

**Dr. Lestár Béla**  
Ceglédi Városi Kórház, Sebészeti Osztály  
Cegléd

## Anális continencia sebészeti vonatkozásai

### Összefoglalás

Az incontinencia a medicina érdeklődésének a középpontjába került, mert míg az átlag populáció 2%-át érinti, addig az idős korosztályban ez az arány akár 25-60% -ot is elérhet. Az elmúlt év során ebben a témakörben megjelent cikkek között, ízlésem szerint válogattam. Ahhoz, hogy az analis continencia sebészeti vonatkozásaival foglalkozó közleményeket megértsük, az analis continencia alapjait legalább nagyvonalakban meg kell értenünk. Ezen komplex mechanizmus – **záróizomzat, reservoir kapacitás, sensoros és reflexes működés, széklet konzisztencia** – bármely sérülése incontinenciát okozhat.

A záróizom működési zavarainak kezelési módjai közül a korábban oly népszerűnek tűnt **dinamikus gracilis plasztika** fokozatosan csak egy lesz a sebészi lehetőségek között. Háttérébe kerülés oka, a beavatkozás bonyolultsága és ehhez képest nem tökéletes az eredmény. Az **arteficiális analis sphincter** záróizompótlás másik lehetősége, mely régóta kísérletezés alatt áll, de technikai nehézségek miatt mostanáig széles körben nem terjedt el. Ez a tendencia fokozatosan megváltozik, egyre több centrum végez most már ilyen beavatkozást, az eredmények azonban változók. A mai napig még az újdonság erejével ható **sacralis ideg stimuláció** továbbra is sláger téma. Most jelennek meg az első közlemények a hosszabb megfigyelésről. Az eljárás első közlések szerint úgy az incontinenciát, mint az obstipatiót kedvezően befolyásolta. Az eljárás jól kidolgozotttnak tűnik. A stimuláció a denervált, de egyébként intakt záróizom apparátus működését próbálja helyreállítani. A stimuláció a rectum szenzibilitását növeli, így a rectum kiürülési zavarait az eljárás mérsékelheti. Az újabb vizsgálatok azonban ennél többet mondanak, a stimulációnak a continencia szempontjából kedvező hatása van a colon működésére is. A módszert most már rectum resectio során kialakult denervatio kezelésére is használni próbálják. **Analis csatorna passzív ellenállását** a plasztikai sebészek által már régóta használt szövet hiányt kitöltő anyag intersphinctericus térbe történő befecskendezésével próbálják fokozni. **Sphincter restructio** a proctológus sebészek egyik leggyakrabban végzett continencia javító beavatkozása volt. Irodalmát átnézve azonban ma már alig találunk ilyen témában közleményt. **Levator plasztika**, de különösen a **postanal repair** is az irodalom szerint fokozatosan feledésbe merül. **Pseudo – continencia**, appendicostomán keresztül adott **anterograd bélátmosással** elérhető, jó hatásfokú eljárásnak tűnik. Azok a sphincter megtartásos rectum resectiok, melyeket alsó harmadi tumorok esetén végzünk, gyakran együtt járnak a continencia sérülésével. Randomizált tanulmányok szerint mély anastomosisok esetén, a continencia egyenes anastomosisal végzett műtét után két évvel is lényegesen rosszabb, mint **colon “J” pouch**-csal történt beavatkozás után. **Colon plasztika** hatékonysága azonban kérdéses.

### Bevezetés

Az elmúlt évben, a GASTRO-UPDATE megbeszélésén proctológia volt a témaköröm. Akkor a 2007-es irodalmat néztem át, próbáltam legalább is számomra a legérdekesebb résztémákat referálni és az ehhez kapcsolódó közleményeket bemutatni. Általános proctológia betegségek, aranyér, fissura, fistula és az ehhez tartozó kezelési módokat ismertetem. Tavaly az irodalom forradalmi újdonságáról nem számolt be ezen a téren, így az egy évvel ezelőtt már referált betegség csoportokat nem fogom megismételni. A jelenlegi referátumban a 2008-as esztendőben megjelent, analis continenciával foglalkozó, de sebészeti vonatkozású cikkek közül válogattam. A téma fontosságát **Safioleas** Görögországból, Lygidakis munka csoportjából összefoglaló cikk bizonyítja legjobban (1). A cikk az anorectalis fizioiogiáról és az incontinencia kezelésének lehetőségeiről ír. A cikkből megállapítható, hogy az incontinencia egyre jobban a medicina érdeklődésébe kerül a lakosság öregedésével párhuzamosan. Az incontinencia

előfordulása az átlag populáció 2%-át érinti, addig az idős korosztályban ez az arány akár a 25-60%-ot is elérheti.

Ahhoz, hogy az analis continencia sebészeti vonatkozásaival foglalkozó közleményeket megértsük, illetve megfelelő kritikával fogadjuk, ahhoz az analis continencia alapjait legalább nagyvonalakban meg kell értenünk. Ezen komplex mechanizmus bármely pontjának sérülése az egymással kapcsolódó működések összetett zavarát okozzák. A beteg panaszait, tüneteit csak a fiziológiai alapismeretek birtokában tudjuk hatásosan kezelni.

## HÁTTÉR ISMERETEK

### Széklet continencia fogalma

A széklet continencia az ember speciális komplex tulajdonsága. Continencia alatt nem csak a széklet akaratlagos és akaratlan visszatartását értjük, hanem azt is, hogy a széklet, illetve szél, mely a záróizomzat felett összegyűlt, székelési ingert váltson ki. Ha a hely és az idő megfelelő, akkor a rectum tartalmát akaratlagosan ki tudjuk üríteni. A kiürítés könnyű, teljes és akadálytalan megfelelő continencia esetén. Nem maradhat vissza számottevő residuum a záróizomzat felett.

## CONTINENTIA ELEMELI

### Záróizomzat

A continencia alapja a jól működő záróizomzat, mely nyugalomban megfelelő erővel zárja el az analis csatornát és fokozott terhelés esetén pl: köhögés, súlyemelés, az igénynek megfelelően az analis csatorna zártságát erősíteni tudja. A tartós alapnyomást főleg a belső záróizomzat, míg a reflexes és akaratlagos kontrakciót a külső záróizomzat biztosítja.

Az analis csatorna hermetikus zárására a vascularis párnázat szolgál, mely ha kórosan meggyobbodik akkor azt aranyeres csomóknak hívjuk.

### Reservoir kapacitás

Ha az analis csatorna megfelelően működik, de felette nincs megfelelő tároló kapacitás, akkor a széklet visszatartása nem lesz tökéletes. Erre bizonyíték, hogy az évtizedekkel ezelőtt végzett egyenes ileo-analis anastomosisok szinte mind kudarcot vallottak, mert a vékonybél perisztaltikus hullámai legyőzték az analis csatorna záró erejét.

### Szenzoros képesség

Akármilyen jó az analis sphincter, akármilyen tágulékony a felette lévő reservoir, ha a reservoir feszülését, illetve az analis csatorna nyitását nem lehet érezni. Az eredmény incontinencia és obstipatio keveredése. Az analis csatorna felett székletlabda gyűlik össze, mely részletekben de nem teljesen mértékben kiürül.

### Reflexes működés

A belső és a külső záróizomzat reflexes működése is fontos szerepet tölt be az analis continenciában. A belső záróizomzat mely nyugalmi helyzetben kontrakcióban van, a felette lévő reservoir feszülése során keletkező mediátorok hatására relaxációba kerül, ez a recto-analis inhibíciós reflex. A reflex során az analis csatorna felső harmada kissé megnyílik, így a reservoir tartalma az érző receptorokban gazdag anodermával kontaktusba kerül. Az anoderma megérintése pedig a külső záróizomzat rövid idejű összerándulását okozza, melynek hatására az analis csatornába csúszott tartalom visszapréselődik a reservoirba.

### Széklet konzisztencia

A széklet állaga a continencia szubjektív megítélést jelentősen befolyásolja. Értelmszerűen egy híg, hasmenéses székletet nehezebb visszatartani, mint a száraz széklet rögöket. A széklet kiürítésére pedig ez a tény fordítva igaz. Lágy székletet könnyebb kiüríteni, mint a kemény székletet.

## ZÁRÓIZOM MŰKÖDÉS ZAVARÁNAK KEZELÉSI MÓDJAI

### Dinamikus gracilis plasztika

A teljes záróizomzat pótlásának kérdésköre folyamatosan a sebészet érdeklődésének a középpontjában áll. A **dinamikus gracilis plasztika** közel húsz évvel ezelőtt kezdett elterjedni, de a kezdeti biztató eredmények után be kellett látni, hogy a széklet continentia komplex kérdését az eljárás nem tudja megoldani. Az eljárás azon az elven működik, hogy a normál harántcsíkolt izomzat, mint a normális gracilis izom tartós összehúzódásra nem képes. Ha azonban a normál harántcsíkolt izmot a gát, illetve a külső záróizomzathoz hasonlóan állandó stimulusok érik – ezen izomzatot gerincvelőből állandó stimulusok érik – akkor a normál harántcsíkolt izom olyan izommá alakul át, mely képes lesz tartós összehúzódásra. Az irodalmat áttekintve egyre kevesebb cikk foglalkozik ezzel az eljárással csak, mint egy speciális centrumokban alkalmazott módszert említik (**Schiedeck, Tan**) (2, 3). Hol van azaz idő, amikor ezt az eljárást az incontinentia végleges megoldásának tartották. Idő multával egyre több cikk foglalkozik azon betegek sorsával, akiknél a dinamikus gracilis plasztika nem hozta meg a várt eredményt.

Maastrichban, Cor Baetennek van talán legnagyobb tapasztalata Európában a dinamikus gracilis plasztikával. Elsők között kezdte alkalmazni az eljárást, jelentős kutatómunkát végzett ezen a területen. Így a beavatkozás kudarcát is jól ismeri. A leggyakoribb gond az obstipatio. Munkacsoportjából **Koch** ezen a betegeken próbál segíteni (4). Már a cikk bevezetésében elmondja, hogy a dinamikus gracilis plasztika főleg azon betegeknél nem jár sikerrel, akiknél az anorectum érző kapacitása elveszett. Ilyenek például azon esetek, ahol korábban abdominoperinealis rectum amputatio történt és a continentia helyreállítását kísérelték meg ezzel a módszerrel. Az általuk alkalmazott kezelési módszer egyszerű. A székleket irrigálással próbálják eltávolítani. Negyvenhat beteg vett részt a tanulmányban. Legtöbbször retrograd irrigálást alkalmaztak, erre külön pumpát fejlesztett ki a Braun cég. Az átlagosan beadott folyadék mennyiség meghaladta a két litert, egy irrigálás 40 percet vett igénybe. Négy beteg anterograd irrigálást alkalmazott appendico-coecostomián keresztül. Összességében a betegek 81%-a volt elégedett az irrigálással, az obstipálók 90%-a, az incontinensek 80%-a, míg a kevert tünetekkel rendelkezők 72%-a nyilatkozott kedvezően. Igaz az irrigálásnak mellékhatásai is voltak, nem is kevés. Víz kicsorgás 43%-ban, hasi görcs 17%-ban, hasi distensio 17%-ban fordult elő az irrigálás alatt. Összefoglalásként el lehet mondani, hogy az irrigálás hatékonysága megegyezik az incontinentia miatt végzett sokkal bonyolultabb sebészi beavatkozások hatékonyságával.

### Arteficiális analis sphincter

A záróizom-pótlás másik, régóta óhajtott, de mostanáig technikai nehézségek miatt nem megoldott lehetősége az **arteficiális sphincter apparatus**. Számomra úgy tűnik, ahogy a dinamikus gracilis plasztikával foglalkozó közlemények száma csökken, úgy az arteficiális sphincter apparatusal foglalkozó cikkek száma növekszik. **Melenhorst** szintén a maastrichti coloproctológiai centrum tapasztalatát közli ezzel a módszerrel (5). Durva sphincter sérülések kezelésére 1997 óta használják az arteficiális sphinctert. Legtöbb esetben a betegre volt bízva, melyik megoldást óhajtotta a gracilis plasztikát vagy az arteficiális sphinctert. A beépíthető sphincter ötlete már több mint 20 éve ismert. A módszer lényege az, hogy az elzárandó lumen köré felfújható mandzsettát építenek. Az eljárást az urológiában kezdték először alkalmazni, széles körű analis alkalmazásának a gyakori fertőzés, majd a kilökődés állta az útját. Harmincnégy, ezzel a módszerrel kezelt incontinens beteg, 25 nő és 9 férfi eredményét összegzi a cikk. Beültetésre csak 33 arteficiális sphincter került, mert egy esetben a behelyezés során a rectum megsérült így a műtétet feladták. Felfújott ballon esetén a műtét utáni manometria a "szorítási" nyomás – a preoperatív állapothoz viszonyítva – lényeges emelkedését mutatta. Ez természetesen együtt járt a continentia klinikai javulásával. Obstipatio, kiürülési akadályozottság az esetek 39%-ban fordult elő. Sajnos, mint legveszélyesebb szövődmény a fertőzés hét (21,2%) esetben olyan súlyos formában jelentkezett, hogy az arteficiális sphinctert el kellett távolítani. A bevezetésben és diszkusszióban a szerzők az incontinentia sebészi kezelésének általuk alkalmazott stratégiáját ismertetik, mely most megfelel az európai trendnek. Először mindenképpen konzervatív kezeléssel célszerű megpróbálkozni.

Sebészi intervenció csak ezen próbálkozások kudarca esetén indokolt. Sphincter reconstructio kisebb sérülések kezelésére javasolt. Intakt, de nem működő, például denervált sphincter apparatus esetén a sacralis ideg stimuláció a választandó eljárás. Arteficiális sphincter vagy dinamikus gracilis plasztikát csak nagy méretű sphincter defektus kezelésére tartják fenn, olyan kellően motivált betegeknek javasolják, akik tudják, hogy a siker nem garantált. **Carmona**, Valenciából 17 beültetett arteficiális sphincter tapasztalatát elemzi, legalább öt éves követés után (6). Morbiditás az esetek 100%-ban előfordult! A készüléket 11 betegnél (65%-ban) ki kellett venni, majd idővel 7 esetben újabb készülék került behelyezésre. Hosszú távon 9 (53%) betegnél működik a zárószervezet, ezen technikailag sikeres esetekben a műtét utáni continentia és életminőség jelentősen javult.

### Sacralis ideg stimuláció

Ez a módszer továbbra is sláger téma a publikációk között. Most jelennek meg az első közlemények a hosszabb után követésekről. Az eljárás lényege már a GASTRO-UPDATE korábbi számában kifejtésre került. A módszer az első közlések szerint úgy az incontinentiát mint az obstipatiót kedvezően befolyásolta. Az eljárást szinte csodaszernek tartották, és sokan tartják ma is. A kezelési mód technikai részletei mára már jól kidolgozottak. Először ideiglenesen behelyezett elektródával és pacemakerrel ingerlik a sacralis ideghálózatot. Ha a hatás kedvező, akkor végleges elektródákat és pacemakert ültetnek be. Az ingerlés módját személyre szabottan, próbálgatások útján határozták meg. A stimuláció működési elve nem pontosan tisztázott, valószínűleg a meggyengült működésű, vagy sérült ideghálózat tevékenységét próbálja pótolni a külső stimuláció. Denervált, de egyébként sértetlen záróizom apparatus működését próbálják helyreállítani ezzel a módszerrel, csökkentve az incontinentiát. A stimuláció a rectum működésére is hatással van, a rectum szenzibilitását növeli, így a rectum kiürülési zavarait az eljárás mérsékelheti.

Az újabb vizsgálatok azonban ennél többet mondanak. **Michelsen** vastagbél transit vizsgálatából az derült ki, hogy a sacralis ideg stimuláció a continentia szempontjából a vastagbél-motilitást kedvezően befolyásolja (7). Mérések szerint a stimuláció a colon ascendensből csökkenti az anterograd transportot, míg a colon descendensből növeli a retrograd visszaáramlást. Összességében ez megnyújtja a vastagbél transit időt és növeli a colon tároló kapacitását. **Tjandra** Melbourne-ből, Ausztráliából a módszer egyértelmű hatékonyságát bizonyítja (8). Százhusz teljesen incontinens beteget két egyenlő csoportba osztott. Sacralis ideg stimuláció hatását a legjobbnak vélt supportív kezeléssel, gáttáji tornával, széklétszűréssel, speciális diéta tartásával hasonlította össze. Az incontinens epizódok számát hasonlította össze a két csoportban. Az eredmény egyértelmű volt. A stimuláció jó hatással csökkentette az incontinentia előfordulását, az átlagosan heti 9.5 incontinens epizódok számát 3.1-re csökkentette, míg a heti incontinens napok számát 3.3-ról 1-re mérsékelte. Sacralis stimulációval a betegek 47,2%-nál teljes continenciát lehetett elérni, míg a supportív kezelés lényegében hatástalan volt. **Holzer**, Bécsből, a sacralis ideg stimuláció indikációját kiterjesztette (9). Ők is abból indulnak ki, hogy a sacralis ideg stimuláció a denervatio incontinentiát hatásosan tudja kezelni. Rectum resectio során, különösen, ha mély anterior resectiot kell végezni, akkor a levator lemezen futó idegek sérülhetnek. Szerzők között van, Schiessel, aki korábban több közleményt publikált az ultra alacsony, intersphinctericus resectiókról. A resectio során a belső záróizmot részlegesen vagy teljesen eltávolították. A műtét során lehet, hogy a külső záróizom intakt maradt, de beidegzése könnyen károsodhatott. Ausztriában 2002 és 2005 között, három osztályon helyeztek be sacralis stimulációt rectum resectio után. A rectum resectio indikációi a következők voltak: hat betegnél rectum carcinoma, egy betegnél Crohn betegség, egy esetben lassú colon miatt colectomiát és ileo-rectostomiát végeztek. A teszt periódus alatt S3-as formában unilateralisan helyezték el a stimuláló elektródát. Kedvező eredmény alapján végleges elektródák is beültetésre kerültek. Átlagosan 32 hónapos követés után öt betegnél észleltek kedvező tapasztalatot. Igaz a közlemény csak előzetes tapasztalatokat rögzít, de az tény, hogy világszerte a sphincter megtartó rectum resectio aránya növekszik, az anastomosisok egyre mélyebbre kerülnek. A jövőben, ennek a kiegészítő eljárásnak szélesebb körben lehet szerepe.



A sacralis ideg stimuláció kedvező, bizakodó tapasztalatai után fontos tudni egy összefoglaló közleményről, mely **Cochrane** adatbázisára támaszkodva, **Mowatt** és társai tollából származik (10). Szerzők arra a következtetésre jutottak az átvizsgált és megbízhatónak ítélt közlemények alapján, hogy csak nagyon kicsiny a bizonyíték arra, hogy az eljárás, még szelektált beteganyagot is figyelembe véve, valójában mérsékli az incontinentiát és csökkenti az obstipatiót. Külön megállapítása a cikknek, hogy az ideiglenes pacemaker sikere nem garantálja a késői kedvező eredményeket. Mindenféleképpen széles körű, prospectív vizsgálat szükséges a végleges eredmény kimondásához. Mi az igazság? Lehet, hogy a sacralis ideg stimuláció is a dinamikus gracilis plasztika sorsára jut, csak egy lehetőség marad a többi között, melynek sikere meglehetősen bizonytalan. Azt azonban hozzá kell tenni, míg a dinamicus gracilis plasztika és az arteficialis sphincter beültetése meglehetősen invazív sebészeti eljárás, addig a sacralis stimuláció legalább is ezekhez képest, minimal invazív beavatkozás. Ebben az esetben az esetleges kudarc nem jár jelentős és visszavonhatatlan sebészi következményekkel.

### Analís csatorna passzív ellenállásának növelése

Az analís csatorna tartós zárását, az analís csatornában mérhető alapnyomást a belső záróizom folyamatos tónusa tartja fenn. Az alapnyomás csökkenésének a következménye az lesz, hogy a beteg nem fogja megfelelően visszatartani a híg székletet, szeleket. Digitális vizsgálat során azt tapasztaljuk, hogy a beteg tud ugyan szorítani, de az analís csatorna tág, laza. Az ilyen beteg betétviselésre szorul. Plasztikai sebészek évek óta használnak bőr alá befecskendezhető, szövetbarát anyagokat árkok, barázdák, mélyedések feltöltésére. Proctológusok ezt az ötletet vették át az utóbbi néhány évben. Az analís csatorna hermeticus zártóságát úgy próbálják fokozni, hogy az analís nyálkahártya, illetve a belső és a külső záróizom közé nem felszívódó, szövetbarát anyagot fecskendeznek. Az irodalmat átnézve, az elmúlt években a silicon terjedt el széles körben. **Tjandra**, Melbourneból, Ausztráliából az intersphinctericus térbe fecskendezett silicont illetve a submucosusan beadott, szén köpennyel bevont gyöngyöket (Durasphere-t). Az elért hatást hasonlította össze (11). Negyven beteget osztott két csoportba, a fent említett módszereket alkalmazta. A submucosusan beadott anyag kedvező hatása gyorsan kialakult, de tartós jó hatást, mely egy év múlva is érezhető volt, csak az intesphinctericusan beadott silicon esetén tapasztaltak. Végeredményben a silicont hatékonyabbnak és biztonságosabbnak találták. Gaudio Olaszországból calcium microszemcséket (Coaptit) fecskendezett be 10 incontinens betegnek (12). Nyolc betegnél javulást észlelt, a javulás együtt járt az analís csatorna alapnyomásának a növekedésével. Úgy tűnik a közlemények alapján, hogy a szövetbarát anyagok befecskendezése, mellyel az analís csatorna passzív zárása javul, a beavatkozás egyszerűsége miatt széles körben el fog terjedni.

### Sphincter reconstructio

Ez volt a proctológus sebészek egyik leggyakrabban végzett beavatkozása, mellyel a continentiait javítani próbálták. Az elmúlt év irodalmát átnézve azonban alig találunk ilyen témájú közleményt. Megváltozott a világ? Ma már nincs több szülési trauma, talán ez a tény azzal függ össze, hogy a császármetszések aránya világszerte fokozatosan növekszik. **Lepistö** Finnországból szülési traumát követő sphincter reconstructio eredményeit közli (13). Két betegcsoportot hasonlított össze. Az egyik csoportban a sphincter reconstructionál átlapolással varrta össze a záróizomzatot, másik csoportnál vég-a-véghez varrási technikát alkalmazott. Az első csoportban negyvennégy, a második csoportban ötvenkét beteg volt. Az eredmény meggyőző az átlapolási technika javára. Míg az átlapolási technika esetén csak 13,6%-ban addig a vég-a-véghez varrat esetén 75%-ban tudtak külső záróizomzaton a reconstructio után is szakadást kimutatni. A belső záróizomzaton is hasonló eltéréseket lehetett tapasztalni. Ezek alapján biztosan kijelenthető, hogy sphincter reconstructio esetén csak az átlapolási módszer célszerű használni. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy nem szabad az izomszéleket a hegyszövettől teljes mértékben megtisztítani, a jól tartó, erős hegyszövetet is fel kell használni az izomszélek átlapolással történő összevarrásánál.

## Levator plasztika, postanal repair

Az elmúlt két évtizedben, főleg denervatio miatt meggyengült analis sphincter ellenállásának megerősítése, akaratlagos szorítóerő fokozására, két módszer állt rendelkezésre. A beavatkozás célja az volt, hogy az analis csatornát rugalmasan kissé beszűkítsük, sphincter hosszát megnyújtsuk, a megsüllyedt levator lemezt megemeljük. A denervatiótól, sérüléstől megkímélt levator lemez szorító erejét kihasználjuk.

Nőknél levator plasztikát végzünk. A műtét során a hüvelyfalat és a rectumot szétválasztottuk egymástól, a levator izomszéleket a középvonalban a hüvely és a rectum között egyesítettük. A levator plasztikát általában ventralis sphincter raffolással is kiegészítettük.

Férfiaknál "postanal repair" végeztünk, mely lényege az volt, hogy a rectum mögött, a rectumról leválasztott levator lemez rostokat megraffoljuk. Ideális esetben mindkét beavatkozással a sphincter apparatus ellenállása megnőtt, a rectumban felgyülemlett széklet visszatartása hatékonyabb lett.

Az elmúlt évi irodalmat átnézve levator plasztikát csak, mint kiegészítő beavatkozást találtam egy cseh, Prágából származó közleményben (**Slauf**), a postanal repair úgy tűnik teljes mértékben feledésbe merült (14). A bonyolultabb, magas technikai háttérrel igénylő beavatkozások kiszorították ezen, viszonylag egyszerű sebészi módszereket. De lehet, az is, hogy a világ kissé igazságtalan, mert ezen beavatkozások a maguk idejében nem jártak rosszabb eredménnyel, mint a mai fejlettebbnek tűnő beavatkozások. Saját tapasztalatomból tudom, hogy ezen beavatkozások eredménye nem volt tartós, mert a megfeszített denervált izomzat idővel – általában évek múltán – újból megnyúlt így a műtét continentiat javító hatását elvesztette.

## Pseudo continentia kialakítása anterograd bélátmosással

Malone az 1990-es évek elején ajánlotta hogy a vastagbelet anterograd úton, például appendicostomán keresztül is át lehet mosni. Az átmosás úgy az incontinentia, mint az obstipatio tüneteit enyhíti, pseudo continens állapotot idéz elő. A módszert először gyermekeken alkalmazták. **Koivusalo** Finnországból huszonhét 17 és 43 év közötti felnőtt betegen alkalmazta az anterograd bélátmosást (15). A betegek különböző ok miatt voltak incontinensek. Azután a követési idő két év volt. Az eredmények meggyőzően kedvezőek voltak, annak ellenére, hogy az esetek 48%-ában szövődmény alakult ki a beavatkozásnál. Az anterograd vastagbél átmosás kivitelezésére több módszert is alkalmaztak. Appendicostoma 22 esetben, coecostoma 2 alkalommal, ileum 2 esetben, sigma bél 1 betegnél volt a mosó folyadék (beöntő víz) beadásának a helye. A betegek 66%-a teljesen continens lett, 23%-a javult, 11%-ában funkcionális szempontból a beavatkozás eredménytelen volt. **Worsoe** Dániából 1993 és 2007 között operált betegeinek adatait, eredményét dolgozta fel (16). Appendicostomát használt átöblítésre 80 eset közül 69 alkalommal. Az esetek 38%-ában tapasztaltak valamilyen sebészi szövődményt. Az anterograd bélátmosás a neurológia okból incontinens betegeknél 67%-ban, az anorectalis sérülés miatt panaszos személyeknél 53%-ban, idiopathias incontinencia esetén 50%-ban, idiopathias obstipatio esetén pedig 42%-ban volt sikeres. A cikk végső következtetése kedvező. Véleményük szerint, a betegek jelentős részénél, a módszer hosszú távon is az incontinentia és az obstipatio tüneteit jelentősen tudja enyhíteni.

## Rectum resectio és az analis continentia

Betegek részéről a rectum resectio során az analis continentia megőrzése ma már általános igény. Azonban az igényeket úgy kell kielégíteni, hogy közben az onkológiai követelmények, elvárások ne sérüljenek. Közel két évtizede bizonyítottá vált, hogy a teljes mesorectum eltávolítás után a rectum resectiot követő helyi kiújulásnak a gyakorisága jelentősen csökken. Ha ezt a sebészi elvet tartjuk, akkor teljes mesorectum eltávolítás esetén minden anastomosis mélyre, a levator lemez közelébe fog kerülni. Ilyen műtétnél az analis csatorna felett mindössze néhány cm-es rectum csonk marad vissza. Ismert tény, hogy alsó harmadi rectum tumor miatt végzett sphincter megtartásos resectio gyakran együtt jár a continentia sérülésével. Műtét után az analis csatorna feletti bélszakasz tágulékonyasága, reservoir kapacitás az egészséges rectumhoz képest lényegesen kisebb lesz. Műtét során az analis csatorna direkt, illetve indirekt úton, a beidegzés károsodásán keresztül sérülhet. **Wallner** néhány évvel

ezelőtt befejeződött, hollandiai, több centrumra kiterjedő, teljes mesorectum eltávolítással járó rectum resectiok eredményét incontinentia szempontjából dolgozta fel (17). Meglepő eredményre jutottak. A műtét után újonnan 33,7%-ban vizelet, 38,8%-ban széklet incontinentia jelent meg. Sok esetben a vizelet incontinentia hólyag kiürülési nehezítettséggel is együtt járt. Okokat keresve kísérletes boncolásokat végeztek. A boncolások során egyértelművé vált, hogy különösen alacsonyan elhelyezkedő daganatok esetén a gátat ellátó idegek könnyen megsérülhetnek.

Ezek alapján bizonyított, hogy a mély rectum resectiok alkalmával az analis sphincter működése károsodik, mely a continentia romlásához vezethet. A neo-rectum reservoir képességének a szerepe, jelentősége évek óta a vizsgálatok tárgya volt. Rendszeresen vita van arról érdemes-e colontól "J" reservoirt kialakítani, vagy az egyenes anastomosis is jó csak türelemmel kell lenni. Korábbi vélemények szerint a műtét után egy évvel már nincs különbség a reservoir, illetve az egyenes anastomosis funkcionális eredménye között. **Fazio** világhírű clevelandi colorectalis sebész szervezésében, hat amerikai, három európai és egy ausztráliai vastagbél sebészeti központ bevonásával, randomizált vizsgálatot végeztek (18). A vizsgálat tárgyai között szerepelt az alacsonyan elhelyezkedő rectum daganatok resectios műtéte után kialakult, hosszú távú funkcionális eredmények komplex tanulmányozása. A kérdés az volt, hogy a colon "J" pouch, colon plasztika és az egyenes anastomosis milyen műtét utáni funkcionális különbséget okoz. A műtéti megoldások randomizálása a műtét ideje alatt történt. Azon betegek, akiknél "J" pouch-ot valamilyen technikai ok miatt nem lehetett készíteni ott colon plasztika készült, ezt a csoportot külön értékelték, így négy betegcsoportot vizsgáltak. Az anastomosisok igen mélyen, a linea dentata felett 0-4 cm-es távolságban helyezkedtek el. A tanulmány ideje 2000-2004-ig tartott. Összességében műtét után két évvel, 297 betegnél tudták a funkcionális eredményeket pontosan analizálni.

Megjegyzés: Nem tartozik a continentia probléma köréhez, de a cikk szerint a műtetre jelentkező betegeknél a rectum tumor mindössze az esetek 1%-nál okozott elzáródásos tünetet! Magyarországon mennyi lehet ez az arány? Megállapításuk a következő volt, a colon "J" pouch minden vonatkozásban jobb funkcionális eredményt nyújtott, mint a colon plasztika, illetve mint az egyenes anastomosis. A jobb funkcionális eredmény alacsonyabb székletürítésben, jobb continentianban, kevesebb betét használatban nyilvánult meg. A colon plasztika és az egyenes anastomosis között azonban nem találtak számottevő különbséget. Azt azonban el kell mondani, hogy a csoportok életminősége két év után azonos volt. (?) A rectum resectio után a helyreállítás módjának fontosságát mi sem jelzi jobban, hogy a Cochrane adatbázis 2008-ban ezzel a témával is foglalkozott. **Brown** Torontóból Fazio véleményét erősítette meg (19). Ők is azt vizsgálták, hogy a mély rectum, illetve coloanalis anastomosisok esetén a helyreállítás módja, az anastomosis típusa milyen hatással van a műtét utáni funkcióra, melyik megoldás adja a legjobb eredményt. Az átnézett publikációk között 2609 releváns tanulmányt, 16 randomizált vizsgálatot találtak. A tanulmányokból kiderült, hogy 18 hónap után a colon "J" pouch jobb, mint az egyenes anastomosis, de az már nem derült ki, hogy ez az előny 18 hónap után is megmarad-e. Az előny kevesebb székletürítésben, kevésbé imperatív székelési ingerben, jobb continentianban, kevesebb hasmenés ellenes gyógyszeresedésben nyilvánult meg. Négy randomizált tanulmány oldal-a-véghez anastomosist hasonlított össze "J" pouch-csal, a funkcionális eredmények azonosak voltak. Három szintén randomizált, de kis létszámú tanulmány colon plasztikát és colon "J" pouch-ot hasonlított össze, az eredmények azonosak voltak. Az szerzők végső konklúziója azonban az volt, csak az tűnik biztosnak, hogy a "J" pouch jobb, mint az egyenes anastomosis.

## Irodalom:

1. *Safioleas M, Andromanakos N, Lygidakis N.*: Anorectal incontinence: therapeutic strategy of a complex surgical problem. *Hepatogastroenterology*. 2008 Jul-Aug;55(85):1320-6. Review.
2. *Schiedeck TH.*: [Diagnosis and therapy of stool incontinence] *Chirurg*. 2008 Apr;79(4):379-88.
3. *Tan EK, Vaizey C, Cornish J, Darzi A, Tekkis PP.*: Surgical strategies for faecal incontinence – a decision

- analysis between dynamic graciloplasty, artificial bowel sphincter and end stoma. *Colorectal Dis.* 2008 Jul;10(6):577-86.
4. Koch SM, Uludag O, El Naggar K, van Gemert WG, Baeten CG.: Colonic irrigation for defecation disorders after dynamic graciloplasty. *Int J Colorectal Dis.* 2008 Feb;23(2):195-200.
  5. Melenhorst J, Koch SM, van Gemert WG, Baeten CG.: The artificial bowel sphincter for faecal incontinence: a single centre study. *Int J Colorectal Dis.* 2008 Jan;23(1):107-11.
  6. Carmona R, Company RA, Vila JR, Bueno AS, Martí P.: Long-term results of artificial bowel sphincter for the treatment of severe fecal incontinence. Are they what we hoped? *Colorectal Dis.* 2008 Jul 25.
  7. Michelsen HB, Christensen P, Krogh K, Rosenkilde M, Buntzen S, Theil J, Laurberg S.: Sacral nerve stimulation for faecal incontinence alters colorectal transport. *Br J Surg.* 2008 Jun;95(6):779-84.
  8. Tjandra JJ, Chan MK, Yeh CH, Murray-Green C: Sacral nerve stimulation is more effective than optimal medical therapy for severe fecal incontinence: a randomized, controlled study. *Dis Colon Rectum.* 2008 May;51(5):494-502.
  9. Holzer B, Rosen HR, Zaglmaier W, Klug R, Beer B, Novi G, Schiessel R.: Sacral nerve stimulation in patients after rectal resection – preliminary report. *J Gastrointest Surg.* 2008 May;12(5):921-5. Epub 2008 Feb 16.
  10. Mowatt G, Glazener C, Jarrett M.: Sacral nerve stimulation for fecal incontinence and constipation in adults: a short version Cochrane review. *Neurol Urodyn.* 2008;27(3):155-61. Review.
  11. Tjandra JJ, Chan MK, Yeh HC.: Injectable silicone biomaterial (PTQ(trade mark)) is more effective than carbon-coated beads (Durasphere (R)) in treating passive faecal incontinence – a randomised trial. *Colorectal Dis.* 2008 Jul 15.
  12. Ganio E, Marino F, Giani I, Luc AR, Clerico G, Novelli E, Trompetto M.: Injectable synthetic calcium hydroxylapatite ceramic microspheres (Coaptite) for passive fecal incontinence. *Tech Coloproctol.* 2008 Jun;12(2):99-102.
  13. Lepistö A, Pinta T, Kylänpää ML, Halmesmäki E, Väyrynen T, Sariola A, Stefanovic V, Aitokallio-Tallberg A, Ulander VM, Molander P, Luukkonen P.: Overlap technique improves results of primary surgery after obstetric anal sphincter tear. *Dis Colon Rectum.* 2008 Apr;51(4):421-5.
  14. Slauf P, Bartoska P, Ryska O, Antos F: [Reconstruction of anal sphincters following fecal incontinence and assessment of functional results] *Rozhl Chir.* 2008 Aug;87(8):426-31. Czech.
  15. Koivusalo AI, Pakarinen MP, Pauniahho SL, Rintala RJ.: Antegrade continence enema in the treatment of congenital fecal incontinence beyond childhood. *Dis Colon Rectum.* 2008 Nov;51(11):1605-10.
  16. Worsoe J, Christensen P, Krogh K, Buntzen S, Laurberg S.: Long-term results of antegrade colonic enema in adult patients: assessment of functional results. *Dis Colon Rectum.* 2008 Oct;51(10):1523-8.
  17. Wallner C, Lange MM, Bonsing BA, Maas CP, Wallace CN, Dabhoiwala NF, Rutten HJ, Lamers WH, Deruiter MC, van de Velde CJ.: Cooperative Clinical Investigators of the Dutch Total Mesorectal Excision Trial. Causes of fecal and urinary incontinence after total mesorectal excision for rectal cancer based on cadaveric surgery: a study from the Cooperative Clinical Investigators of the Dutch total mesorectal excision trial. *J Clin Oncol.* 2008 Sep 20;26(27):4466-72.
  18. Fazio VW, Zutshi M, Remzi FH, Parc Y, Ruppert R, Fürst A, Celebrezze J Jr, Galanduk S, Orangio G, Hyman N, Bokey L, Tietze E, Kirshdorfer B, Medich D, Tietze M, Hull T, Hammel J.: A randomized multicenter trial to compare long-term functional outcome, quality of life, and complications of surgical procedures for low rectal cancers. *Ann Surg.* 2007 Sep;246(3):481-8; discussion 488-90.
  19. Brown CJ, Fenech DS, McLeod RS.: Reconstructive techniques after rectal resection for rectal cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Apr 16;(2):CD006040. Review.