

# Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja A nyombélfekély és szövődményei

*Készítette: A Sebészeti Szakmai Kollégium*

## **I. Alapvető megfontolások**

### **1. Definíció**

Az *ulcus pepticum* a mucosára ható agresszív és defenzív tényezők egyensúlyzavara következtében kialakuló olyan *nyálkahártyadefectus*, amely szövettani vizsgálattal eléri a *muscularis mucosa* réteget. Jellemzője a periodicitás: az akut tavaszi és őszi időszakot a fekély hegesedéssel való gyógyulása követi. A megismétlődő hegesedések a duodenum deformitását, *szűkületét* okozhatják. Súlyos, életveszélyes szövődménye a *vérzés* és a *perforáció*.

### **2. Tünetek**

Jellemző panasz a gyomorégés, az epigastriális fájdalom, amely étkezésre szűnik (éhségfájdalom), majd az étkezés után egy-másfél órával újakezdődik. Gyakori a hajnali órákban felébredést okozó hasi görcs, ami savas hányással vagy savkötő ételek fogyasztása után oldódik. A *vérzés* haematemesist, melaenát, súlyos esetben haemorrhagiás shockot okozhat. A *perforáció* akut hasi katasztrófa képében zajlik: a hirtelen kialakuló, késszúrásszerű epigastriális fájdalmat defensus kíséri. *Stenosis*ban ételmaradékok hányása, rohamos fogyás utal a szövődményre.

### **3.1. Gyakoriság**

A lakosság mintegy 10 %-ban fordul elő. Férfiakban gyakoribb, mint nőkben, a 20 és 60 év közöttiek betegsége.

### **3.2. Kiváltó tényezők**

A multicausális betegség az agresszív faktorok (sósav-pepszin, *Helicobacter pylori*, psychés hatások, stress, alkohol, dohányzás, stb.) domináns növekedése és /vagy a védekező mechanizmusok (nyák, a nyálkahártya localis vérellátása, bicarbonát elválasztás, prostaglandinok, stb.) csökkenése révén alakul ki.

## **II. Diagnózis**

### **Endoscopia**

Legtöbb információ a fekély direct megtekintésétől, azaz a gastroduodenoscopos vizsgálattól várható. Megállapítható az *ulcus* pontos localizációja, alakja, nagysága. Felismerhető a *stenosis*, és adott esetben *biopsia* is végezhető. Endoscoppal nyomon követhető a fekély gyógyulása, behámosodása ill. hegesedése. A "vörös heg" a gyógyulás megnyugtató jele, míg a hosszan persistáló "fehér hegek" a várható recidívára figyelmeztetnek. Vérzésben a Forrest szerinti stadiumbesorolás terápiás konzekvenciával bír, adott esetben endoscopos vérzéscsillapítás is végezhető.

### **Radiológia**

A gastroduodenum kontrasztanyagós röntgenvizsgálata a fekély kimutatásának történelmileg első módszere, és bár az endoscopia elterjedése háttérbe szorította, mindmáig nem veszítette el jelentőségét. A fekélykráter profilban telődési többlet, "en face" tapadó folt, a hegesedés pedig deformált bulbus formájában mutatkozik. *Stenosis*ban megállapítható a gyomor ectasiája, vizsgálható perisztaltikus tevékenysége, a gyomorürülés követésével pedig a szűkület stadiumokba

sorolható (kompenzált, dekompenzált, komplett). *Perforációban* a natív hasi rtg. vizsgálat szabad levegőt mutathat (az esetek mintegy 75 %-ában), de ennek hiánya a perforációt nem zárja ki. Vízoldékony kontrasztanyag itatása esetén kontrasztanyag-kilépés várható.

### **Differenciáldiagnózis**

Az elkülönítő kórismében a gastrooesophageális reflux betegséget, nyelőcsőfekélyt, tumoros elváltozásokat, az epehólyag és pancreas betegségeit kell elsősorban megemlíteni.

A funkcionális dyspepsia csak az ulcus morfológiai kizárásával állapítható meg. Az endoscopos "só és bors" ("salt end pepper") bulbos nyálkahártyakép egyértelműen hypersecretiós eredetű nyombélfekély betegség alternatíva. Az erosiv duodenitis ugyancsak fokozott savtermelés mellett, valamint NSAID gyógyszerek szedése következtében alakulhat ki, és súlyos vérzés forrása lehet.

## **III. Kezelés**

### **1. Sebészeti kezelés**

#### ***1.1. Abszolút műtéti javallatok***

Az ulcus duodeni három súlyos, gyakran életveszélyes szövődménye a *vérzés, a perforáció és a stenosis* - az alább részletezett sebészi taktikai megfontolások figyelembevételével - abszolút műtéti javallatot képez.

#### ***Vérzés***

Az endoscopos vérzéscsillapító eljárások bővülésével és elterjedésével lehetőség nyílt az endoscopos diagnosztikával egy időben a fekélyvérzés megállítására is, miáltal kedvező esetben vállalható a fekély további belgyógyászati kezelése, de egy időleges vérzés szünet is hasznos időt biztosít a beteg kivizsgálására és az optimális műtéti feltételek megteremtésére. Megnőtt azonban a vérzéskezelést felvállaló endoszkópos kollegák felelőssége, és több lett a még elfogadható időből kicsúszott műtétek száma. A többször megismételt

endoszkópos vérzéscsillapítás és/vagy transzfúziók következtében a beteg igazán kritikus, a sebész pedig igazán nehéz helyzetbe kerülhet: a labilis keringésű, politranszfúzió miatt diffúzan vérző betegen aligha lehet egy nyugodt, definitív megoldást hozó beavatkozást végezni. Az ilyenkor kényszerűen választott ún. *minimális műtétek* /a vérző fekély aláöltése, a fekélyhez vezető artériák extragastricus-extraduodenalis lekötése/ után az újravérzés valószínűsége igen nagy (40 %), szemben az optimális időben végzett, a vérzés ellátásán túl a fekélybetegséget is megoldó ún. *definitív műtétekkel* /vagotomia vagy resekción/.

Kívánatos lenne, hogy a kórházba bekerült fekélyvérző beteget rögtön lássa sebész is, és hogy a terápiás stratégiát már induláskor a belgyógyász-gasztroenterológus és a sebész közösen állítsák fel. Ezen közös konzillium során dönthető el az a sokszor még ma is vissza-visszatérő kérdés, hogy melyik osztályon /belgyógyászati, sebészeti, intenzív/ folytatódják a beteg kezelése, megfigyelése. A sebészi tapasztalat azt mutatja, hogy bizonyos esetekben a műtét nagy valószínűséggel nem kerülhető el. Ilyenkor *műtetre kész körülmények között* célszerű a beteg elhelyezése:

1. Ha az endoszkópos kép Forrest I.a. vagy Forrest II.a. stádiumot mutat.
2. Idős (60 év feletti) betegeknél, mert a szklerotikus erek miatt kisebb a spontán vérzéscsillapodás, és nagyobb az újravérzés esélye.
3. Hátsófalú bulbáris és kiscsőbületi fekélyek eseteiben, a lokálisan gazdagabb vérellátás miatt.
4. Randomizált vizsgálatok szerint a fekély nagysága és az újravérzés valószínűsége között összefüggés állapítható meg, mely szerint a 2 cm-t meghaladó átmérőjű fekélyek újravérzésének esélye nagyobb.

Az alábbi esetekben pedig *műtéti javallat áll fenn*:

1. Ha az elektív műtét javallata már egyébként is felvetődött.
2. Ha az anamnézisben korábbi fekélyvérzés ill. perforáció szerepel.
3. Az első, egyébként sikeres endoszkópos vérzéscsillapítást követő újravérzésben.
4. Ha a beteg keringése, haemostatusa folyamatos vérzésre utal. Próbálkozások történtek annak behatárolására, hogy napi hány egység vér transzfúziója mellett engedhető meg a vérzés további, nem műtéti (konzervatív) kezelése. Bár ez a megközelítés eléggé mechanikus és leegyszerűsített formája a "műtét vagy nem műtét" kérdésének, sebészként mégis az tanácsolható, hogy ha az első 24 órát követően az endoszkópos és teljes körű gyógyszeres kezelés és legfeljebb 3 palack vér adását követően a beteg haemostatusa még mindig instabil, célszerű a műtét gondolatát felvetni.

### **Perforáció**

A perforáció abszolút műtéti javallatot jelent. Nem fogadható el a szabad hasúri perforáció kezelése konzervatív módon, mert a kialakuló diffúz peritonitis és hasüregi tályogok egy későbbi időben, sokkal rosszabb feltételek mellett kényszerítik műtetre a sebészt, amikor már eleve kizárt a definitív, (fekélyellenes) műtét végzése.

Kivételt csak két esetben tehetünk:

1. Amikor a beteg rossz állapota semmilyen műtétet nem tesz lehetővé. Ilyenkor a szövődmény Taylor módszere szerint kezelendő, mely három összetevőből áll:
  - nasogastricus szívás,
  - karencia melletti folyadék-, elektrolit- és kalóriapótlás,
  - antibiotikum.
2. Azon ritka esetekben, amikor a perforációt peritoneális tünetek nem kísérik, még szabad levegő megléte esetén is várhatunk, és a konzervatív kezelés (Taylor módszere) mellett dönthetünk. Ilyenkor ugyanis a perforációs nyílás spontán záródása történt a környező szervek (cseplesz, epehólyag, máj, belek) odatapadása révén. Az esetleges elektív műtét javallatát az anamnézis ill. egyéb körülmények ("non compliance" beteg, stb.) mérlegelése alapján dönthetjük el.

### **Stenosis**

Stenosisnak funkcionális és organikus formáit különböztetjük meg.

*A funkcionális szűkület* a peripylorikus fekély aktív stádiumát kísérő spasmusból, oedemából, gyulladáshoz vezető duzzanatból adódik. Kezelése konzervatív.

*Az organikus szűkület* hegesedés következménye és abszolút műtéti javallatot képez. A heges szűkület endoszkópos tágítása nem fogadható el: a ballonos vagy egyéb tágítás fal berepedéseket okoz, melyek újabb hegesedéshez, nagyobb szűkülethez vezetnek.

### **1.2. Relatív műtéti javallatok**

Amennyire nyilvánvaló és elfogadott, hogy a szövődmények azonnali sebészi beavatkozást igényelnek, olyannyira gondot okoz még napjainkban is a szövődménymentes ulcus duodeni relatív műtéti indikációjának megfelelő időben történő felállítását. A H<sub>2</sub>-receptor blokkolók, a proton - pumpa inhibitorok és a Helicobacter pylori eradikációját célzó antibiotikumok alkalmazása és széles körű elterjedése óta a relatív javallat alapján végzett fekélyellenes műtétek száma jelentősen csökkent. A korszerű belgyógyászati terápiára ugyanis a duodenalis fekélyek 85-90 %-a gyógyul, a recidívák megelőzhetők, a panaszmentes időszakok meghosszabbíthatók. Ennek egyik oka, hogy a nyombélfekély gyógyulási tendenciája lényegesen jobb, mint a gyomorfekélyé, spontán is gyógyulhat. Míg gyomorfekély esetén a gyógyulási időhatár az onkológiai veszélyeztetettség miatt meglehetősen határozottan definiálható, addig a duodenalis ulcus "terápia-rezisztenciáját" számtalan tényező, az orvos és a beteg által részben vagy teljesen irányítható, esetleg befolyásolhatatlan faktor magyarázhatja. A gyógyszeres kezelés ideje minden esetben individuális

elbírálást kíván, ami a belgyógyász-gastroenterológus és a sebész közös véleményalkotása alapján alakítható ki, az alábbi - nem általános érvényű - elvek mérlegelésével:

### **1.2.1. A terápiás prognózis megítélése**

Ajánlatos lenne - de sajnos a hazai gyakorlatban alig történik meg - a "terápiás késedelem" elkerülésére minden akut fekély shubban a "terápiás prognózis " lehetőség szerinti megítélése. Ez többnyire jól megoldható az előzőekben részletezett "predictiv faktorok", de leginkább a fekélytörténetre fókuszált, szakértelemmel és gondosan felvett anamnézis alapján. A megfelelő fenntartó kezelés mellett is évente többször jelentkező - fájdalmas vagy tünetszegény - recidívák eseteiben indokolt a parietalis sejtek vagotomiájának elvégzése. *Helicobacter pylori* pozitívitásnál azonban a műtéti javallat felállítása előtt ezen esetek mindegyikében is meg kell kísérelnünk a recidivagátlást a baktérium eradiációjára irányuló kombinált gyógyszeres kezeléssel.

### **1.2.2. A compliance kérdése**

Bizonyos szempontokból átértékelendő az a nézet, hogy a beteg türelmetlensége, pontosabban a rossz compliance önmagában nem indokolhatja a műtét szükségességének felvetését. Éppen e kategória jól mérlegelt eseteiben a "visszacsapásos" (rebound) és "áttöréses" (breakthrough) szövődmények kockázatának megelőzésére, megengedhetőnek, sőt indokoltnak tartjuk a korrekten és kontrolláltan elvégzett, valóban effektív sebészi savgátlást.

**1.2.3.** Az életünket, munkánkat egyre jobban átható **financiális szemlélet** magával hozta a kérdést: nemzetgazdasági és a beteg szempontjából vizsgálva meddig és milyen esetekben indokolt a gyógyszeres, és mikor a műtéti kezelés. Gazdaságilag fejlett országokban vannak biztosító társaságok, melyek bizonyos határ után már nem támogatják tovább a gyógyszeres terápiát.

**1.2.4. A terápiareszisztencia és a műtét kérdése.** Egyes vélemények szerint a potens savszekréció-csökkentő (H2-receptor-blokkoló, proton-pumpa inhibitor) kezelésre nem reagáló, valódi terápiareszisztens esetekben a proximalis selectív vagotomia (PSV) nem jelent megfelelő alternatívát, mondván, hogy ezekben az esetekben a vagotomia utáni klinikai válasz legalább annyira elégtelen, mint a gyógyszeres terápiára adott, és ezért sebészi megoldásként a savtermelő nyálkahártyát tartalmazó gyomor rész resectióját tanácsolják. Ezzel szemben klinikai megfigyelések sora bizonyítja, hogy eredménytelen gyógyszeres terápia után a savtermelő sejtek selectív denervációját a fekély gyors gyógyulása követi. A gyógyszer és a műtét hatásmechanizmusa ugyanis nem ugyanaz. Kísérletes adatok bizonyítják, hogy PSV után az intragastricus pH magasabb, mint gyógyszereszedést követően. A műtét ugyanis nem csak a nervus vagus direkt hatását szünteti meg a parietalis sejteken, hanem csökkenti azok gastrinérzékenységét is. Éppen ezért a műtét után észlelt megnövekedett gastrinválasztás sem indíthat számottevő savtermelést. Az is ismert, hogy a gyomor secretiójának legfontosabb gátló hatásai az antrumból és a vékonybélből származnak. A vagus antralis és extragastricus ágainak megkímélése (PSV) alapvető fontosságú ezen gátlómechanizmusok megőrzésében. A jól elvégzett műtét olyan definitív állapotot eredményez, amely a fekélyes diathesis megszüntetésével megakadályozza újabb fekélyek (recidíva) kialakulását is.

Szükséges lenne széles körben tudatosítani, hogy *az indokolatlanul hosszú ideig tartó konzervatív terápia* - annak hangsúlyozásával, hogy a nyombélfekély kezelése elsősorban belgyógyászati feladat - *valamelyik szövődmény kialakulásának kockázatvállalását is jelenti.* Szövődményben operálni pedig sokkal nehezebb, mint elektív indikáció alapján, és a shockos állapot és/vagy peritonitis gyakran nem teszi lehetővé az optimális, a szövődmény elhárításán túl a fekély betegségét is megoldó un. *definitív műtét* alkalmazását.

## **2. Műtéti megoldások**

A fekélybetegség sebészi gyógyításában két alapvető műtéti megoldás, a resekció és a vagotomia között választhatunk.

### **2.1. A distalis gyomorresekció**

Billroth I, Billroth II vagy Roux Y anastomosissal a therápiás effectust az alábbi mechanizmusokon keresztül éri el:

- a corpus (2/3-os resekció) vagy a corpus és fundus egy részének (3/4-es resekció) eltávolításával jelentősen csökkenthető a corpus-fundus mucosájában lévő, savtermelő parietalis sejttömeg,
- eltávolításra kerül az antrum, ahol a gastrin képződik,
- eltávolításra kerülhet a fekélyes duodenumszakasz is.

Magasabb resekcióval radikálisabb savcsökkentés érhető el. Mély duodenalis (postbulbaris a nyombélfekélyek kb. 5 %-a) vagy pancreasba penetráló fekély esetén nem kell törekedni a fekély kioperálására, hiszen az a kórokozó faktorok kikapcsolásával úgyszólván meggyógyul (Finsterer féle kirekesztéses resekció).

A peptikus fekélyek sebészi kezelését közel egy évszázadig a Billroth féle resekciók uralták, és helyenként uralják napjainkban is. A resekció utáni eredmények - szigorú indikációk és helyes műtéti technika mellett - több mint 80 %-ban jónak mondhatók. Az a tény azonban, hogy egy jóindulatú betegségben a gyomor nagyobb részének eltávolítása szükséges, önmagában véve is elgondolkodtató. Ugyanakkor a korai postoperatív szak néhány szövődménye miatt a halálozás viszonylag magas: 1-3 %. A későbbi patológiás folyamatok és hiánytünetek pedig az átlagéletkor csökkenéséhez vezetnek.

### **2.2. Szervmegőrző vagotomiák**

A funkcionális gyomorsebészet az élettani és kórélettani kutatások ismeretanyagára támaszkodik, technikailag pedig a gyomor funkciójának és formájának megtartására törekszik. Mindez a vagotomia különböző módoszataival érhető el.

#### ***Truncalis vagotomia (TV)***

A mellső és hátsó vagus törzs subdiaphragmalis átvágását a következményes pylorusspasmus és gyomorstasis kompenzálása végett drainage műtéttel kell kiegészíteni. A gastroenteroanastomosisnál (GEA) jobb eredmények várhatóak a pylorusplastika (ppl) bármelyik formájától (Heineke-Mikulitz, Jaboulay, Finney), mert megőrződik a táplálék természetes, antroduodenalis útja. A truncalis vagotomia könnyen megtanulható, egyszerű, gyorsan elvégezhető és jó eredményeket hozó műtét. Választása hangsúlyozottan indokolt lehet a magas rizikójú betegeken.

#### ***Truncalis vagotomia + antrectomia***

Ez a műtét tekinthető elméleti megfontolások alapján a legradikálisabb fekélyellenes beavatkozásnak, mert a savtermelés cephalicus és gastricus komponensét egyaránt eliminálja. Ugyanakkor resekció történik, annak minden következményével együtt.

#### ***Selectív vagotomia***

Ma már csupán sebésztörténeti jelentőséggel bír, a gyakorlatban nem alkalmazzuk. Utat jelölt a proximális selectív vagotomiához.

#### ***Proximalis selectív vagotomia (PSV)***

Azon az élettani megfigyelésen alapul, hogy savtermelő (parietalis) sejtek csupán a gyomor felső kétharmadában a corpus-fundus területén vannak. A műtét lényege ezen savtermelő zónának a selectív denervációja, ami a sósav- és pepsin-produkció nagymértékű (60-70 %-os) csökkentésével a fekély gyógyulását eredményezi, és megakadályozza a fekélyrecidíva kialakulását. A műtét megőrzi a máj, az extrahepaticus epeutak (plexus hepaticus), valamint a pancreas és béltractus

(truncus coeliacus) parasymphicus beidegzését. Nem károsítja a bélhormonok kiválasztását, épségben marad a gastrinfunctio és a gyomor nyálkahártya vasfelszívó működése. A műtét érintetlenül hagyja a gyomor kimeneti, antropyloricus beidegzését biztosító Latarjet ideget, terminális ("varjúlábszerű") oszlásával együtt. A megőrzött antropyloricus "pumpa" pedig meghatározó jelentőségű a gyomor reguláris ürülésében, és a megkímélt pylorussal együtt kivédi a billrothi reszekciók valamint pylorusplasztikák után nagy gyakorisággal kialakuló enterogastricus refluxot. Ugyanakkor védelmet jelent a gyorsult gyomorürülésre visszavezethető hasmenéssel és dumping syndromával szemben. Ezen megfontolások alapján törekedni kell a PSV pylorusplasztika nélküli alkalmazására. Ha mégis elkerülhetetlen valamelyik ulcus-szövődmény (vérzés, perforatio, stenosis) elhárításához a pylorusplasztika felhelyezése, a megőrzött antropyloricus beidegzés feláldozott pylorus sphincter mellett is komoly védelmet jelent az említett szövődmények kialakulásával szemben.

A PSV a therápiás hatást az alábbi mechanizmusokon keresztül éri el:

- megszünteti vagy jelentősen csökkenti a savtermelés cephalicus fázisát,
- csökkenti a perietalis sejtek sensitívását és secernáló képességét a különböző (gastrin, egyéb hormonális, stb.) hatásokkal szemben,
- megőrzi a gyomor megfelelő ürülését biztosító antrum és pylorus funkciót.

A proximalis selectív vagotomiát fiziológiai megalapozottsága, az alacsony morbiditás és mortalitás (1 %), valamint kiváló funkcionális eredményei miatt fekélybetegségben jártas sebészek nemcsak elektív műtétként, hanem feltételek fennállása esetén szövődményekben is a legjobb műtétnak tartják.

### ***Seromuscularis vagotomia (Taylor műtét)***

A PSV elgondolásán alapul annak alternatív és egyszerűbb lehetősége, a gyomor mellső és hátsó falán vezetett, a PSV denervációs vonalát követő *seromyotomia (SM)*. A mellső és hátsó Latarjet idegről leágazó parasymphicus rostok ugyanis a gyomor seromuscularis rétegében, intramuralisan haladnak az effector (parietalis) sejtekhez, és egy mucosáig terjedő seromyotomia által átvágásra kerülnek.

További egyszerűsítése a műtétnak a hátsó truncalis vagotomia (*truncalis vagotomia posterior = TVP*) kombinálása a mellsőfali seromyotomiával (*seromyotomia anterior + SMA*).

A megkímélt mellső Latarjet ideg ugyanis egymagában elegendő - pylorusplasztika nélkül - a gyomor megfelelő ürülésének biztosítására. Ennek részbeni magyarázata az, hogy a mellső és hátsó Latarjet ideg periferiás rostjai circumferálnak egymással a peripyloricus régióban.

Ugyanakkor a hátsőfali seromyotomiát (seromyotomia posterior = SMP) kiváltó truncalis vagotomia posterior komplettebb savcsökkenést eredményez, mivelhogy a hátsó fal teljes parietalis sejtömege denervációra kerül. A TVP + SMA egyszerűsége és könnyen kivitelezhető volta vezetett a vagotomia laparoscopos alkalmazásához.

## **3. Műtéti megoldások a fekélybetegség szövődményeiben**

### **Vérzés**

Elsődleges feladat a vérzés megállítása, másodlagos a fekélybetegség definitív megoldása.

Az ún. **minimális műtétek** (csupán a vérzés megállítást célzó hátsőfali fekély aláöltése, mellsőfali kimetszése, a fekélyhez vezető erek extragastricus /extraduodenalis lekötése) utáni újrávérzés és az abból adódó halálozás igen magas (40 %), ezért törekedni kell valamelyik fekélyellenes műtét /resekcio vagy vagotomia/ alkalmazására is. A **definitív műtét** típusának megválasztása számos tényező függvénye (a beteg kora, aktuális állapota, becsült teherbíró képessége, az operáló team tapasztalata, jártassága).

- Legegyszerűbb és legkevésbé időigényes a *truncalis vagotomia pylorusplasztikával*. A ppl. a vérzés localis ellátásához ejtett lumenmegnyitásból könnyen kialakítható (legtöbbször Heineke-Mikulitz formában), a TV pedig a műtéti tehertételt lényegesen nem növeli. A

- mortalitás és a postoperatív morbiditás alacsony, a késői eredmények jók.
- A *PSV* vérzésben is végezhető. A műtét magával hozza ismert előnyeit. Kedvező esetben a vérzés a pylorusgyűrű átvágása nélkül, csak duodenotomiából is ellátható.
- Jó műtéti megoldása a *primer reszekció*, főleg ha a vérző fekély is eltávolításra kerül. Az *unkirekesztéses reszekció* - a buktatott csonkban visszahagyott fekélyvel kényszerű megoldás, és nagy az újrávérzés veszélye. A primer reszekció halálozása kedvezőtlenebb a primer vagotomiával való összevetésben.

## Perforáció

### 1. Palliatív műtétek

A palliatív műtét rövid, technikailag egyszerű, csupán az életveszély elhárítására szorítókozó beavatkozás. Azért tüneti műtét, mert nincsen hatással a fekélybetegség kialakulásának pathogenesisére.

- *Sutura*. A leggyakrabban alkalmazott műtét a perforációs nyílás egyszerű elvarrása. Drain visszahagyása mindenképpen indokolt.
- *Excisio + sutura*. A perforált fekély kimetszésére akkor kerül sor, ha stenosis vagy annak lehetősége áll fenn, illetve ha a perforációs nyílás környéke törékeny és a varratok átvágnak.
- *A perforációs nyílás fedése*. A csepleszdarabbal való fedést (szabad vagy nyeles formában) sok sebész alkalmazza a sutura biztosítására. Nagy defectus esetén, mikor a nyílás szélei varrattal nem egyesíthetők, elfogadott eljárás arra csepleszfoltot varrni.

A palliatív műtétek mortalitására vonatkozó adatok igen eltérőek, 2-37 % között mozognak. A definitív műtétekkel összevetésben tapasztalt viszonylag magasabb halálozás oka az, hogy definitív műtétet válogatott betegeken, jó műtéti feltételek és kilátások mellett végeznek, míg nagy műtéti rizikó esetén - érthetően - az egyszerű suturát választják.

### 2. Definitív műtétek

A definitív műtét javallata a 2-12 hónapnál régebbi fekélyes anamnézis, vagy a talált ulcus krónikus sebészanatómiai képe (hegesedés). Feltétele a diffúz peritonitis hiánya, mely nincsen szoros korellációban a perforációs anamnézis idejével. A *primer ressectio* mortalitásánál (0,7 - 23 %) kedvezőbb a *primer vagotomia* halálozása.

## Stenosis

A műtéti típus megválasztása szempontjából a pyloroduodenalis stenosisokat két csoportba célszerű sorolni.

*Első csoportba* tartoznak azok a stenosisok, ahol a gyomorizomzat még nem károsodott jelentősen, rtg. vizsgálattal perisztaltikus aktivitást mutat, és a gyomor dilatációja sem nagymérvű. Választható műtét a Jaboulay féle pylorusplasztikával kiegészített PSV.

*Második csoportba* azok a stenosisok tartoznak, ahol szervmegőrző műtét végzése a gyomor ectasiája, izomzatának károsodása, a perisztaltikus képesség csökkenése vagy megszűnése miatt nem javallt. Választandó műtét a resectio valamelyik formája.

## 4. Műtéti szövődmények

### 4.1. Gyomorresekciók

A korai szövődmények közül első a helyen duodenum csonk varratának elégtelenségét kell megemlíteni (Billroth II. és Roux Y típusú műtét után, 2-3 %), mert ez a csonkoló műtétek mortalitásának leggyakoribb oka. Postoperatív pancreatitis, pancreas necrosis 0,5-1%-ban, anastomosis elégtelenség 1-2 %-ban fordul elő. Ritka szövődmény a retrograd intussusceptio és a GEA torsioja. A műtéti mortalitás 1-3 %.

*Késői szövődmények* a dumping syndroma, ritkábban hasmenés, az odavezető kacs syndroma, és a csonk-gastritis. Az osteomalacia, mely a csökkent vas, kalcium, foszfor felszívódásának következtében áll elő, gyakori fracturákat okozhat. Ritkán haematológiai betegség alakul ki. A fekélyrecidíva 3-5 %, a csonk carcinoma kb. 5 %. Az átlagéletkor csökken.

#### **4.2. Vagotomiák**

A *truncalis vagotomiát* speciális korai szövődmény nem terheli, minden bizonnyal az alacsony műtéti mortalitás (0,2-0,4%) ennek köszönhető. Viszont a dumping syndroma (2-30%) és a diarrhoea (3-4 %) a truncalis vagotomia gyakran emlegetett nemkívánatos mellékhatása, késői szövődménye. A recidíva (10 %) többségében akkor jelentkezik, ha drainage műtétként GEA történt (a passageből kikapcsolt antralis pangás és fokozott gastrin secretio következtében).

A *proximalis selectiv vagotomia* egyetlen korai speciális szövődménye a kisgörbületi ischemiás necrosis, melynek incidenciája 0,2 %, mortalitása pedig 50 %. A műtéti mortalitás a resectiókkal összevetve lényegesen kedvezőbb ( 0,5 %), a fekélyrecidíva pedig hosszútávú nyomonkövetés alapján sem több 5 - 10 %-nál.

### **IV. Rehabilitáció**

### **V. Gondozás**

### **VI. Irodalomjegyzék**

1. Ihász M, Bátófi J: A nyombélfekély. Spriger Hungarica Kiadó Budapest. 1993
2. Johnston GW et al Proximal gastric vagotomy: follow-up at 10-20 years. Br J Surg 1991; 78: 20-22
3. Katkhouda N, Mouiel J: Laparoscopic treatment of peptic ulcer disease. In: Sackier HJ: Minimally Invasive Surgery. McGraw-Hill New York 1994:123-130
4. Kiss J: Gastroenterológiai sebészet. Medicina Könyvkiadó Budapest. 2002
5. MacFadyen BV: Laparoscopic Surgery of the Abdomen. Springer-Verlag New York. 2004
6. Taylor TV: Lesser curve superficial seromyotomy. Br J Surg 1979; 66: 733-737

**A szakmai protokoll érvényessége: 2008. december 31.**