

Egy diagnosztikus kihívás: paraduodenalis pancreatitis

Két eset bemutatása

Hegedűs Ivett dr.¹ ■ Bogner Barna dr.¹ ■ Faluhelyi Nándor dr.²
Macygan András dr.³ ■ Illés Anita dr.⁴ ■ Kelemen Dezső dr.⁵

¹Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Patológiai Intézet, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Radiológiai Klinika, Pécs

³Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, Dr. Baka József Diagnosztikai, Onkoradiológiai,
Kutatási és Oktatási Központ, Kaposvár

⁴Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Pécs

⁵Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinika, Pécs

A paraduodenalis, vagy groove pancreatitis egy kevésbé ismert krónikus hasnyálmirigygyulladás-típus, mely malignitást utánozva sokszor differenciáldiagnosztikai nehézségeket okoz. Közleményünkben két esetet mutatunk be: mindkét esetben műtéti reszekcióra volt szükség a biztos diagnózishoz, az inadekvát preoperatív szövettani mintavétel és a klinikai kép miatt. A képalkotó vizsgálatok az első esetben malignitás gyanúját vetették fel, a második esetben gyomorürülési zavar indikálta a reszekciót. Irodalmi áttekintést adunk az elváltozás klinikopatológiájáról, beleértve annak epidemiológiáját, klinikai megjelenését és az alkalmazható diagnosztikus módszereket, a betegség makroszkópos és mikroszkópos patomorfológiáját. Kialakulásának háttere összetett: az alkohol patogenetikai szerepe mellett a pancreaticus ductalis rendszer anatómiai variációi, a dorsalis pancreas inkomplett involúciójából származó duodenumfali pancreasszigetek vagy az elváltozás részeként gyakran megfigyelt Brunner-mirigy-hyperplasia is szerepet játszhat a minor papilla területén jelentkező pancreasnedv-elfolyási zavarban, mely a jellegzetes lokalizációjú gyulladáshoz vezet. A legfrissebb kutatások génpolimorfizmusok hajlamosító szerepét is kimutatták a hasnyálmirigy gyulladással járó folyamatokban. A paraduodenalis pancreatitis differenciáldiagnosztikájának kérdése mellett a terápiás lehetőségekről is szót ejtünk, kiemelve a sikeres elkülönítés esetén jó hatással alkalmazható konzervatív kezelés lehetőségét. *Orv Hetil.* 2019; 160(22): 873–879.

Kulcsszavak: paraduodenalis pancreatitis, krónikus hasnyálmirigy-gyulladás differenciáldiagnózis

A diagnostic challenge: paraduodenal pancreatitis

Two case reports

The paraduodenal, or groove pancreatitis is a lesser-known type of chronic pancreatitis, often mimicking malignancy, hence resulting in serious differential diagnostic challenges. Herein we report two cases of this entity. Both required analysis of the surgical specimen in order to ensure the diagnosis due to inadequate preoperative histological sampling and a vague clinical presentation. In the first case, strong suspicion of malignancy following imaging, while in the second, severe gastric outlet stenosis indicated the resection. In our report, we give a clinicopathological summary from the literature of this entity, including its epidemiology, clinical presentation and applicable diagnostic methods as well as macroscopic and microscopic pathomorphology. The pathogenesis of this disease is complex. Beside the role of alcohol, anatomic variations of the pancreatic ductal system, pancreatic islets in duodenal wall resulting from incomplete involution of dorsal pancreas, or Brunner gland hyperplasia (often observed as part of the lesion) can all play a role in the disturbance of pancreatic fluid discharge in the minor papilla area, eventually leading to this specific localised inflammation. In addition, recent investigations revealed a susceptible role of genetic polymorphism in the persistent inflammatory disorders of the pancreas. Besides summarizing the differential diagnostic aspects, we also discuss therapeutic possibilities, underlining the conservative methods, which can be used with good efficacy after a successful identification of this entity.

Keywords: paraduodenal pancreatitis, differential diagnosis of chronic pancreatitis

Hegedűs I, Bogner B, Faluhelyi N, Macygan A, Illés A, Kelemen D. [A diagnostic challenge: paraduodenal pancreatitis. Two case reports]. *Orv Hetil.* 2019; 160(22): 873–879.

(Beérkezett: 2018. december 7.; elfogadva: 2019. január 4.)

Rövidítések

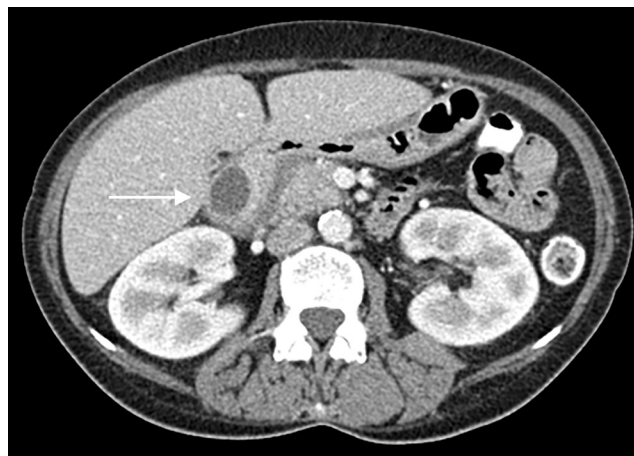
CEA = carcinoembrionalis antigén; CFTR = (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator) cystás fibrosis transzmembránkonduktancia-regulátor; CT = (computed tomography) számítógépes tomográfia; CTSC = (chymotrypsin C) kimotripszin C; GIST = gastrointestinalis stromalis tumor; IHC = immunhisztokémia; MRCP = mágneses rezonanciás cholangiopancreatographia; MRI = (magnetic resonance imaging) mágneses rezonanciás képalkotás; PP = paraduodenalis pancreatitis; SPINK1 = pancreaticus szekretoros tripszininhibitor; UH = ultrahangvizsgálat

A paraduodenalis, vagy groove pancreatitis a krónikus szegmentális hasnyálmirigy-gyulladás megkülönböztetett formája, mely a minor papilla szomszédságában lévő duodenumfalat, a környező pancreasparenchymát és a köztük lévő teret (groove) érinti. Más krónikus hasnyálmirigy-gyulladások mellett ezen alcsoport mind a klinikusok, mind a patológusok körében kevésbé ismert, valamint differenciáldiagnosztikai kérdéseket is felvet, gyakran malignitást utánozva [1, 2]. Esetleírásainkkal és a klinikopatológiai jellegzetességek összefoglalásával célnk ezen entitás bemutatása.

Esetbemutatók

Első eset

A 46 éves nő kivizsgálása gyomortáji fájdalom, hányinger, hányás miatt indult. Régóta dohányzott, korábban rendszeresen fogyasztott alkoholt. Hasi UH-vizsgálattal a gyomorkimenetben írtak le egy 2 × 4 cm-es, a lument szűkítő terimét. Endoszkóppal a duodenum bulbus-postbulbaris szakaszát érintő 1,5 × 12 cm-es leukoplakiát észleltek. A biopsziás minta negatív lett. A hasi CT-vizsgálat során ép pancreas mellett a duodenum falának megvastagodása mutatkozott, a falban 25 mm-es és 12 mm-es cystosus elváltozással (1. ábra). A kép malignitás gyanúját vetette fel. A rebiopsziás minta is negatív eredményt adott. (A konkrét szöveti képről nincs információnk egyik biopátum esetében sem.) A jelentős hasi fájdalom, a duodenumszűkület és elsősorban a nem kizárható malignitás miatt hagyományos Whipple-műtét történt. A reszekátumban a duodenum leszálló szárán 4,5 cm hosszú szakaszt érintően duzzadt redőzet látszott. Metszlapokon a pancreasfej–duodenum közötti régióban a duodenumfal muscularis rétegét is érintő, 4,5 × 4 × 2 cm-es sárgásfehér, elmosott határú, szolid térfog-

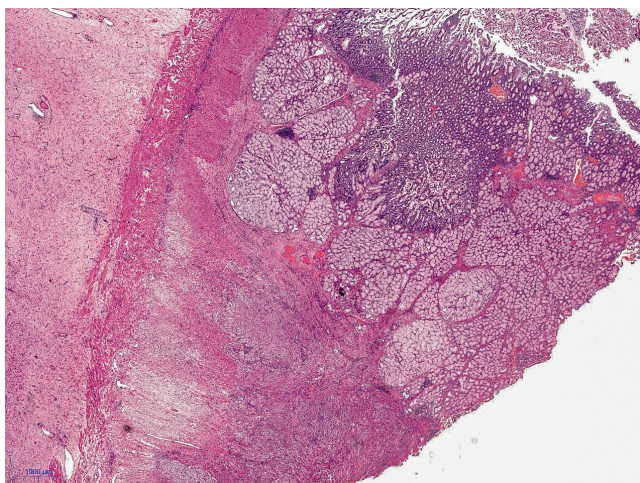


1. ábra | Hasi CT: duodenumfali részben cystosus elváltozás (nyíl)

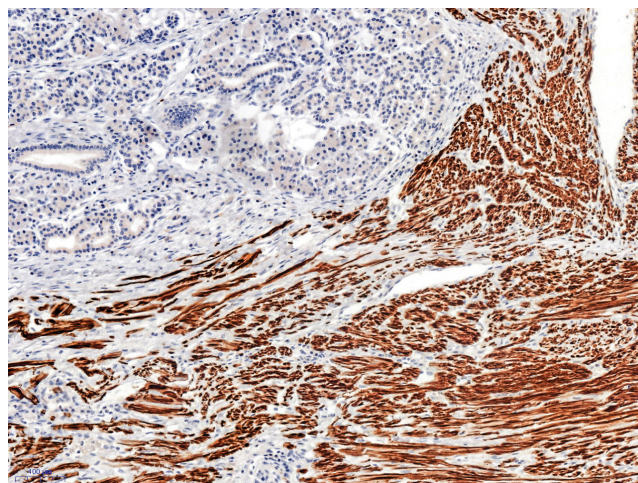


2. ábra | Duodenumfallal és a pancreasszal is összefüggő paraduodenalis fehéres infiltrátum

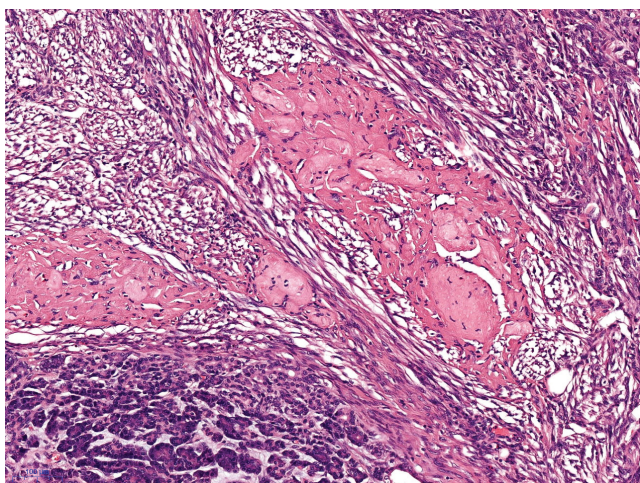
lálás mutatkozott (2. ábra). Szövettani vizsgálattal a duodenumfal muscularis propriáját is érintve, a pancreasba felületesen terjedve myofibroblastos-myoid, dezmin- és H-kaldezmon-pozitív orsósejtes infiltráció látszott bő fibrosissal, krónikus lobsejtes beszűrődéssel. Helyenként beolvadó akut gyulladás mellett károsodott ductusokból származó eosinophil masszát észleltünk. A duodenumfalban Brunner-mirigy-hyperplasia is megfigyelhető volt (3–5. ábra).



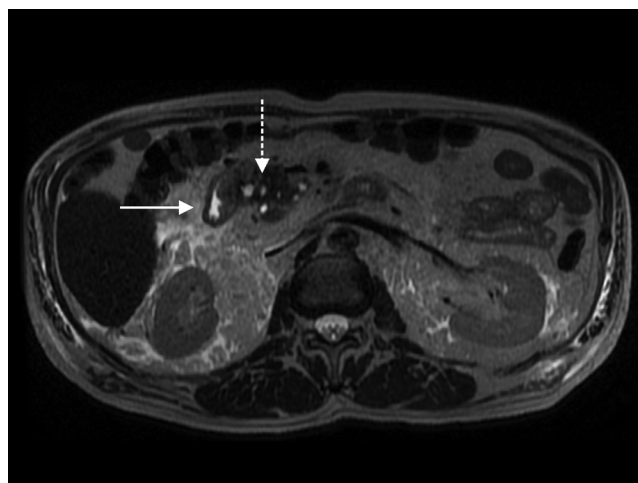
3. ábra | Duodenumfali és paraduodenalis jellegzetes heges, myofibroblasztos, gyulladásoos reakció, submucosalis Brunner-mirigy-hyperplasiával (HE, 1,1x)



5. ábra | Dezminexpressziót mutató myofibroblasztos reakció, elérve a pancreast (dezmin-IHC, 10x)



4. ábra | A pancreast elérő gyulladásoos reakció területében károsodott ductusokból származó eosinophil anyag látszott (HE, 10x)



6. ábra | Hasi MR: duodenumot szűkítő, cysticus részeket is tartalmazó pancreasfej környéki térfoglalás (folytonos nyíl: duodenum, szaggatott nyíl: pancreasfej)

Második eset

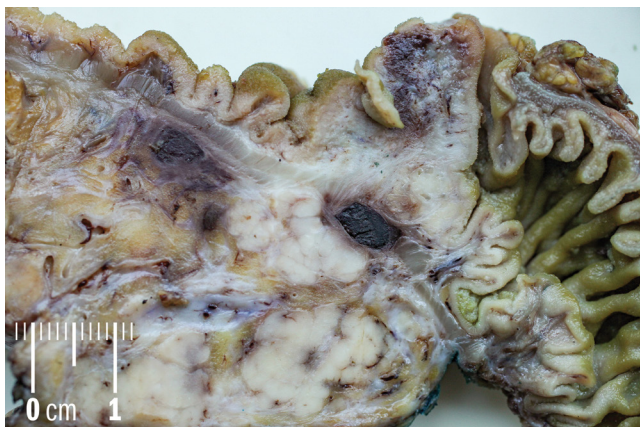
A 60 éves férfi anamnézisében biliarisnak tartott akut hasnyálmirigy-gyulladás, köves epehólyag eltávolítása szerepel. Ismételt heveny pancreatitis kapcsán végzett hasi CT-vizsgálat során a duodenum leszálló és alsó vízszintes szárának jelentős falmegvastagodása mutatkozott, a pancreasfej és annak környezetének beszűrtségével. Endoszkópos UH-vizsgálattal a duodenumfal megvastagodását látták. A szövettani vizsgálatra vett minta ép duodenum-nyálkahártyát tartalmazott. Az ismétlődő gyulladás, illetve a gyomorürülési zavar miatt 4 hónappal később hagyományos Whipple-műtét történt. Megelőző endoszkópos UH-vizsgálattal ödémásan szűkített leszálló duodenum mutatkozott; a hasi MR-vizsgálat a duodenum falát kiterjedten érintő, szűkítő jellegű folyamatot ábrázolt, melyet groove pancreatitisnek vélelmezték (6. ábra). A műtési preparátumban a Vater-

papilla felett 2 cm-rel, a minor papilla területének megfelelően lumenszűkítő duzzadt redőzet látszott egy 2 cm átmérőjű területen. Metszlapon itt a duodenumfalban és a duodenum és a pancreas között 3 × 1,8 × 2,5 cm-es, elmosott határú, fehéres szövetet azonosítottunk. Szövettani vizsgálattal paraduodenalis hegesedés, myofibroblasztos és gyulladásoos reakció, egy-egy bevérzett pseudocysta mellett a duodenum falában hamartomatosus jelleggel pancreas acinaris struktúrák és tágult ductuszerű képletek is látszottak. A gyulladásoos folyamat a pancreast nem érintette (7–10. ábra).

Kiemelendő, hogy mindkét esetben jó általános állapotban lévő betegek kerültek műtetre, megfelelő műtési indikációval (fájdalom, duodenalis stenosis, tumorgyanú), multidiszciplináris team mérlegelte a várható haszon melletti műtési kockázatot. Mindkét beteg szövődés nélkül gyógyult.



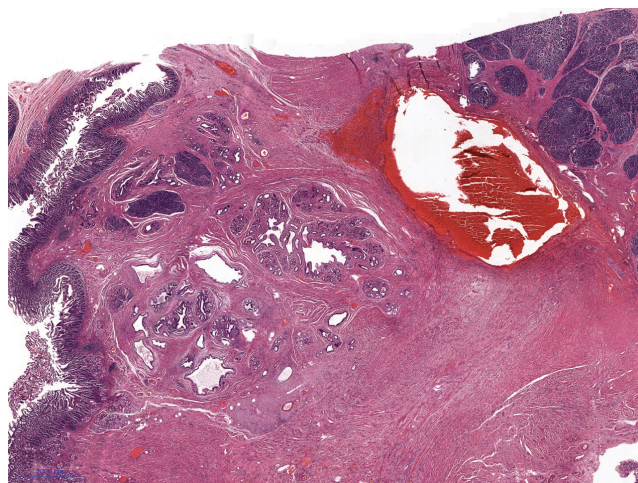
7. ábra | Vater-papilla (szonda) felett 2 cm-rel lumenszűkítő duzzadt redőzet



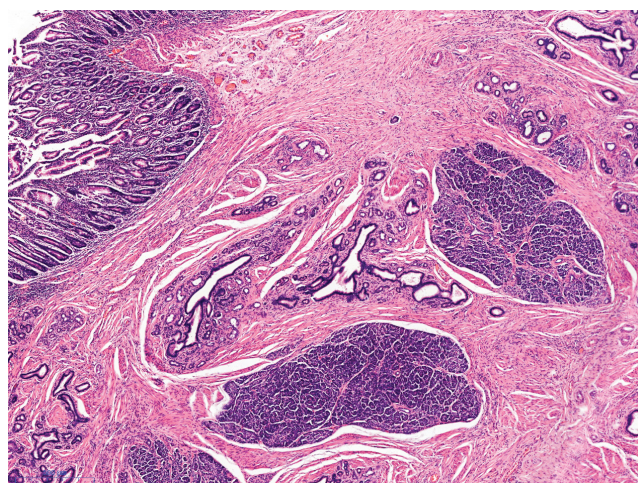
8. ábra | Metszlapon elmosott falszerkezet, duodenalis-paraduodenalis fehéres szövet, bevérzett, részben cystosus területekkel

Megbeszélés

A paraduodenalis pancreatitis (PP) fogalmat mint ún. esernyőterminológiát 2004-ben *Adsay és Zamboni* alkototta meg, egyesítve néhány, ugyanazon anatómiai lokalizációval és klinikopatológiai jellemzőkkel bíró fibroinflammatoricus folyamatot [3]. A duodenum descendens–minor papilla régióban, a pancreaticoduodenalis groove és a csatlakozó pancreas különböző mértékű érintettségével létrejött elváltozás számos néven szerepel a szakirodalomban, mint például a heterotop pancreas cysticus dystrophiája, myoadenomatosis, periampullaris duodenalis fali cysta, a duodenumfal pancreaticus hamartomá-



9. ábra | Duodenumfali és paraduodenalis heges-gyulladásos reakció, bevérzett pseudocysta mellett duodenumfali pancreaszíget (HE, 0,7×)



10. ábra | Duodenumfali pancreaticus acinaris és ductalis struktúrák (HE, 3,2×)

ja, illetve a leggyakrabban groove pancreatitis [2, 4]. A különféle nevek bizonyos megfigyelhető jellemzőkre reflektálnak, melyek az egyes esetekben változó mértékben prominensek.

Először a német szakirodalomban 1973-ban *Becker* használta a 'Rinnenpankreatitis' kifejezést, leírva egy szegmentális pancreatitist, mely hegszövetet képez a pancreasfej és a duodenum közti anatómiai területen [5]. A Becker csoportjához tartozó *Stolte* groove pancreatitisként fordította le 1982-ben a Becker által alkotott fogalmat, és vezette be az angol szakirodalomba [6]. Emellett megkülönböztetett ún. tiszta (pure) groove pancreatitist, melyben a hegesedés a groove areára korlátozódik, és szegmentális groove pancreatitist, amely a pancreasfejet is érinti. A groove-ra lokalizálódó forma bizonyítja, hogy e pancreatitistípus külön entitás, és nem az alkoholos krónikus hasnyálmirigy-gyulladás egy megjelenési formája.

Epidemiológia

A PP predominánsan olyan 40–50 éves férfiakban fordul elő, akiknek az anamnézisében gyakori az alkoholabúzus és a dohányzás [1, 7, 8]. Gyakorisága a fent leírt változatos nomenklatúra és – részben feltehetően – az ismertség hiányából fakadó aluldiagnosztizáltság miatt sem állapítható meg biztonsággal. A leggyakrabban krónikus pancreatitis miatt pancreatoduodenectomián átesett betegek anyagait áttekintve határozzák meg, mely esetek 3–24%-a [6, 8–12] felelt meg szövettanilag ezen entitásnak, illetve egy tanulmányban (*Casetti*, 2009) [13] 70%-os gyakorisággal észlelték a vizsgált mintákban ennek megfelelő képet. A változó gyakoriság oka lehet a tünetek súlyossága vagy a malignitás klinikai gyanúja miatti esetenként magasabb reszekációs ráta [9].

Klinikai megjelenés

A PP lefolyása individuális: lehet gyors vagy lassú progressziójú, vagy akár klinikailag nem szignifikáns mértékű tünetekkel járó is. Jellemző a súlyos felső abdominalis fájdalom, fogyás, postprandialis hányinger-hányás a duodenumfali hegesedés miatti szűkület és motilitási zavar következtében. Sárgaság a betegség későbbi fázisában fordulhat elő, 6–20%-ban, ha a gyulladással elváltozás involválja a ductus choledochust [1, 7, 8]. A képalkotó vizsgálatok közül a mágneses rezonanciás képalkotás, illetve a mágneses rezonanciás cholangiopancreatographia és az endoszkópos ultrahangvizsgálat a legalkalmasabb az elváltozás értékelésére, mindazonáltal hasi ultrahangot és komputertomográfiát is gyakran használnak, bár ezek differenciáldiagnosztikai szempontból kevésbé hatékony vizsgálati módszerek. A duodenum és a pancreas közti régióban, a duodenumfalat megvastagítóan cysticus és/vagy szolid elváltozás látszik, gyakran meszesedéssel, illetve térfoglaló jellegű (pseudotumor-) formációval. Képalkotó vizsgálatokkal az elváltozás lokalizációja és kiterjedtsége jól meghatározható; a gyulladással és a tumoros infiltráció megkülönböztetése egyesek szerint a cysticus formában gyakran sikeres, mások szerint általánosságban nagyon nehéz – a szolid forma értékelése valamennyi szerző szerint igen problémás, és gyakran lehetetlen a malignitást nagy valószínűséggel kizárni [14–17].

Patomorfológia

Citológiai vizsgálati eredményekről kevés adat áll rendelkezésre, többnyire az esettanulmányok részeként, limitált leírással. *Chute* és *Stelow* közleménye foglalkozik kimondottan a citológiai jellegzetességekkel, 3 eset bemutatása kapcsán. A leggyakrabban stromalis orsósejtek, habos cytoplasmájú sejtek (melyek Brunner-mirigy-hámsejteknek felelhetnek meg) és sejttörmelék azonosítható, gyulladással és duodenalis hámsejtek mellett. A látott kép általában malignitásra negatív eredményt ad, de

olykor a malignitás gyanúja is felmerül, amennyiben sejttípiai jelei azonosíthatók, valamint a sejttörmelék összetéveszhető necroticus törmelékkel. Az orsósejtekben gazdag minta lágyrész-daganat, például leiomyoma/leiomyosarcoma, gastrointestinalis stromalis tumor (GIST) lehetőségét veheti fel [4, 9, 18–20].

A sebészi reszekátum makroszkópos vizsgálatakor jellemző a minor papillának megfelelő területen a duodenumfal heges megvastagodása; a hegesedés gyakran ráterjed a környező pancreasfeji szövetre, komprimálhatja a ductus choledochust. A pancreasfej centrális része azonban szinte sosem érintett. Gyakran észlelhetők cysticus elváltozások a duodenum falában, a cysticus típusban 1–10 cm-es cysták figyelhetők meg. A szolid típusban a tömött, heges szövetben elvétve apró cysták észlelhetők lehetnek. A betegség késői fázisában a hegesedés miatt duodenalis stenosis is létrejöhethet, és a heges kompresszió révén a ductus choledochus szűkülete, illetve elzáródása, valamint a Wirsung-vezeték tágulata is megfigyelhető lehet.

Szövettani vizsgálattal krónikus gyulladással járó folyamat azonosítható a duodenum falában és a környező pancreasszövetben fibrosissal, emellett jellemzően simaizomsejtek és myofibroblastok dens proliferációja látható, olykor kis necroticus góccokkal. Az esetek 50–60%-ában mutatózó, acidophil anyaggal kitöltött cysticus elváltozások pancreaticus ductusszerű kolumnáris jellegű hámmal bélelték, vagy gyakran pseudocysticus jellegűek, gyulladással granulációs szövet alkotta fallal [11]. A duodenumfalban gyakori a Brunner-mirigy-hyperplasia, illetve szorosan asszociáltnak a cystákkal pancreasszövet [1, 3, 7, 17].

Patomechanizmus

A PP patomechanizmusa jelenleg még nem tisztázott, csak hipotéziseket állítottak fel [1, 4, 9, 21]. Ezek fő pilléreit a gyulladással járó folyamat jellegzetes lokalizációja és a betegek többségében megfigyelhető masszív alkoholfogyasztás alkotja. Feltételezések szerint a pancreasnedv-elfolyás gátlódik a minor papilla szintjében, aminek hátterében a minor papilla anatómiai és/vagy funkcionális obstrukciója állhat, krónikus lokalizált gyulladást okozva. Hajlamosító tényezőként a pancreaticus ductalis rendszer egyes anatómiai variációit vetik fel, melyek érzékenyebbé tehetik a minor papilla régióját az alkohol okozta toxikus károsodásra. Imperforált minor papilla esetében a Santorini-vezetékben ellenirányú áramlás jön létre a Wirsung-vezeték felé, illetve a Santorini-vezeték lehet csökevényes, vagy hiányozhat is. Az elfolyást tovább nehezítheti, ha a Wirsung-vezeték egyébként fiziológiai megtöretése („Wirsungian knee”) különösen éles [3, 17, 22]. Emellett a PP-ben gyakran megfigyelhető duodenumfali pancreasszövetről is feltételezik, hogy szerepet játszhat az elfolyás akadályozottságában. E pancreasszövetet heterotop jellegűnek tartották (lásd a betegség alternatív elnevezéseit), de felvetik, hogy a dorsalis

pancreas inkomplett involúciójáról lehet inkább szó, a szervfejlődés során a duodenumfalban „csapdába esett” hasnyálmirigyrészeletről. E teóriát támogatja az is, hogy a jelen lévő Langerhans-szigetek csak perifériásan és izoláltan tartalmaznak pancreaticus polipeptidsejteket, hasonlóképpen az embrionális dorsalis pancreastelephez [17]. A gyakran megfigyelhető Brunner-mirigy-hyperplasia szintén szerepet játszhat a minor papilla obstrukciójában, illetve diszfunkciójában, valamint összefügghet a krónikus alkoholfogyasztással [6, 23]. Az alkohol ismeretlen módosítja a pancreas exokrin funkcióját, növekszik a pancreasnedv viszkozitása a proteinkoncentráció növekedése miatt, valamint a csökkenő citrát-koncentráció a kalcium : citrát arány eltolódása révén kristályképződésre hajlamosít. E folyamatok kőképződéshez, így ductalis szűkülethez/elzáródáshoz vezetnek, mely nemcsak az alkoholos pancreatitis kialakulásában játszik szerepet, hanem kedvez a PP létrejöttének is [24]. A betegség progressziójában, a duodenalis, majd groove régióról a pancreasra terjedésben a myofibroblastos reakció és a cystaképződés okozta kompresszió is részt vesz, tovább rontva a pancreasnedv-elfolyást, illetve összenyomva a Wirsung-vezetékét. Általánosságban kiemelendő, hogy a krónikus pancreatitis patomechanizmusában napjainkban az ismert, klasszikus környezeti rizikófaktorok mellett genetikai tényezők jelenlétét feltételezik, melyek interakciója révén jön létre egy adott egyénben a megbetegedés. Az elmúlt 20 évben kerültek felfedezésre olyan genetikai mutációk, melyek az egyéb kockázati tényezőkkel együtt pancreatitis kialakulására hajlamosítanak. E génpolimorfizmusok a SPINK1, CFTR és CTRC géneket érintik; a biokémiai hátteret a tripszin pancreason belüli fokozott ectopiás aktiválódása, illetve a tripszin-inaktiválásért felelős védőmechanizmusok elégtelen működése jelentheti [24, 25].

Differenciáldiagnózis

A legfontosabb a PP elkülönítése a régióban kialakuló daganatoktól, mint a pancreasnak a groove régióban létrejövő adenocarcinómája, esetlegesen cholangiocarcinoma vagy a duodenumfalból kiinduló adenocarcinoma, valamint regionális cysticus elváltozások és lágyszövet-tumorkok (például leiomyogen daganatok, GIST). A cysticus formát és a régió neoplasticus vagy nem neoplasticus cysticus elváltozásait egyes szerzők szerint nagy valószínűséggel el lehet különíteni preoperatív vizsgálatokkal, azonban a szolid variáns és a periampullaris-paraduodenalis régióban kialakult carcinomák közt igen nehéz, gyakran nem lehetséges a differenciáció, és megbízható diagnózis csak a sebészi reszekátum hisztopatológiai feldolgozása révén nyerhető [14, 17, 18]. Kiemelendő, hogy a tumormarkerek, mint a CEA és a CA19-9, noha általában nem emelkedettek PP-ben, esetenként leírtak akár magas szérumkoncentrációt is [8, 18, 19, 23]. Megjegyzendő az is, hogy pancreasadenocarcinoma és a PP együttes előfordulása is ismert [14, 26]. Fontos más-

részt az autoimmun pancreatitistól való elkülönítés, mely szteroidterápiával kezelhető, és mint a PP, pszeudotumorjellegűt ölthet. (A részletes ismertetés meghaladja a cikk kereteit, ajánljuk Klöppel és Muraki cikkét [1, 21].)

Terápia

Amennyiben a gondos kivizsgálás után nagy valószínűséggel a paraduodenalis pancreatitis diagnózisa állítható fel, a betegség lefolyásának rendszeres kontrollja mellett lehetséges a konzervatív kezelés, mely magában foglalja a pancreas nyugalomba helyezését, a fájdalom csillapítását, szigorú alkoholemegvonás mellett, szükség esetén endoszkóposan elvégezhető beavatkozásokkal, mint a duodenum tágitása, pancreaticus vagy epeúti drenázs, cystenterostomia [8, 9, 13, 27–29]. A szomatosztatina-analóg kezelésnek a fájdalomra gyakorolt, noha csak rövid távon leírt kedvező hatását több szerző is említi. (A pancreasnedv-termelés csökkentése révén az intrapancreaticus nyomást befolyásolja [7, 13, 20, 29–31].) Mindazonáltal a biztonsággal nem kizárható esetleges neoplasticus folyamat miatt gyakran történik primeren részleges pancreatoduodenectomia (hagyományos vagy pylorusmegtartásos Whipple-műtét), mely a betegség progressziója vagy terápiaerezisztencia miatt is szükségesé válhat. Egy 120 beteg anyagát retrospektíven feldolgozó vizsgálatban primeren vagy a kórlefordulás során a betegek 67%-ánál került sor sebészi reszekcióra (nem mutatkozott különbség a cysticus és a szolid variáns között) [7]. Egy szintén friss metaanalízis szerint a feldolgozott 8 tanulmány alapján, mely összesen 335 beteg anyagát reprezentálta, összességében 59%-os volt a sebészi beavatkozások aránya (80% primer jellegű); a betegek 19%-a részesült elsődlegesen endoszkópos ellátásban, közülük 34%-nak később sebészi kezelésre is szüksége lett [32].

Következtetés

A paraduodenalis pancreatitis érdekes, ritkának mondott, bár feltehetően csak kevésbé ismert, így aluldiagnosztizált, diagnosztikus kihívást jelentő megbetegedés, mely gyakran pancreaticus, illetve duodenumfali daganat gyanúját kelti. Összefoglalva, a fent részletezett klinikai képpel jelentkező, majd képpalkotó vizsgálatokkal (hasi, illetve lehetőség szerint endoszkópos UH, majd lehetőség szerint MRI, MRCP vagy CT) észlelhető, jellegzetes „groove” lokalizációjú térfoglaló folyamat esetén gondolnunk kell a paraduodenalis pancreatitis lehetőségére. Az esetleges neoplasticus jelleg kizárása, mint a fentiekben látható, radiológiailag sokszor nem lehetséges, illetve akár inkább tumorosnak tűnik a folyamat. A citológiai vagy hisztológiai mintavétel, mint eseteinkben is, gyakran nem reprezentálja a kérdéses elváltozást. Mindazonáltal alapos kivizsgálással a radikális sebészi beavatkozás egyes esetekben elkerülhető lehet, noha diagnosztikus kétegy konzervatív kezelésre rezisztens tünetek, il-

letve progresszió miatt sokszor az elváltozás nem neoplasticus jellege ellenére gyakran, mint eseteinkben is, szükségessé válik.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: H. I.: A kézirat megírása, a sebészi reszekátumok feldolgozása és a szövettani leletek készítése. B. B.: A szövettani leletek konzulense, a kézirat lektorálása. F. N.: A második beteg radiológiai leletének készítője. M. A.: Az első beteg radiológiai leletének készítője. I. A.: A második beteg belgyógyásza, esetajánlás. K. D.: Mindkét beteg operátora. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

- [1] Klöppel, G. Chronic pancreatitis, pseudotumors and other tumor-like lesions. *Mod Pathol.* 2007; 20(Suppl 1): S113–S131.
- [2] Arora A, Bansal K, Sureka B. Groove pancreatitis or paraduodenal pancreatitis: what's in a name? *Clin Imaging* 2015; 39: 729.
- [3] Adsay NV, Zamboni G. Paraduodenal pancreatitis: a clinicopathologically distinct entity unifying “cystic dystrophy of heterotopic pancreas”, “paraduodenal wall cyst”, and “groove pancreatitis”. *Semin Diagn Pathol.* 2004; 21: 247–254.
- [4] Flejou JF. Paraduodenal pancreatitis: a new unifying term and its morphological characteristics. *Diagn Histopathol.* 2012; 18: 31–36.
- [5] Becker V. Pancreas. [Bauchspeicheldrüse.] In: *Spezielle pathologische Anatomie*, Bd. VI. Springer, Berlin–Heidelberg–New York, 1973. [German]
- [6] Stolte M, Weiß W, Volkholz H, et al. A special form of segmental pancreatitis: “groove pancreatitis”. *Hepatogastroenterology* 1982; 29: 198–208.
- [7] de Pretis N, Capuano F, Amodio A, et al. Clinical and morphological features of paraduodenal pancreatitis. An Italian experience with 120 patients. *Pancreas* 2017; 46: 489–495.
- [8] Oza VM, Skeans JM, Muscarella P, et al. Groove pancreatitis, a masquerading yet distinct clinicopathological entity. Analysis of risk factors and differentiation. *Pancreas* 2015; 44: 901–908.
- [9] DeSouza K, Nodit L. Groove pancreatitis. A brief review of a diagnostic challenge. *Arch Pathol Lab Med.* 2015; 139: 417–421.
- [10] Manzelli A, Petrou A, Lazzaro A, et al. Groove pancreatitis. A mini-series report and review of the literature. *J Pancreas (Online)* 2011; 12: 230–233.
- [11] Becker V, Mischke U. Groove pancreatitis. *Int J Pancreatol.* 1991; 10: 173–182.
- [12] Vitali F, Hansen T, Kiesslich R, et al. Frequency and characterization of benign lesions in patients undergoing surgery for the suspicion of solid pancreatic neoplasm. *Pancreas* 2014; 43: 1329–1333.
- [13] Casetti L, Bassi C, Salvia R, et al. “Paraduodenal” pancreatitis: results of surgery on 58 consecutive patients from a single institution. *World J Surg.* 2019; 33: 2664–2669.
- [14] Malde DJ, Oliveira-Cunha M, Smith AM. Pancreatic carcinoma masquerading as groove pancreatitis: case report and review of literature. *J Pancreas (Online)* 2011; 12: 598–602.
- [15] Arora A, Dev A, Mukund A, et al. Paraduodenal pancreatitis. *Clin Radiol.* 2014; 69: 299–306.
- [16] Mittal PK, Harri P, Nandwana S, et al. Paraduodenal pancreatitis: benign and malignant mimics at MRI. *Abdom Radiol.* 2017; 42: 2652–2674.
- [17] Zamboni G, Capelli P, Scarpa A, et al. Nonneoplastic mimickers of pancreatic neoplasms. *Arch Pathol Lab Med.* 2009; 133: 439–453.
- [18] Chute DJ, Stelow EB. Fine-needle aspiration features of paraduodenal pancreatitis (groove pancreatitis): a report of three cases. *Diagn Cytopathol.* 2012; 40: 1116–1121.
- [19] Levenick JM, Gordon SR, Sutton JE, et al. A comprehensive, case-based review of groove pancreatitis. *Pancreas* 2009; 38: e169–e175.
- [20] Larjani S, Bruckschwaiger VR, Stephens LA, et al. Paraduodenal pancreatitis as an uncommon case of gastric outlet obstruction: a case report and a review of the literature. *Int J Surg Case Rep.* 2017; 39: 14–18.
- [21] Muraki T, Kim GE, Reid MD, et al. Paraduodenal pancreatitis. Imaging and pathologic correlation of 47 cases elucidates distinct subtypes and the factors involved in its etiopathogenesis. *Am J Surg Pathol.* 2017; 41: 1347–1363.
- [22] Bang S, Suh JH, Park BK, et al. The relationship of anatomic variation of pancreatic ductal system and pancreaticobiliary diseases. *Yonsei Med J.* 2006; 47: 243–248.
- [23] Yamaguchi K, Tanaka M. Groove pancreatitis masquerading as pancreatic carcinoma. *Am J Surg.* 1992; 163: 312–316.
- [24] Stevens T, Conwell DL, Zuccaro G. Pathogenesis of chronic pancreatitis: an evidence-based review of past theories and recent developments. *Am J Gastroenterol.* 2004; 99: 2256–2270.
- [25] Sahin-Tóth M, Hegyi P, Tóth M. Genetic risk factors in chronic pancreatitis. [Genetikai kockázati tényezők krónikus pancreatitisben.] *Orv Hetil.* 2008; 149: 1683–1688. [Hungarian]
- [26] Patrìti A, Castellani D, Partenzi A, et al. Pancreatic adenocarcinoma in paraduodenal pancreatitis: a note of caution for conservative treatments. *Updates Surg.* 2012; 64: 307–309.
- [27] Chantarojanasiri T, Isayama H, Nakai Y, et al. Groove pancreatitis: endoscopic treatment *via* the minor papilla and duct of Santorini morphology. *Gut Liver* 2018; 12: 208–213.
- [28] Arvanitakis M, Rigaux J, Toussaint E, et al. Endotherapy for paraduodenal pancreatitis: a large retrospective case series. *Endoscopy* 2014; 46: 580–587.
- [29] Rebours V, Lévy P, Vullierme MP, et al. Clinical and morphological features of duodenal cystic dystrophy in heterotopic pancreas. *Am J Gastroenterol.* 2007; 102: 871–879.
- [30] Carvalho D, Loureiro R, Pavão Borges V, et al. Paraduodenal pancreatitis: three cases with different therapeutic approaches. *GE Port J Gastroenterol.* 2017; 24: 89–94.
- [31] de Parades V, Roulot D, Palazzo L, et al. Treatment with octreotide of stenosing cystic dystrophy on heterotopic pancreas of the duodenal wall. *Gastroenterol Clin Biol.* 1996; 20: 601–604. [Article in French]
- [32] Kager LM, Lekkerkerker SJ, Arvanitakis M, et al. Outcomes after conservative, endoscopic, and surgical treatment of groove pancreatitis. A systematic review. *J Clin Gastroenterol.* 2017; 51: 749–754.

(Hegedűs Ivett dr.,
Pécs, Szigeti út 12., 7624
e-mail: hegedus.ivett@pte.hu)