

**Dr. Járay Balázs**  
Semmelweis Egyetem, II. sz. Patológiai Intézet  
Budapest

## A hasnyálmirigy pathológiája

**Deshpande AV. LaHei ER. Shun A. Martin HC. O'Loughlin EV.**

**Idiopathic fibrosing pancreatitis in children – a single-center experience. [Journal Article] Journal of Pediatric Surgery. 41(12):1987-91, 2006 Dec.**

Egyetlen intézet tapasztalata az idiopathias fibrotizáló pancreatitissel (IFP). 7 esetet ismertetnek, az átlagéletkor 7 év. Sárgasággal kísért felhasi fájdalom volt a leggyakoribb megnyilvánulási forma. Egy gyereknél volt varicella, és egyénél Crohn betegség alakult ki 3 év múlva. 5 esetben intraoperative állították fel a diagnózist, míg 2 esetben praeoperative. UH utalt a diagnózisra a 7-ből 2 esetben, kontraszt CT 3-ból 1 esetben és MR cholangiopancreatographia 4 esetből 1-nél. 6 beteget entero-biliaris bypass-szal kezeltek. Az endoszkópos epeúti stenteléses kezelés egyénél volt sikeres. Nem voltak postoperatív komplikációk. A pancreas biopsiák az exocrin elemek fibrozisát mutatták a szigetek megtartottságával. 3 betegnél volt pancreaticus atrophia, és egyikenél sem alakult ki diabetes a követés során (átlag, 62 hónap).

Idiopathias fibrotizáló pancreatitis megjelenése biliaris obstructio-ként figyelhető meg gyerekeknél. Az IFP precíz praeoperatív diagnosztizálása nehéz. A noninvazív vizsgálmódszerek korlátozott érzékenyséűek. A sebészeti megoldás kielégítő hosszú távú epeúti elzáródás elleni védelmet nyújt. Azon kezelési módszerek melyek átmeneti endoszkópos epeúti drainage-t használnak ígéretesnek tűnnek az IFP kezelésében. A betegeket követni kell pancreas elégtelenség, hosszú távú epeúti szűkület és gyulladásos bélbetegség tekintetében.

**Park J. Dunn JC. Atkinson JB.**

**Management of children with pancreatic head mass. [Case Reports. Journal Article] Journal of Pediatric Surgery. 41(6):e1-4, 2006 Jun.**

A gyermekkori pancreas feji térfoglaló folyamatok ellátása/gondozása nem egyértelműen meghatározott. Visszamenőleg 3, pancreas feji térfoglaló folyamatból adódó obstruktív sárgaságos gyerek 4 éves periódusból származó orvosi adatait nézték át. Hasi UH és CT intra ill. extrahepatikus duktális dilatációt mutatott, és pancreas térfoglaló folyamatot. Az intraoperatív fagyasztott metszet nem utalt malignitásra. Ezeket a betegeket külön kezelték pylorus-megtartó pancreaticoduodenectomiával, cholecystectomiával, és Roux-en-Y choledochojejunostomiával, közös epevezeték feltárással és T-cső drainagezsal. A pancreas feji szövetszaporulat végleges szövettani eredménye minden esetben chronikus pancreatitist igazolt. Az átlagosan 7 hónapos posztoperatív követés nem mutatta az obstruktív sárgaság kiújulását. A pancreas feji térfoglaló folyamat felnőtt betegektől eltérően gyerekeknél a biopsia és biliaris bypass ajánlott elsődleges terápiaként a radikális műtéti megoldásokkal szemben. Felnőtteknél hasonló radiológiai és klinikai megjelenés esetében pancreaticoduodenectomiát végeznek amennyiben a szövettan nem igazol malignitást. Vizsgálataink tanulsága, hogy gyermekeknél a szövettani tisztázás a radikális beavatkozástól előbbrevaló.

**Kamisawa T. Tu Y. Egawa N. Nakajima H. Tsuruta K. Okamoto A.**

**Involvement of pancreatic and bile ducts in autoimmune pancreatitis. [Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't] World Journal of Gastroenterology. 12(4):612-4, 2006 Jan 28.**

Szerzők célja hogy megvizsgálják a pancreas és epevezetékek érintettségét autoimmun pancreatitis betegekben.

28 autoimmun pancreatitis betege klinikai és cholangiopancreatografiás leleteit elemezték. Ezen tanulmány céljából a pancreas vezeték rendszere 3 részre lett felosztva: a ventralis pancreas vezeték, a dorsalis pancreas vezeték feji része, és ugyanennek a testi és farki része.

A ventralis és a dorsalis pancreas vezeték is érintett volt 24 betegnél, míg 4 beteg esetében csak a dorsalis. 20 betegnél figyelték meg a az epevezeték körülírt stricturáját, az ő eredeti tüneteik obstruktív sárgaság volt. 6 betegnél enyhe, 30-40%-os stenosiszt észleltek, és a másik 2 betegnél nem figyeltek meg epevezeték szűkületet. Noha jól körülírt strictura az epevezetéken a betegek 83%-ában (20/24) volt fellelhető azoknál, akiknél a ventralis és a dorsalis pancreas vezetékeken is szűkület volt, nem lehetett megfigyelni annál a 4 betegnél akiknél egyedül a dorsalis pancreas vezeték volt érintett ( $P=0.0034$ )

Következtetésük az, hogy mind a ventralis, mind a dorsalis pancreas vezetékek illetve az epevezetékek is érintettek az autoimmun pancreatitis betegekben.

**Suda K. Nishimori I. Takase M. Oi I. Ogawa M.**

**Autoimmune pancreatitis can be classified into early and advanced stages. [Comparative Study. Journal Article. Multicenter Study. Research Support, Non-U.S. Gov't] *Pancreas*. 33(4):345-50, 2006 Nov.**

Az autoimmun pancreatitistről (AIP) már számos pathológiai cikket közöltek, azt más-más néven emlegetve/szinonimákat használva, nem esik bennük szó azonban azok pathológiai osztályozásáról származásuk/pathogenezisük tekintetében.

Szerző cikkükben az AIP laesiok pathológiai osztályozására tesznek javaslatot.

31 AIP beteg pancreas szövet mintáját vizsgálták hisztopathológiailag (14 pancreatectomiás ill. 17 tű biopsiás anyagot) amelyek 15 japán kórházból származtak, és tanulmányozták a klinikai tünetek jellegzetességeit és ezt összevetették az AIP pathológiai megjelenésével.

Az AIP laesiokban az acinus sejtek megléte vagy hiánya alapján a pancreas szövet mintákat beosztották 20 esetben a korai stádiumba és 11 esetben az előrehaladott stádiumba. A korai stádiumban a fibrosis betejedt az interlobularis és intralobularis területekre, az acinusok atrophiját okozva. Limfoplasmacitás infiltráció okozta a vezeték lumenének szűkületét és obliteratív phlebitist. A közös epevezeték fala szintén érintett volt. Az előrehaladott stádiumban a laesio átalakult masszív/extenzív interlobularis fibrosissá különböző fokú limfoplasmacitás infiltrációval. A korai és késői stádiumok közti klinikai paraméterek összehasonlító analízise sárgaság és pozitív antinuclearis antitest vonatkozásában szignifikánsan nagyobb gyakoriságot mutatott a korai stádiumban, és csökkent serum lipáz szinteket az előrehaladott stádiumban.

Az autoimmun pancreatitist beoszthatjuk korai és késői szakra az acinus sejtek megléte ill. hiánya szerint. A pathológiai sádium elősegíti AIP-ben a klinikai lefolyás megjósolását.

**Chari ST. Smyrk TC. Levy MJ. Topazian MD. Takahashi N. Zhang L. Clain JE. Pearson RK. Petersen BT. Vege SS. Farnell MB.**

**Diagnosis of autoimmune pancreatitis: the Mayo Clinic experience. [Journal Article] *Clinical Gastroenterology & Hepatology*. 4(8):1010-6; quiz 934, 2006 Aug.**

A Japán Pancreas Társaság kritériuma az AIP diagnosztizálására a karakterisztikus megjelenés megléte (diffúz pancreas megnagyobbodás diffúzan szabálytalan, szűk pancreas vezetékkel). Az AIP-nek egyedi szövettani jegyei vannak, asszociálódva az érintett szervek szöveteinek gazdag IgG4-pozitív sejtek általi infiltrációjával. Javaslatot tesznek kibővített diagnosztikus kritériumokra melyek AIP-re jellemzőek.

Átnézték a pancreas CT felvételeket, serum IgG4 szinteket, egyéb szerv érintettséget, és szteroid terápia válasz-készséget 29 betegnél akiknél a szövettani kritériumok megfeleltek AIP-nek.

A CT felvételek (n=22) diffúz pancreas megnagyobbodást mutatnak 6 betegnél (27%), a többi

betegnél focalis megnagyobbodást, körülírt térfoglaló folyamatot, normál pancreast vagy focalis akut pancreatitist észleltek. A serum IgG4 szintek 21-ből 15 betegnél (71%) volt emelkedett, és egyéb szerv érintettség (pl. intrahepatikus epeút szűkületek) 29-ből 11 betegnél (38%) volt. Mind a 17, szteroiddal kezelt beteg jelentős javulást mutatott pancreatikus/extrapancreatikus manifesztációikat illetően. Ezen tapasztalat alapján javasolják, hogy AIP diagnózisa felállítható a betegeknek ha legalább egy a következő kritériumok közül fennáll: (1) diagnosztikus szövettan, (2) karakterisztikus CT és pancreatográfiás megjelenés emelkedett serum IgG4 szinttel, vagy (3) az AIP pancreatikus/extrapancreatikus manifesztációinak szteroid terápiára való kedvező válasza. 20 egyéb betegnél feleltek meg az AIP kiterjesztett diagnosztikus kritériumai, és a demográfiai és klinikai profiljuk hasonló volt a 29 betegéhez akiknél a szövettani kritériumok megfeleleltek.

A szövettani kritériumok által meghatározott AIP radiológiai jellemzői széles skálán mozognak, és csak elvétve mutatnak karakterisztikus jeleket. Kiegészítő jellemzők beépítése a jelen diagnosztikus kritériumokba lehetővé teszi az AIP klinikai megjelenéseinek azonosítását.

**Mizukami H. Yajima N. Wada R. Matsumoto K. Kojima M. Kloppel G. Yagihashi S. Pancreatic malignant fibrous histiocytoma, inflammatory myofibroblastic tumor, and inflammatory pseudotumor related to autoimmune pancreatitis: characterization and differential diagnosis. [Case Reports. Journal Article] Virchows Archiv. 448(5):552-60, 2006 May.**

A malignus fibrosus histiocytoma (MFH) és a gyulladásos myofibroblastosus tumor (IMT) ritka primer nem-epithel sejtes tumorai a pancreasnak. Ezenkívül vannak gyulladásos pseudotumороk (IPT) is amik autoimmun pancreatitis (AIP) talaján fejlődhetnek ki. Az angol nyelvű irodalomban mindössze 24 esetben IMT-t és 9 esetben MFH-t írtak le pancreasban a mai napig. Megvizsgáltak három pancreas orsósejtes tumort amik MFH, IMT és IPT-nek lettek azonosítva IHC és molekuláris patológiai vizsgálatokkal. Mind az MFH, mind pedig az IMT mutatott nukleáris p53 expressziót és mutációkat a p53 génben, de az IPT nem. Az MFH és az IMT esetében magasabb mitotikus és Ki-67 (MIB-1) index is volt az AIP-éhoz képest. Az IPT az AIP tumor-szerű térfoglaló elváltozásnak bizonyult. Sok IgG4-pozitív plazmasejt, ami jellemzően AIP-vonás, volt fellelhető mind a három tumorban. Arra a következtetésre jutottak hogy a pancreas orsósejtes tumorainak ebben a sorozatában az IHC jellemzőkön kívül a p53 mutációk kimutatása lehet segítség a valódi neoplasticus elváltozásoknak az olyan pseudotumoroktól való megkülönböztetésében mint az AIP következtében megjelenő IPT-k.

## SPN

**Hibi T. Ojima H. Sakamoto Y. Kosuge T. Shimada K. Sano T. Sakamoto M. Kitajima M. Yamasaki S. A solid pseudopapillary tumor arising from the greater omentum followed by multiple metastases with increasing malignant potential. [Case Reports. Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't] Journal of Gastroenterology. 41(3):276-81, 2006 Mar.**

A solid pseudopapillaris tumor ritka indolens neoplasia ami csaknem kizárólag a pancreasra jellemző. Egy nagycsepleszben kialakult solid pseudopapillaris tumor esetét írják le egy 45 éves férfi esetében, akinél következményes többszörös májáttét és peritonealis disszemináció is kialakult. A beteg összesen 10 laparotómián esett át, míg végül inoperábilis tumor recidiva végzett vele 8 évvel az első megjelenés után. Mikroszkóposan a primer tumor és az újonnan fellépő tumorok is megegyező szövettani megjelenést mutattak amire jellemzőek voltak a solid hámsejt lemezek kombinálva pseudopapilláris elrendezésű hasonló kis sejtekkel. Az immunhisztokémiai vizsgálatok diffúz pozitivitást mutattak vimentinre és focalis pozitivitást alfa-1-antitripszinre. Ezek a jellemzők azonosak voltak a konvencionális pancreas solid pseudopapillaris tumorokéval. A Ki-67 proliferációs marker kvantitatív kiértékelése és a mitotikus aktivitás ezen extrém ritka tumor malignus transzformációját igazolták. Ez az első részletes közlés pancreason kívül megjelenő többszörös májáttétet adó ill. peritonealis carcinomatosissal szövődött solid pseudopapillaris tumorról, mely szerint létezik egy magasabb malignitású alcsoportja a tumoroknak.

**Tipton SG. Smyrk TC. Sarr MG. Thompson GB.**

**Malignant potential of solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas. [Journal Article] British Journal of Surgery. 93(6):733-7, 2006 Jun.**

A solid pseudopapillaris tumorok ritka malignus laesioi a pancreasnak melyek tipikusan fiatal nőkben alakulnak ki. Az irodalom meglehetősen, sőt figyelemreméltóan hiányos ezen tumorok esetében. A tanulmány célja az operatív terápia hosszútávú kimenetelének meghatározása. Az összes, 14 pancreas pseudopapillaris neoplasiás beteg 17 éves adatait tekintették át. A 14-ből 13 nő beteg, és a diagnózis születésekor életkoruk átlag 30 év volt. Solid pseudopapillaris neoplasiát csak ezen betegek felénél gyanítottak praeparative. CT, UH és/vagy MRI alapján 3 laesio solid, 3 nagyrészt cisztikus, illetve 5 esetében solid és cisztikus komponens volt megfigyelhető. Mind a 14 beteg részesült műtéti feltárásban és kuratív resectio 13 esetben volt lehetséges. 9-nél distalis pancreatectomia, 3-nál pancreaticoduodenectomy és 1-nél lokális intraperitonealis recidiva kimetszése történt. Három hónaptól húsz évig terjedő követés után 12 beteg volt életben, egyikük reexploráción esett át és lokális ill. subcutan recidiva resectión 9 évvel korábban.

A pancreas solid pseudopapillaris neoplasiajára fel kell merülni a gyanú a differenciál diagnózis során 35 évesnél fiatalabb nők esetében akiknél bármilyen solid vagy részben cisztikus pancreas térfoglaló folyamatot írnak le. Az en bloc resectio lymphadenectomy nélkül a javasolt műtéti megoldás, a synchron vagy metachron távoli metastázisok rezekálásával egyetemben.

**Lai HW. Su CH. Li AF. Wu LH. Shyr YM. Chen TH. Wu CW. Lui WY.**

**Malignant solid and pseudopapillary tumor of the pancreas--clinicohistological, immunohistochemical, and flow cytometric evaluation. [Journal Article] Hepato-Gastroenterology. 53(68):291-5, 2006 Mar-Apr.**

A pancreas solid és pseudopapillaris tumora alacsony malignus potenciállal bíró tumor. A műtéti kimetszése után jó prognózis várható, de malignus viselkedését metastázis adása után lehet csak megállapítani. Tanulmányunkban benignus és malignus eseteket vetettünk össze clinicopathológiai, IHCai és DNS áramlásos citometriai vizsgálatokkal.

1991 januárjától 2004 júliusáig a taipei Veterán Közkórházban 7 betegnél írtak le solid és pseudopapillaris pancreas tumort. A paraffinos metszeteket újraértékelték HE festéssel, IHC-i reakciókkal és DNS áramlási citometriás vizsgálatokkal.

6 benignus és 1 malignus eset volt. A PR, vimentin, NSE és Chromogranin-A diffúz pozitívítást mutatott az összes esetben. ER és P53 mind a 7 esetben negatívak lettek. A Synaptophysin negatív volt 6 olyan betegnél, ahol nem volt recidiva és csak annál a betegnél volt pozitív akinél a tumor recidivált. A DNS flow-citometriai vizsgálat diploid eredményt hozott 6 nem-malignus tumornál. A malignus betegnél a tumor az első operáció alkalmával diploiditást mutatott, de a második ill. harmadik műtétnél már aneuploiditást.

A pancreas solid és pseudopapillaris tumorát potenciálisan malignus betegségként kell figyelembe venni minden beteg esetében, és a rendszeres követés elengedhetetlen.

**Takahashi Y. Hiraoka N. Onozato K. Shibata T. Kosuge T. Nimura Y. Kanai Y. Hirohashi S.**

**Solid-pseudopapillary neoplasms of the pancreas in men and women: do they differ?. [Comparative Study. Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't] Virchows Archiv. 448(5):561-9, 2006 May.**

A pancreas solid pseudopapillaris neoplasiai (SPN) nem gyakoriak és főképp fiatal nőkben alakulnak ki. A kérdés, miszerint eltérnek-e a férfiaknál fellépő SPNek jellemző vonásai a nőknél fellépőktől, még nem tisztázott. Hogy érthetőbbek legyenek az SPNek clinicopathológiai jellegzetességei mindkét nem esetében, egy 14 tumorból álló szériát tanulmányoztak amelyeket 14 éves periódus alatt

távolítottak el sebészetileg egy japán kórházban. Ez a sorozat 7 nőből és 7 férfiból állt. Ezek közül az összes SPNben kimutatható volt nuclearis és cytoplasmaticus beta-catenin fehérje felhalmozódás immunhisztokémiai vizsgálatok szerint és 86%-uknál a beta-catenin gén aktiváló mutációja/mutációi. A pancreas neuroendokrin tumorai nem mutattak ilyen IHC reakciókat ill. genetikai eltéréseket. Jelen szériában az SPN-ek többsége nőkben vastag fibrotikus tokkal bírt és masszív degeneratív elváltozásokat mutatott. Az SPN-ek többsége férfiakban solid komponenseket mutatott feltűnő degeneratív elváltozások nélkül, noha méretüket tekintve hasonlóak voltak a nőkben előforduló tumorokkal. Ezen adatok azt sugallják, hogy az SPNek férfiakban inkább solid megjelenésűek és a degeneratív elváltozások lassabb progressziót mutatnak növekedésük során, mint nőknél. A beta-catenin nuclearis akkumulációja hasznos markernek tűnik SPNeknél, mely lehetővé teszi a férfiak SPNjének helyes diagnosztizálását, azok kevésbé tipikus megjelenésének ellenére is.

**Geers C. Pierre M. Jean-Francois G. Birgit W. Pierre D. Jacques R. Christine S. Solid and pseudopapillary tumor of the pancreas--review and new insights into pathogenesis. [Review] [44 refs] [Journal Article. Review] American Journal of Surgical Pathology. 30(10):1243-9, 2006 Oct.**

A solid pseudopapillary tumorok (SPT) a pancreasban ritka neoplasiák amik többnyire fiatal nőkben fordulnak elő. Az eléggé alacsony malignitási potenciál ellenére, az esetek 10-15%-ában megfigyelhető agresszív viselkedés, halálhoz vezető áttétes szóródás. Ezidáig nincs olyan pathológiai faktor mely segítségével megjósolható lenne ezen tumorok biológiai viselkedése. A galectin-3-at, egy fő factor-t a pancreas adenocarcinoma carinogenezisében még nem vizsgálták SPT-ben. A progeszteron receptorok jelenléte gyakran leírt SPT-ben, míg ez az oestrogen receptor (ER) esetében nem tisztázott. 5 SPT-s esetet tanulmányoztak, ebből 4 pancreasra lokalizálódó tumor és 1 áttétes. A morfológiai elkülönítő jel a metasztatikus csomóknál a poligonalis vagy orsó sejtek jelenléte pleiomorf maggal és magas mitotikus számmal, ami diffúz, infiltratív növekedési mintát mutat. Az összes SPT esetében erős galectin-3 expressziót találtak, míg, érdekes módon, alacsonyabb volt az áttétes csomókban. Ellenben nem volt galectin-3 expresszió a normál pancreas endokrin sejtekben vagy épp a neuroendokrin tumorokban. Ezért szerzők azt vélik, hogy a galectin-3 hasznos marker az SPT-nek neuroendokrin tumortól való elkülönítésében, és a viselkedését tekintve is indikátor mert alacsony expressziója áttétes terjedéssel összefügg. A galectin-3 jelenléte mind az SPT-ben mint a pancreas vezetékekben indokolja a feltevést ezen tumorok lehetséges ductalis eredetére. Specifikus antitestek anti-ERalfa-ra és anti-ERbeta-ra erős expressziót mutattak ERbeta esetében, míg ERalfa nem volt kimutatható. Következésképp, ezen cikk az első bizonyítékot szolgáltatja a galectin-3 szerepére SPT-ben, de felvetett olyan dolgokat is melyek segítségével végre tisztázhatták az előzőleg ellentmondásos eredményeket az ER jelenlétéről.

**Kang CM. Kim KS. Choi JS. Kim H. Lee WJ. Kim BR.**

**Solid pseudopapillary tumor of the pancreas suggesting malignant potential. [Journal Article] Pancreas. 32(3):276-80, 2006 Apr.**

Korábban rámutattak már arra, hogy a malignus potenciálra utaló hisztopathológiai jellemzők a pancreas solid pseudopapillaris tumorainál (SPT) a következők: cellularis polimorfizmus, magas mitotikus aktivitás, peripancreaticus szövet invasio, neuralis invasio, limphovascularis invasio és nyirokcsomó metastasis. Tanulmányuk célja felvázolni a malignus potenciálú SPT-eket megjósoló jellemzőket.

Retrospektív áttekintés és analízis történt 33 betegnél akiknek sebészileg kezelt SPT-uk volt. 11 betegnek (33.3%) volt malignus potenciált sugalló SPT-a a sebészileg kezelt SPT-os betegek közül. A peripancreaticus szövetbe való lokális invasio volt a leggyakoribb malignus pathológiai jellemvonás (7/11 beteg, 63.7%). Univariáns analízissel, az 5 cm-től nagyobb tumor méret szignifikáns klinikai tényező a malignus potenciálú SPT-k (P= 0.022) megjósolásában. A prognózis kitűnő volt. Nem figyeltek meg statisztikusan szignifikáns túlélési különbséget a malignus potenciálú ill. a jóindulatú pathológiájú csoportok között (P= 0.1904).

A malignus SPT-k low-grade tumorok jó prognózissal. Adekvát műtéti beavatkozás szükséges esetükben. Különösen az 5 cm-es átmérőnél nagyobb méretű SPT-ket kell gondosan kezelni mert ezeknél van esély a malignus viselkedésre. A gondos hosszú távú követés szükséges ezen betegekénél ha kiújulástól kell tartanunk.

## IPMNT

**Michaels PJ. Brachtel EF. Bounds BC. Brugge WR. Pitman MB. Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas: cytologic features predict histologic grade. [Journal Article] Cancer. 108(3):163-73, 2006 Jun.**

Az IPMN egyre gyakrabban felismert cisztikus daganata a pancreasnak, szövettanilag az epithelialis atypia foka és a ciszta fal inváziójának hiánya vagy megléte alapján osztályozzák. Szerzők tudomása szerint ennek a neoplasiának a citológiai jellemzői csak részben meghatározottak, főként a tumor differenciáltságát tekintve. 25 betegről 33 endoszkópos UH (EUS)-vezérelt pancreas FNAB mintát és egy pancreas vezeték kefecytológiát vizsgáltak akiknél a szövettan később IPMN-t igazolt. A háttérben megjelenő mucin, gyulladás, nekrozis, sejtgazdagság, GI traktusból kontamináló epithelium jelenléte, sejt csoportok felépítése, valamint nukleáris és celluláris morfológia jeleket vizsgáltak. Olyan esetekben, melyeknél mucin kimutatásra speciális festést alkalmaztak, értékelték e festések diagnosztikus hasznosságát. Ezen citológiai jellemzőket ezután összehasonlították a szövettani jellemzőkkel. A 34 citológiai minta 4 adenomát, 15 IPMN-enyhe dysplasiát, 7 intraductalis carcinomát és 8 IPMN-t invázív carcinomával igazolt. Extracelluláris mucin az összes eset 97%-ában volt jelen, 53%-ban volt sűrű, viszkózus, "kolloid-szerű" mucin. A mucinra speciális festések 11-ből 6 esetben lettek pozitívak (54%), a hig mucin azonosításához csupán 2 esetben jelentettek segítséget. Diagnosztikus nehézséget okozó GI kontaminációt nem észleltek.

Necrosis különítette el a carcinomás IPMN-t az IPMN adenomáktól és enyhe dysplasiás IPMN-től ( $P < .00001$ ), és gyakrabban volt megfigyelhető invázióval társulva mint az IPMN carcinoma in situ ( $P < .05$ ). Kohezív epithelialis sejt csoportok hiperchromatikus maggal és magas mag/plasma aránnyal szignifikánsabbak voltak a legalább enyhe dysplasiás IPMN-eknél ( $P = .03$ ).

A halvány magstrukturát un. chromatin felritkulással jelenséget úgy értékelték, hogy az olyan mag jelenség ami minimum carcinoma in situ gyanúját veti fel ( $P < .001$ ). Kiegészítésképp, a jelentős háttér gyulladást (neutrophilek és histiociták) karakterisztikusabbnak találták olyan IPMN-re ami minimum carcinoma in situ-s ( $P = .002$ ). Sűrű, "kolloid-szerű" mucin jelenléte az IPMN esetek felénél figyelhető meg, de nem találták a differenciáltsági fokra specifikusnak. Ilyen fajta mucin hiánya még nem zárja ki az IPMN-t. Szoros epithelialis sejt csoportok jelenléte konzisztens legalább enyhe dysplasiás neoplasiával, és a jelentős gyulladásos háttér és kromatin felritkulása legalább carcinoma in situ jelenlétével korrelált. Egyedül a necrosist találták erősen invázióra utalónak.

**Zen Y. Fujii T. Itatsu K. Nakamura K. Minato H. Kasashima S. Kurumaya H. Katayanagi K. Kawashima A. Masuda S. Niwa H. Mitsui T. Asada Y. Miura S. Ohta T. Nakanuma Y. Biliary papillary tumors share pathological features with intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. [Comparative Study. Journal Article] Hepatology. 44(5):1333-43, 2006 Nov.**

Újabban a figyelem középpontjában állnak a pancreatobiliaris rendszer papillaris neoplasiai. A pancreasban az IPMN-ák széles körben ismertek. Ellenben, a biliaris papillaris tumorok, úgyszint biliaris papilloma(tosis) és papillaris cholangiocarcinoma pathológiai karakterizációja terén lemaradások mutatkoznak.

Ezért összehasonlították a pathológiai jellemzőket és postoperatív prognózist a biliaris papillaris tumorok esetében (10 eset biliaris papilloma(tosis) és 22 eset papillaris cholangiocarcinoma), és hagyományos nem-papillaris cholangiocarcinoma (15 eset) és IPMN (31 eset) esetében. Makroszkó-

posan az összes biliary papillaris tumorra jellemző volt a prominens intraductalis papillaris proliferáció, valamint makroszkópos mucin hiperszekréció volt látható 32-ből 9 esetben (28%). Szövettanilag, a biliaris papillaris tumorok 3 típusú tumor sejtéből álltak (pancreaticobiliaris, intestinalis és gastricus), míg egyedül a pancreatobiliaris típust figyelték meg nem-papillaris cholangiocarcinómában. Immunhisztokémiailag a biliaris papillaris tumorokra jellemző a MUC2 és CDX2 és citokeratin 20 együttes expressziója. A biliaris papillaris tumorok 2 fajta invazív laesióval asszociálhatók: tubularis adenocarcinoma (9 eset) és mucinous carcinoma (5 eset). A tubularis adenocarcinomás betegeknek nem sok jó jósolható ellentétben a nem-invazív papillaris tumorosokkal vagy a mucinous carcinomás papillaris tumorosokkal. Ezek a patológiai jellemvonások és a biliaris papillaris tumorok túlélési státusza eltért a nem-papillaris cholangiocarcinomáétól, és inkább az IPMN-Phoz hasonlít. Ezért azt vonták le következtetésül, miszerint a biliaris papillaris tumorok (az epevezeték intraductalis papillaris neoplasiái) talán az IPMN-P biliaris megfelelői.

**Tanaka M. Sawai H. Okada Y. Yamamoto M. Funahashi H. Takeyama H. Manabe T.** Clinicopathologic study of intraductal papillary-mucinous tumors and mucinous cystic tumors of the pancreas. [Journal Article] *Hepato-Gastroenterology*. 53(71):783-7, 2006 Sep-Oct.

Citopathológiai és képalkotó diagnosztikai eredményeket analizáltak a pancreas intraductalis papillaris-mucinous tumorai (IPMT) és mucinosus cysticus tumorai (MCT) esetében hogy megállapítsák a különbséget az IPMT-k és MCT-k közt és hogy azonosítsák melyek azok a jelek melyek malignitásra utalnak IPMT-kben.

20 IPMT-s és 6 MCT-s pancreas beteg klinikopathológiai jellemzőit vizsgálták.

Az IPMT-s betegekből 16 férfi és 4 nő volt, átlag életkoruk 62.9 év. Az IPMT-k 80%-a a pancreas feji részében volt, az átlagos tumor méret 38.6 mm. Kiújulást egy betegnél figyeltek meg, aki IPM talaján kialakult adenocarcinómában halt meg. Fentiekkel ellentétben az összes MCT-s beteg nő volt, átlag életkoruk 53.0 év. Egyik MCT sem a pancreas feji részében volt, az átlagos tumor méret 42.7 mm. Egy beteg meghalt MC adenocarcinómában, de mindenki más túlélte kiújulás nélkül. A különbség a nem, tumor lokalizáció és a pancreas vezetékhez való csatlakozás tekintetében statisztikai szignifikanciát ért el IPMT-k és MCT-k közt. Szignifikáns kapcsolat a pancreas vezetékhez és a serum szénhidrát Ag 19-9 (CA19-9) magas szintje volt megfigyelhető az adenocarcinómában és az IPMT közepesdisplasiával járó csoportjainál.

A fő vezeték típus és az emelkedett serum CA19-9 szint utalt malignitásra IPMT-knél.

**Ban S. Naitoh Y. Mino-Kenudson M. Sakurai T. Kuroda M. Koyama I. Lauwers GY. Shimizu M.** Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) of the pancreas: its histopathologic difference between 2 major types. [Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't] *American Journal of Surgical Pathology*. 30(12):1561-9, 2006 Dec.

Az intraductalis papillaris mucinosus neoplasia (IPMN) egyedi pancreas neoplasia ami a vezeték rendszerben fejlődik ki. Két fő szövettani altípusát írták le, a gastricus és az intestinalis típust. Mégis, hisztopathológiai jellemzőik, főleg a gastricus típusnál men lettek még teljesen tisztázva. Hogy megállapítsák a jellemzőit ennek a két típusnak és finomítsák a különbségeiket, mucin immunhisztokémiával megvizsgáltak 80 IPMN-t amiből 50 eset a gastricus és 30 az intestinalis típushoz tartozott. Definálva egy fő ductus-típusú laesiot mely elsősorban a fő pancreas vezetékét érinti mellékvezetékkel vagy azok nélkül, és egy mellékág típusú laesiot mely kizárólag a mellékágak között helyezkedik el, vagy kis cystás laesiók kollekcijából áll, a gastricus típusú IPMN-ek többségükben mellékág-típusú (98%), míg az intestinalis típusú IPMN-ek általában főductus-típusúak (73%). A szövettani differenciáltsága az intestinalis típusnak általában magasabb volt mint gastricus típusnál. Az intestinalis típust még gyakori intraluminalis nodularis növekedés jellemezte, súlyos atrophia és a környező parenchyma fibrosisa nyáktócsa képződéssel. Ezzel ellentétben pylorus mirigy-szerű struktúrák

a papillák alapján és pancreaticus intraepithelialis neoplasia(PanIN)-szerű komplexek voltak gyakrabban észlelhetők a gastricus típusnál. Egy szignifikáns különbséget láttak a gastricus és az intestinalis típus között, tekintettel a fenti jellemzőkre ( $P < 0.05$ ). Az intestinalis típusnál 7 eset (23%) volt asszociált invazív adenocarcinomával (6 mucinós és 1 ductális) míg csak egy eset (2%) a gastricus típusnál (invazív ductális cc). Az összes esete mind a gastricus mind az intestinalis típusnak mutatott MUC5AC expressziót, bár magas immunjelöléses indexek MUC2-re leginkább az intestinalis típusnál láthatók ( $P < 0.05$ ). Következtetésük, hogy az IPMN-ek gastricus és intestinalis típusainak jól körülírt hisztopathológiai jellemzőik ill. mucin profiljaik vannak, ami utalhat arra is hogy különböző biológiai kialakulási utat követhetnek.

**Schoedel KE. Finkelstein SD. Ohori NP.**

**K-Ras and microsatellite marker analysis of fine-needle aspirates from intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas. [Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't] Diagnostic Cytopathology. 34(9):605-8, 2006 Sep.**

A pancreas cystas laesioinak praeoperatív diagnosztikája nehéz, hiába a citomorfológia, radiológiai képalkotó karakterisztika és a cysta tartalom tumor-marker vizsgálata mint a CEA. Az IPMN-k egy alfaját képviselik a preinvasív pancreas cystás neoplasiáknak, és akkumulált genetikai mutációkkal- különösen K-ras, ill. tumor suppressor gén mint a p53 eltérésekkel bírnak. Molekuláris technikák alkalmazása az EUHvez-FNA-val nyert cysta folyadék vizsgálatában hozzájárulhatnak a praeoperatív felismeréshez. 16 cystás pancreas laesios betegről nyertek cysta folyadékot praeoperatív pancreas UHvez-FNA-val vagy intraoperatív aspirációval. Az összes betegen ezek után elvégezték a pancreas műtéti resectióját, és mindegyiknél IPMN-t dokumentáltak (6 adenoma, 6 borderline tumor és 4 cc). DNS-t is preparáltak a cysta folyadékból és mutáció analízises vizsgálatot futtattak K-ras pontmutációk kimutatására, valamint heterozigóta típus elvesztésének (LOH) analízisét is vizsgálták.. LOH volt megfigyelhető 4-ből 3 carcinománál, 11-ből 4 adenománál és borderline laesionál. LOH és K-ras mutációk is kimutathatók voltak 4-ből 2 carcinoma esetében és 12-ből 1 adenoma/borderline laesionál. Noha a tanulmány (nem reprezentatív) kicsi, a LOH és K-ras mutációk molekuláris analízise hasznos a pancreas cystás laesioinak praeoperatív értékelésében.

**Emerson RE. Randolph ML. Cramer HM.**

**Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology diagnosis of intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas is highly predictive of pancreatic neoplasia. [Evaluation Studies. Journal Article] Diagnostic Cytopathology. 34(7):457-62, 2006 Jul.**

Az IPMN-t FNA cytológiával nehezen diagnosztizálhatónak tartják. 57 esetet azonosítottak melyek IPMN-ként lettek diagnosztizálva EUHvez-FNA-val több mint 9 éves perióduson át. Szövet-tani követés 20 beteg (35%) esetében állt rendelkezésre. Pancreas neoplasia volt demonstrálható ebből 18 (90%) esetben. A szövettani diagnózisok IPMN (16 eset), pancreaticus intraductalis neoplasia (grade 1b, 1 eset), invazív mucin-termelő adenocarcinoma (1 eset), és chronicus pancreatitis pseudocystával (2 eset). 62 IPMN eset coexistáló adenocarcinoma nélkül lett szövettanilag besorolva ezen időperióduson belül. Ezekből 35 (56%) esetben volt megelőző EUHvez-FNA. A diagnózis a FNA alapján ezen 35 esetből negatív vagy nem-diagnosztikus (6 eset), benignus cysta (1 eset), chronicus pancreatitis (2 eset), atypusos ductális sejtek (2 eset), adenocarcinoma vagy arra gyanús (3 eset), mucinosus cysticus neoplasia (4 eset), és IPMN (16 eset). Végső soron EUHvez-FNA-val a lehetséges vagy definitív diagnózisa a neoplasiáknak 71%-ában született a szövettanilag alátámasztott IPMN-es esetekből.

**Zen Y. Fujii T. Itatsu K. Nakamura K. Minato H. Kasashima S. Kurumaya H. Katayanagi K. Kawashima A. Masuda S. Niwa H. Mitsui T. Asada Y. Miura S. Ohta T. Nakanuma Y.**

**Biliary papillary tumors share pathological features with intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. [Comparative Study. Journal Article] Hepatology. 44(5):1333-43, 2006 Nov.**

Utóbbi időben pancreatobiliaris rendszer papillaris neoplasiai sok figyelmet kaptak. A pancreasban az intraductalis papillaris mucinous neoplasia entitása (IPMN-P) széles körben elfogadott. Másfelől viszont a patológiai jellemzői a biliaris papillaris tumoroknak, úgy mint a biliaris papilloma(tosis) és papillaris cholangiocarcinoma, még nincsenek jól leírva. A tanulmány összeveti a patológiai jellemzőit és a postoperatív prognózist a biliaris papillaris tumoroknak (10 eset biliary papilloma(tosis) és 22 eset papillaris cholangiocarcinoma), conventionalis nem-papillaris cholangiocarcinoma (15 eset), és IPMN-P (31 eset). Makroszkóposan az összes biliaris papillaris tumorra karakterisztikus a prominens intraductalis papillaris proliferatio, és makroszkópos mucin túlermelés látható 32-ből 9 esetben (28%). Szövettanilag, a biliaris papillaris tumorok 3féle tumor sejtől álltak (pancreaticobiliaris, intestinalis és gastricus típusok), míg kizárólag csak a pancreaticobiliaris típus volt jelen a nem-papillaris cholangiocarcinomában. Immunhisztokémiailag, a biliaris papillaris tumorokra jellemző az együttes expressziója a MUC2, CDX2 és citokeratin 20-nak. Továbbá a biliaris papillaris tumorok 2 fajta invasív laesióval voltak kapcsolatosak: tubularis adenocarcinomával (9 eset) és mucinous carcinomával (5 eset). A tubularis adenocarcinomas betegeknek rosszabb volt a prognózisuk mint a nem-invasív papillaris tumorosokénak vagy papillaris tumor mucinous carcinomával bíró betegek esetében. Ezek a patológiai jellegzetességek a túlélésben biliaris papillaris tumoroknál eltértek a nem-papillaris cholangiocarcinoma jellegzetességeitől, és inkább hasonlított az IPMN-P-ire. Konklúziónk, hogy a biliaris papillaris tumorok akár a biliaris megfelelőik (az epeutak intraductalis papillaris neoplasiai) is lehetnének az IPMN-P-knek.

### Cystikus laesiók

**Goh BK, Tan YM, Chung YF, Chow PK, Ong HS, Lim DT, Wong WK, Ooi LL.**

**Non-neoplastic cystic and cystic-like lesions of the pancreas: may mimic pancreatic cystic neoplasms. [Journal Article] ANZ Journal of Surgery. 76(5):325-31, 2006 May.**

A pancreas cysticus laesioi széles skálán mozognak a patológiai entitás alapján. A pancreas pseudocysta kivételével általában pancreaticus cysticus neoplasia okozza. A nem-neoplasticus pancreas cysták illetve cysta-szerű laesiók extrém ritkák. A cikkben az ezekkel a szokatlan (és szokatlanul gyanús) "elemekkel" 14 év alatt nyert sebészeti tapasztalatokról számolnak be.

1991 és 2004 között az összes beteg adatait átnézték retrospektíve akiket pancreas cysticus laesioja miatt műtöttek. A pancreaticus pseudocystas betegeket nem vették be a tanulmányba. Összesen 106 beteg volt akiből 8nak (7.5%) volt a végleges patológiai eredménye nem-neoplasias pancreas cysta vagy cystaszerű laesio, ebből 3 betegnek benignus epithelialis cystja volt, 2nek pancreas abscessus (egy tuberculosus és egy idegen test okozta), 2 mucinosus retencios cysta és 1 pedig mucinosus nem-neoplasztikus ciszta. Ez a 8 beteg áll a cikk fókuszában. 6 nő és 2 férfi beteg, átlagéletkoruk 61.5 év (41-71). Mindegyikük ázsiai származású, 7 kínai és egy indiai. 4 beteg asymptotikus és a pancreas cystájuk incidentálisan lett felfedezve más indikációból elvégzett radiológiai vizsgálatkor.

**Goh BK, Tan YM, Chung YF, Chow PK, Cheow PC, Wong WK, Ooi LL.**

**A review of mucinous cystic neoplasms of the pancreas defined by ovarian-type stroma: clinicopathological features of 344 patients. World J Surg. 2006 Dec;30(12):2236-45.**

A mucinous cysticus neoplasia (MCN) és az intraductalis papillaris neoplasia (IPMN) a WHO és az AFIP korábbi definíciói ellenére még mindig vannak viták az MCN vonatkozásában. A cikk célja meghatározni azon MCN-k klinikopathológiai jellemzőit, melyeket ovarium stroma jellegű stromális komponens jellemez és (OS)-ként definiált a WHO és AFIP és hogy összehasonlítsuk a kevésbé szigorú kritériumok által definiált MCN-kkal. MEDLINE keresést végeztek hogy azonosítsák az angol nyelvű cikkek melyeket pancreas MCN-ről közöltek 1996-2005 között 25 összefoglaló cikket találtak. Ezeket 2 csoportra osztották, az A csoportba 10 tanulmány tartozik 344 beteggel, ezekben OS

jelenléte volt a kritériuma az MCN diagnosizálásnak, illetve a B csoport, 15 tanulmánnyal 761 beteget ölel fel, itt OS jelenléte nem volt feltétlen kritérium a MCN diagnosishoz. Az "A" csoportban lévő betegek majdnem csak nőkből állnak (99,7%), átlagéletkoruk 47 év (18-95). A MCN-juk elsősorban a pancreas testi vagy farki részében (94,6%) lokalizálódott és átlag méretük 8,7 cm (0.6-35 cm) volt; 76%-nál jelentkeztek tünetek, 6,8% -nál kimutatható ductussal való összefüggés, és 27% volt malignus. Átlagosan 57,5 (1-264) hónapos és 43 (2-257) hónapos postoperatív követési idővel a jóindulatú neoplasiák 97,9%-a és a malignusok 61,9%-a volt tünetmentes. A "B" csoportban lévő betegek idősebbek voltak, és a férfiak aránya magasabb volt. A tumorok jobban eloszlott elhelyezkedésűek a pancreason belül, kisebbek, gyakrabban kommunikálnak a pancreas vezetékkel és nagyobb arányban álltak malignus tumorból, az "A" csoporthoz képest. Klinikopathológiai megjelenésük átmenetinek tekinthető az "A" csoport és az IPMN közt. Az OS-s pancreas MCN-knak egyedi és jól körülírt klinikopathológiai vonásaik vannak. Az MCN-eket az OS jelenléte alapján kellene definiálni mivel ez a legmegbízhatóbb út hogy elkülönítsük az MCN-eket az IPMN-től.

**Moparty B, Logrono R, Nealon WH, Waxman I, Raju GS, Pasricha PJ, Bhutani MS.**

**The role of endoscopic ultrasound and endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in distinguishing pancreatic cystic lesions.**

**Diagn Cytopathol. 2007 Jan;35(1):18-25.**

A pancreas mucinosus és nem-mucinosus cystás laesioinak megkülönböztetése gyakori diagnosztikus dilemma. Ezen laesiók klinikai kezelése eltérő, ezért fontos a pontos praeeoperatív diagnosztika. Több centrumból is ellentmondó eredményeket közöltek az eredményességre vonatkozóan, hogy kimutassanak mucin-termelő neoplasztikus sejteket ill. megfelelő diagnózist mondjanak EUHvez FNA alapján. Ezen cikk célja hogy felmérje, az EUHvez FNA citológia képes-e hogy diagnosztizálja és elkülönítse a mucinosus ill. nem-mucinosus pancreas cystás laesiokat. Olyan betegek eredményeit nézték át akik pancreas cystás laesio miatt endoszkopos UH vezérelt biopsziát végeztek. Ha FNA-t is végeztek és mucinosus neoplasiát gyanítottak, az aspiratumot értékelték citomorfológiailag és mucin jelenléte szempontjából. Az FNA eredményeket összevetették a végső szövettani eredményekkel amennyiben műtétet is végeztek. Citológiai diagnosztika született 28/30 (93%)-esetben. Az EUHvez-FNA-s diagnózisokat a végső szövettani eredménnyel összehasonlítva, az FNA pontosan diagnosztizált 10/11 esetben, szenzitivitás és specificitás malignitás kimutatására 100 ill. 89, míg a pontosság a mucinosus cystás neoplasiák identifikálásában 100%. Eredményeik mutatják hogy megfelelő klinikai és képalkotó környezetben az EUHvez-FNA citológia a tumor sejtek mucin termelésének analizálásával fontos a pancreas cysták megkülönböztetésében és további kezelésében.

**Alsibai KD, Denis B, Bottlaender J, Kleinclaus I, Straub P, Fabre M.**

**Impact of cytopathologist expert on diagnosis and treatment of pancreatic lesions in current clinical practice. A series of 106 endoscopic ultrasound-guided fine needle aspirations. [Journal Article] Cytopathology. 17(1):18-26, 2006 Feb.**

Szerzők célja hogy felbecsüljék a citopathologus szerepét a bonyolult pancreas endoszkopos UH vezérelt FNA (EUS-FNA) interpretálásában a diagnosztikus találati pontosság tekintetében.

Retrospektíve tanulmányozták 106 EUHvez FNA-t 2002 jan. és 2004 szept. közti időszakban. 47, a helyi pathologus által nehezen interpretálható esetet tapasztalt citopathologushoz küldtek el. A végső diagnosztika a szövettan alapján lett felállítva, amit vagy műtét útján eltávolított szövetből véleményeztek, (n=30), vagy nem egyértelmű FNA (n=40), vagy core (n=8) biopsziák, vagy átlag 14 hónapos követési idővel (n=28).

Eredmények: EUHvez.-FNA 68 solid laesiot (SL) foglalt magába. A nyert minták 63%-ban voltak adekvátak. A szenzitivitása az EUHvez-FNA-nak a malignus solid laesiók diagnosztizálásában

88% volt a helyi pathologus 72%-ával illetve a gyakorlottabb cytopathologus 89%-ával szemben. EUHvezérelt FNA szakértő általi újraértékelése 39 SL-nél az SL-ek 47%-ánál hozott terápiás hatást. 38 cisztás laesiot (CL) is véleményeztek. A minták az esetek 84%-ában voltak adekvátak citológiai vizsgálatra és 79%-ban biokémiai vizsgálatra. A szenzitivitása a képalkotásnak + EUHvez-FNA+/- biokémiának a műtétes CL diagnosztizálásában 58%, 39.5%-os terápiás hatással.

Pancreas EUHvez-FNA könnyű technika tapasztalt endosonográfusoknak, ami biztonságosan végezhető a járóbeteg ellátásban. A lehetőség, hogy a bonyolult eseteket egy citopathologus szakértőnek eljuttassák, megnöveli a diagnosztikus pontosságot. Ilyen körülmények közt az EUHvez-FNA-nak a jelenlegi gyakorlatban kettőből közel egy pancreas laesio esetében van befolyása a terápiára.

## CYTOLOGIA

**Mitsunashi T. Ghafari S. Chang CY. Gu M. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration of the pancreas: cytomorphological evaluation with emphasis on adequacy assessment, diagnostic criteria and contamination from the gastrointestinal tract. [Evaluation Studies. Journal Article] Cytopathology. 17(1):34-41, 2006 Feb.**

Az EUHvez-FNA biztonságosnak, hatékonynak és megbízhatónak bizonyult pancreas laesiok diagnosztizálásában. Tanulmányuk összeveti a minta értékelhetőségét, a különböző pancreas neoplasiák diagnosztikus kritériumait ill. GI kontamináció jelenlétét.

A pancreas EUHvez-FNA-ja és a következményes műtéti kimetszések a University of California Irvine Medical Center-ben történtek 1996 február és 2000 október közt amiket retrospektíve kiválogattak. Módosított Papanicolaou festést használtak azonnali értékelésre és sejt blokk is készült.

Összesen 267 esetet lehetett átnézni, ebből 147 (55.1%) pozitív/gyanús, 10 (3.7%) atypusos, 96 (36.0%) negatív és 14 (5.2%) elégtelen eset. 86 (58.5%) pozitív/gyanús esetnek volt szövettani megerősítése és 12 (8.3%) esetnek nyirokcsomó vagy távoli metasztázis citológiája. Három atypusos, kettő negatív és kettő elégtelen esetenél igazolódott adenocarcinoma.

Duodenumból, gyomorból vagy pancreasból származó kontamináció 77 pozitív/gyanús, 3 atypical és 90 negatív esetben volt. A szenzitivitás, specificitás, diagnosztikus pontosság, pozitív és negatív prediktív értékek 94.6%, 100%, 95.6%, 100%, és 82%.

Fentiek alapján az EUHvez-FNA hatékony és pontos módszer megfelelő minták esetében pancreas neoplasiák diagnosztizálásában. A GI kontamináció felismerése elengedhetetlen a félreértelmezést elkerülendő.

## Egyéb

**Biswas A, Husain EA, Feakins RM, Abraham AT. Heterotopic pancreas mimicking cholangiocarcinoma. Case report and literature review. JOP. 2007 Jan 9;8(1):28-34.**

A betegek többségénél, akiknél obstruktív sárgaság alakul ki, malignitás áll a háttérben. Jóindulatú pathológiai eltérés az etiológiában, mint heterotop pancreas elég ritka, és általában műtét következményeként ismerik fel. Szerzők olyan esetről számolunk be, melyben a heterotop pancreas a Vater papilla mellett distalis cholangiocarcinomát utánozott. A 47 éves beteg hasi fájdalommal és obstruktív sárgasággal került felvételre. ERCP cholangiocarcinoma-gyanús distalis közös epevezeték stricturát mutatott. A férfibeteg pylorus megőrző pancreaticoduodenectomiát végeztek. A szövettan heterotop hasnyálmirigy szövetből felépülő csomót igazolt a papilla környezetében.

Áttekintve az irodalmat a hasonló esetekről, nyilvánvaló, hogy ezek ritka elváltozások és változatlanul nehéz diagnosztizálni, a fejlett radiológiai és endoscopos képalkotó technikák ellenére is. A

panaszokat okozó heterotop pancreasos betegeknél elég lehet a localis kimetszés. Mégis, nem egyértelmű képpalkotó lelet esetében, vagy amennyiben jóindulatúság szövettanilag nem igazolható, vagy ha a tünetek háttérében malignitás gyanúja felmerül, a pancreaticoduodenectomya lehet az egyetlen helyes tennivaló, mint jelen esetben.

**Elpek GO, Bozova S, Kupesiz GY, Ogus M.**

**An unusual cause of cholecystitis: heterotopic pancreatic tissue in the gallbladder.**

**World J Gastroenterol. 2007 Jan 14;13(2):313-5.**

A heterotop pancreas szövet (HP) epehólyag lokalizációja ritka és csak nagyon elvétve okoz tüneteket. A cikkben a HP egy olyan esetéről számolnak be, mely az epehólyag nyaki részében alakult ki és epehólyag gyulladás jeleit és tüneteit mutatta. A beteg 40 éves férfi, tünetei epigastriális fájdalom, hasi teltségérzés és láz volt. Fizikális vizsgálat alapján a has jobb felső része puha volt, Murphy jel pozitív. UHval hydropicus epehólyag mutatkozott kövek nélkül, mely alapján cholecystectomiát végeztek. A patológiai vizsgálat intramuralis 9 mm-es göböt állapított meg a nyaki részben, ami acinusokból, ductusokból és aberrans pancreas szövet szigetsejtjeiből áll. Noha HP ritkán fordul elő az epehólyagban és általában patológiai melléklelet, ez az eset azt hangsúlyozza, hogy a HP okozhat tüneteket és mutathatja a cholecystitis klinikai megjelenését.