

**CT és UH segítségével végzett
invazív diagnosztikus és terápiás beavatkozások
1987 - 2003**

PhD értekezés tézisei

Dr. Puskás Tamás

Vas Megye és Szombathely MJV. Markusovszky Kórháza
Egyetemi Oktatókórház
Radiológiai Osztály

2004.

Bevezetés

Az intervenciós radiológia; a sebészi (műtéti) beavatkozást egyenértékűen helyettesítő, képkalkotó módszerek segítségével végzett diagnosztikus és/vagy terápiás célú invazív eljárás.

Az első hiteles dokumentumokkal igazolt, a jelenkori orvostudomány által is elismert-elfogadott, perkután intervenciók a XIX. század (melyet a sebészet évszázadának is neveznek) közepéről származnak. Bizonyított, hogy 1847-ben Kun már aspirációs biopsziát végzett, mégis az irodalom Lebert és Paget 1851 illetve 1853-ban történt szövetszövetminta-vételét tartja a biopsziák bevezetésének.

Az átvilágítás segítségével végzett perkután beavatkozások az I. világháború orvostörténelmében jelennek meg először.

A képkalkotó módszerek terén a röntgensugár felfedezését követően a második legnagyobb jelentőségű lépést a harántmetszeti képkalkotás megvalósulása jelentette. Az UH, CT, és MR gyakorlatilag „szélesre nyitotta a kaput”, láthatóvá és elérhetővé tette mindazokat a szerveket, elváltozásokat, melyek eddig legjobb esetben is csak indirekt módon ábrázolódtak.

Elsőként az UH, illetve CT vezérelt intervenciókról 1972-ban Holm, és 1976-ban Haaga számolt be.

Célkitűzések

1.

- Az angiográfiák és az UH vezérelt intervenciókban szerzett tapasztalataimat követően, a CT vizsgálatok kórházunkban történő elindításakor (1989) célként tűztem ki, a CT segítségével végzett beavatkozások bevezetését, azok napi gyakorlatban történő alkalmazását.
- Feladatul tűztem ki, hogy az egyes képkalkotó módszerekkel végzett diagnosztikus vizsgálatokat követően meghatározzuk, hogy a szükséges intervenció UH, vagy CT segítségével történjen.
- A témakör irodalmának folyamatos nyomon követése alapján, és figyelembe véve a saját lehetőségeimet, célul tűztem ki a CT segítségével végzett új intervenciós eljárások kórházunkban történő mindenkori alkalmazását.

2.

- Az UH vezérelt invazív beavatkozások feltételeinek megvalósulása után, célul tűztem ki, hogy sebészet, illetve belgyógyászati szakmák által már igényelt perkután cholecystostómia a megfelelő indikáció alapján, bevezetésre kerüljön, és az - mint sürgősségi ellátás - gyakorlatilag bármikor elvégezhető legyen.
- Az akut epehólyag-gyulladásban szenvedő, műtéti szempontból magas rizikójú betegeknel, célkitűzés volt az epehólyag perkután dekompresziója mellett, egy új módszer bevezetése, mellyel a megbetegedés kritikus időtartama lerövidíthetővé vált.

3.

• Célként tűztem ki, hogy a panaszt és kezelést igénylő pajzsmirigyciszták esetében, az irodalomban már ismertett szklerotizáció, mint definitív megoldás, kórházunkban is bevezetésre és rutin eljárásra kerüljön.

Módszerek, beteganyag, eredményesség

1.

1991 január-2003 december között 660 betegnél 785 CT vezérelt intervenciót végeztünk.

Biopszia: 412 beteg 471 szövetmintavétel, a megismételt beavatkozások száma: 59, eredményes: 406 (87%).

Punkció: 93 beteg 113 beavatkozás, ismétlés: 20, eredményes: 55 (48%).

Drenázs: 145 beteg 180 tartós katéter beültetés, 35 ismétlés, eredményes 132 (73%).

Az eltelt 13 évben a lehetőségekhez képest nagyon kis számban, 10 betegnél 21 alkalommal történt, elsődlegesen a punkción és drenázson kívül, terápiás célú intervenció. Többször ismertettük ezeket a lehetőségeket, kiemelve, hogy a beavatkozásokhoz a keresztmetszeti képalkotás kifejezett segítséget, biztonságot jelent. Ennek ellenére az ilyen jellegű igény csak sporadikusan fordult elő.

785 intervenció során májbiopszia után 1 betegnél alakult ki súlyos, azonnali műtétet igénylő vérzés, 1-1 betegnél szintén májbiopszia után subcapsulárisan, illetve a szűrőcsatornában spontán felszívódó haematomát láttunk. 1 esetben kis kiterjedésű, ptx. alakult ki mediastinális biopszia után. 27 betegnél volt átmeneti panaszokat okozó, tüneti kezelésre (fájdalomcsillapítás) javuló enyhe szövődmény.

2.

1987 április és 2003 december között 92 akut epehólyag-gyulladásban, illetve részben ahhoz társuló elzáródásos sárgaságban szenvedő betegnél, az ismétlésekkel együtt 110 perkután cholecystostomiát végeztünk. A sürgősségi műtét szempontjából valamennyi beteg a magas rizikójú csoportba tartozott. 15 betegnél 19 esetben, csak az epehólyag egyszeri, megismételt punkciójára került sor. 77 betegnél az ismétlésekkel együtt összesen 91 esetben katétert helyeztünk az epehólyagba. A beavatkozások döntő többségében UH (105), míg 5 betegnél CT vezérléssel történtek. A csak punkcióval kezelt betegek közül 3 beteget veszítettünk el a gyulladás akut szakában. 12 beteg közül az epehólyag gyors visszatelődése miatt 4 esetben annak ismételt leszívását végeztük. A beavatkozások után valamennyi beteg panasa átmenetileg enyhült. A belgyógyászati kezelést követően 8 esetben elektív műtét történt. 4 betegnél a panaszok és az akut gyulladás tüneteinek gyors kiújulása sürgősségi műtétet indikált.

77 betegnél az ismétlésekkel együtt 91 tartós drenázst végeztünk. Az átlagos drenázs idő 10 nap volt, a leghosszabb drenázs 21 napig tartott. Az ismételt drenálást 7 betegnél a katéter idő előtti kicsúszása, 5 esetben az első sikeres beavatkozást követő 2-31 hónapon belül az ismételt kialakult akut cholecystitis indokolta. A tartós drenázs és

az általános belgyógyászati kezelés eredményeként 42 betegnél lehetővé vált a tervezett cholecystectomy. 35 esetben a drenázs és a gyógyszeres kezelés teljes panasz és tünetmentességet eredményezett, és ezért az egyébként még mindig magas rizikójú (életkor, más szervi megbetegedés) műtéti beavatkozás elkerülhetővé vált.

Sem a punkciók, sem a katéterek beültetését követően súlyos, azonnali beavatkozást igénylő szövődményt nem észleltünk. 1 betegnél 2 cm. nagyságú subcapsuláris haematoma alakult ki, mely spontán felszívódott. Enyhe szövődményként említhető, hogy 9 beteg a beavatkozás helyén, rövid ideig (1-3 nap) tartó, fájdalomról panaszkodott.

3.

1997-től 9 betegnél (7 nő, 2 férfi) végeztünk etanolos pajzsmirigy ciszta szklerotizációt. Az elváltozások 3-7 cm. nagyságúak voltak, valamennyi esetben fizikális és/vagy kozmetikai problémát jelentettek. Az UH és aspirációs citológiai vizsgálatok eredményeként valamennyi ciszta benignus, uniloculáris volt.

Cisztabennék alapján 5 ciszta serosusnak és 4 bevérzettnek bizonyult. Az utóbbiak közül 3 betegnél hozzánk kerülését megelőzően rövid időn belül, más helyen, aspiráció történt.

Az alkoholos kezeléseket 4 betegnél korábbi, visszatelődés miatt sikertelen aspiráció(k) után, 5 esetben első lépésben végeztük. A beavatkozásokhoz 50-90% alkoholt használtunk.

A kezelések eredményességének megítélésében alapvető szempontként a betegek panaszainak csökkenése, megszűnése szerepelt, illetve az, hogy a nyomon követés során a kezelés befejezéséhez képest észleltünk-e lényeges visszatelődést. Ezek alapján a 9 beteg közül a beavatkozásokat 8 esetben sikeresnek véleményeztük, a betegek panaszmentessé váltak. 1 betegnél az alkoholos kezelés eredménytelennek bizonyult, a 3-szori átöblítés ellenére a ciszta 1-2 napon belül teljesen visszatelődött. Mivel a beteg a felajánlott műtétben nem egyezett bele, ezért megpróbáltuk a ciszta tartós drenálását. A közel 3 hónapos drenázs eredményeként a ciszta teljesen megszűnt.

Az alkoholnak a cisztaüregbe történő beadása során a betegek feszítő, égető fájdalomról panaszkodtak, de ez az alkohol visszaszívását követően megszűnt. Szövődményt egyetlen esetben sem észleltünk.

Következtetések

1.

- A Markusovszky Kórházban az UH vezérelt beavatkozások mellett az elmúlt 13 év alatt a - többségében diagnosztikus indikációjú - CT vezérelt intervenciók napi gyakorlattá váltak.
- Ennek eredményeként a megyei kórházon kívül a 3 városi kórház betegeinek ellátását is elvégezzük.
- Kialakítottunk egy az intervenciókban jártasságot szerzett orvosi-műtősnői-

asszisztensi team-et, a sürgősségi intervenciók napi 24 órában elvégezhetők.

- Folyamatossá vált a beavatkozások eredményeinek, a betegeknek a kórházi tartózkodás alatti nyomon követése.
- Lehetővé vált, hogy, az egyéb okok miatt kórházi kezelést nem igénylő betegek-nél, a beavatkozásokat járó betegként végezzük el.
- Az összes - CT vezérelt - intervenciók eredményessége a viszonylag alacsonyabb hatásfokú punkciókkal együtt 77%, azok nélkül 85%, ami az irodalmi összehasonlításoknak megfelel.
- Súlyos, életveszélyes - sürgősségi műtétet igénylő - szövődményünk 1 volt (0,12%).
- A betegek véleménye szerint a beavatkozások minimális fájdalommal jártak, an-nál mindig sokkal rosszabbra számítottak.
- Csak esetenként tudtuk elérni, hogy a folyadékgyülemek sikeres kezelése után a betegek hosszú távon is nyomon követhetők legyenek.
- Mindenképpen sajnálatos, hogy többszöri ismertetés ellenére sem sikerült a CT vezérelt terápiás beavatkozásokat széles körben bevezetni. Ennek szakmai, technikai feltételei régóta adóttak.

2.

- Ismereteink szerint hazánkban, nagyobb számú beteganyagban rutin jelleggel, mi alkalmaztuk elsőként a perkután cholecystostomiát.
- Az epehólyag-gyulladás akut fázisában, *nemzetközileg is elismerten (CIRSE 1996)*, mi végeztük elsőként az epehólyag hideg konyhasóval történő napi többszöri atmosását.
- Az irodalmi adatokkal összehasonlítva; az epehólyag punkciók és drenázsok eredményessége a közölt adatoknak megfeleltek, szövődményszámunk, mortalitási arányunk alacsonyabb volt.

3.

- Magyarországon elsőként ismertettük több betegen a pajzsmirigy ciszták sikeres alkoholos szklerotizációját.
- A nemzetközi irodalommal összehasonlítva; eredményeink megfelelőek, a be-avatkozások szövődménymentesek voltak.
- Az alacsony esetszám növeléséhez a jelenlegi egészségügyben uralkodó (beteg központú?) szemlélet gyökeres változása (lenne) szükséges.

Az értekezés alapjául szolgáló közlemények és szakfolyóiratokban megjelent előadáskivonatok jegyzéke:

1. Varga, L., Puskás, T.: Neue Behandlungstendenzen inoperabler Lebertumoren. Zeitschrift Gastroenterol 1991; 29: 156-158.
2. Puskás, T.: CT vezérlés lehetőségei a hasi szerveken végzett diagnosztikus és terápiás beavatkozásokban. Magyar Sebészet 1994;47: Suppl. 283.
3. Puskás, T.: Csigolyák és paravertebrális lágyrész elváltozások biopsziája CT vezérléssel. Osteológiai Közlemények 1994; II: 4, 206-209.
4. Puskás, T.: Role of CT guidance in the biopsy of the spine and paravertebral soft tissue. Radiology and Oncology 1995; 29: 114-117.
5. Puskás, T., Barta, M., Horváth, K., és mtsai: Akut epehólyaggyulladásban és elzáródásos sárgaságban végzett epehólyagpunkció és drenázs. Magyar Radiológia 1995; 69: 4, 117-119.
6. Puskás, T., Horváth, K., Brittig, F.: A máj gócos elváltozásaiban végzett UH és CT vezérelt biopsziák eredményei, tapasztalatai. LAM 1995, 5: 8, 698-702.
7. Puskás, T., Barta, M.: CT vezérelt beavatkozások a rectum reszekcióját követő kismenedeici elváltozásokban. Orv Hetil 1996; 137: 50, 2795-2797.
8. Puskás, T., Barta, M.: CT vezérelt beavatkozások a rectum reszekcióját követő kismenedeici elváltozásokban. Magyar Radiológia 1996; 1: Suppl. 31.
9. Király, I., Puskás, T.: Percutan epehólyag punctió és drenázs elzáródásos sárgaságban és akut cholecystitisben. Magyar Radiológia 1996; 1: Suppl. 30.
10. Puskás, T., Gógh, T., Király, I., és mtsai: A pancreas pseudocysták CT vezérelte punkciója, drenázsa. Magyar Sebészet 1997; 50: 83-86.
11. Puskás, T., Király, I.: Long term results of percutaneous cholecystostomy as a possible definitive therapy for high risk patients. J Cardiovasc Interv Radiol 1997; 20: Suppl. 121.
12. Puskás, T., Király, I.: Successful long term drainage in a case of repeatedly refilled thyroid cyst. J Cardiovasc Interv Radiol 1999; 22: Suppl. 178.
13. Puskás, T.: CT-vezérelt beavatkozások a gerincoszlop megbetegedéseiben. Endoscopia 1999; 2: 6, 103-105.
14. Puskás, T., Lócsei, Z.: Többszörösen recidiváló pajzsmirigyciszta kezelése tartós drenázssal. Magyar Radiológia 1999; 73: 6, 167-169.
15. Király, I., Aradi, R., Puskás, T.: Malignus epeúti szükületek perkután sztentelése.

- Magyar Radiológia 2000; 1: Suppl. 28.
16. Puskás, T., Király, I.: Perkután epehólyag-punkció és – drenázs. Orv Hetil 2000; 141: 43, 2343-2346.
 17. Puskás, T., Király, I.: A pajzsmirigy ciszták szklerotizációja; 3 év eredményei tapasztalatai. Magyar Radiológia 2000;1: Suppl. 30.
 18. Puskás, T., Király, I.: Percutaneous sclerotherapy of thyroid cysts: three-year result. J Cardiovasc Interven Radiol 2000; 23: Suppl. 163.
 19. Puskás T.: Colorectalis daganatok májjátéteinek diagnosztikája. Aktuális terápiai kérdések a gasztroenterológiában Documenta Savariensia 2001;25-32.
 20. Puskás, T., Lócsei, Z.: A pajzsmirigy cysták percután sclerotisatiója. Orv Hetil 2001; 142: 28, 1503-1505.
 21. Király, I., Barta, M., Puskás, T.: Epeúti fém sztentek szerepe malignus szűkületek kezelésében. Magyar Radiológia 2002; 76: Suppl. 198.
 22. Puskás, T.: Májmetasztázisok diagnosztikájának lehetőségei malignus colorectális daganatok esetén. Magyar Radiológia 2002; 76: Suppl. 187.

