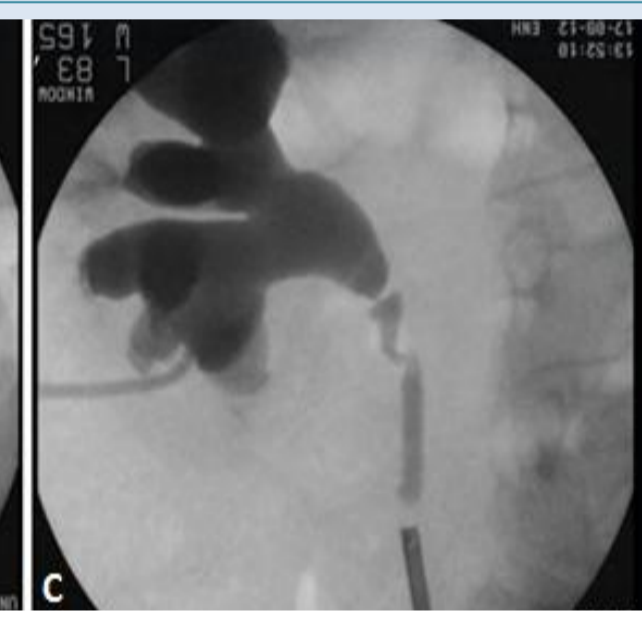
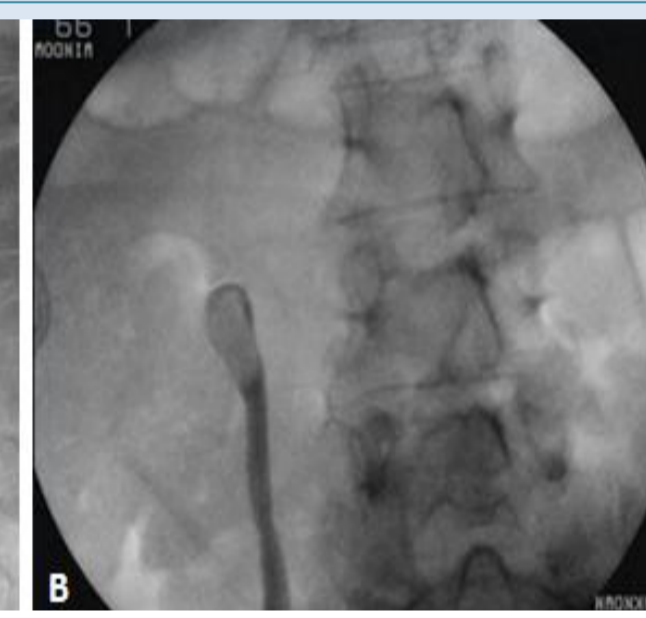
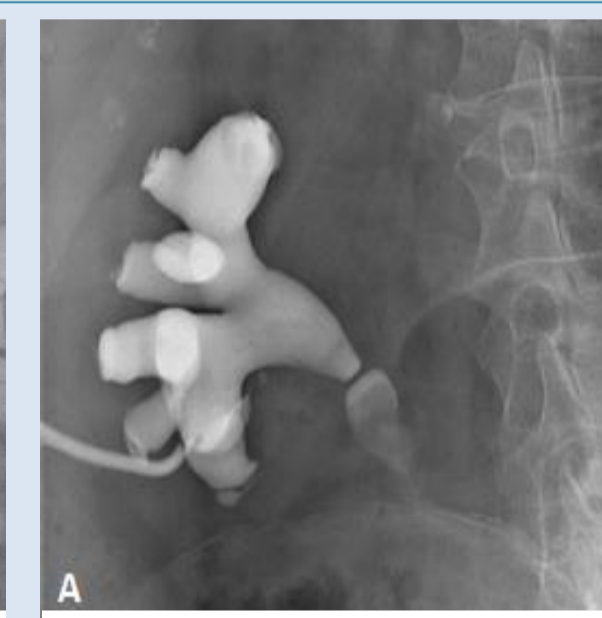
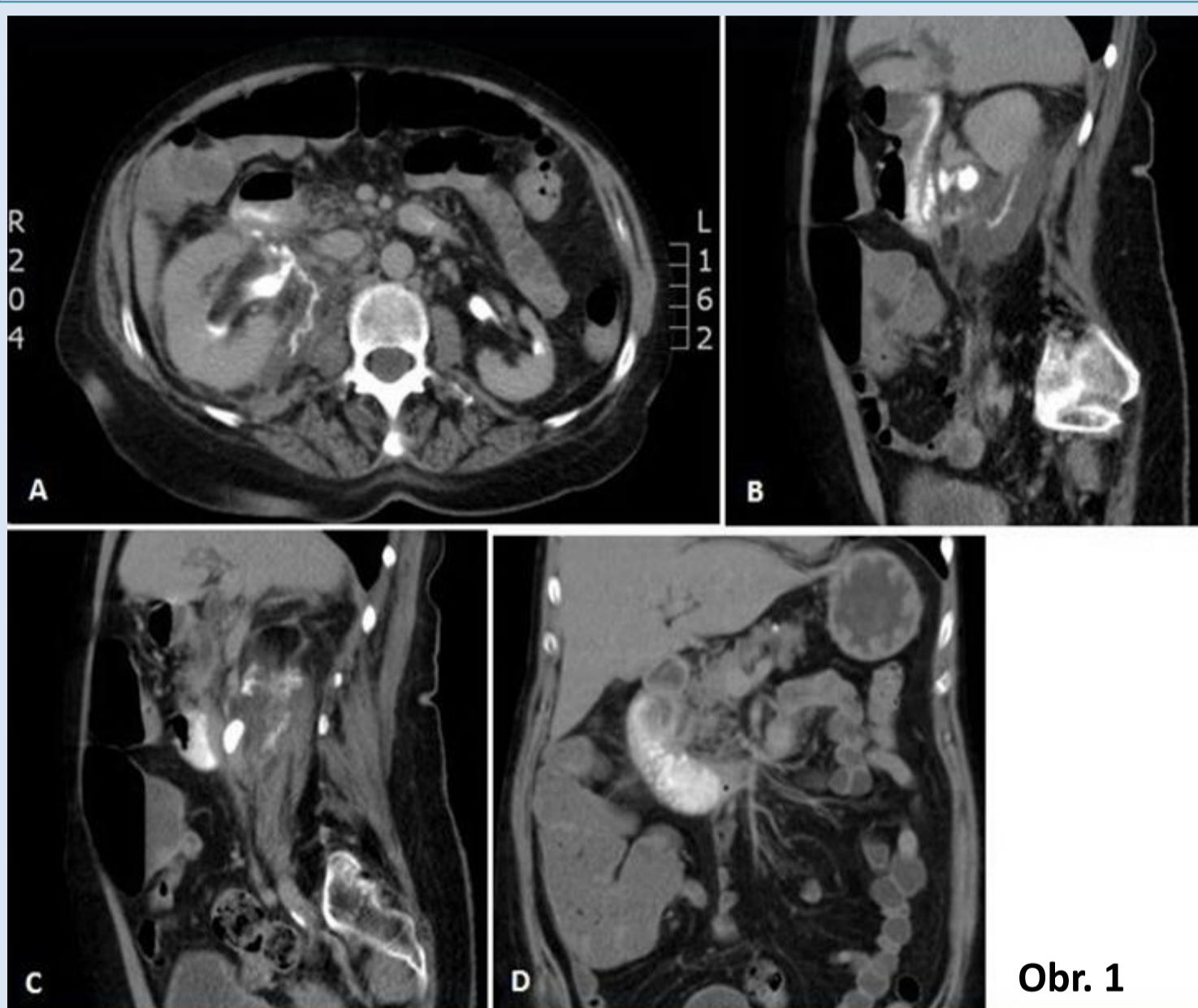




Úvod: Prezентujeme případ pyeloduodenální (PD) fistuly způsobené zaklíněnou proximální ureterolitiázou vpravo s následnou obstrukční pyelonefritidou, která vedla k ruptuře renální pánvičky, vzniku uroenterální komunikace a retroperitoneálního urinomu. V přehledu literatury klasifikujeme PD fistuly a popisujeme diagnostické a terapeutické možnosti. V prezentovaném případě byla indikovaná konzervativní léčba, která spočívala v založení perkutánní nefrostomie a vyloučení perorálního příjmu. Došlo ke kompletnímu zhojení, po kterém následovala definitivní léčba urolitiázy. Za zlatý standard léčby PD fistuly je považována nefrektomie a uzavření fistuly, s nástupem perkutánních výkonů jsou však stále častěji popisované případy úspěšně léčené konzervativně a tedy bez nutnosti nefrektomie v komplikovaném terénu.

Případ: 65-letá žena byla hospitalizovaná pro 14 dnů trvající teploty, zimnice a třesavky bez reakce na antibiotickou léčbu. 4 – 6 týdnů udávala nechutenství, slabost, únavu, dyspepsie. Pacientka imobilní, s pokročilou sklerózou multiplex, inkontinentní, bez jiných významných komorbidit. Vstupně leukocytóza 10,6 tis, CRP 139, Hb 102, urea 7,4, kreatinin 124, ionty v normě, v moči pyurie bez hematurie. Fyzikální vyšetření bez porozuhodností. Sonografie břicha s echogením obsahem mírně dilatované pánvičky pravé ledviny, nefrolitiáza vpravo a v okolí pravé ledviny smíšeně echogenní formace. Dle CT břicha s kontrastem drobná nefrolitiáza vpravo, ureterolitiáza pod pyeloureterální junkcí vpravo 14mm, prosáklý pararenální prostor vpravo s parapsoatickým urinomem 9x2,5x2,7cm a únikem kontrastu jak do této formace, tak do 2. úseku duodena (Obr. 1). PD fistula potvrzena i gastroduodenoskopickým (GDS) vyšetřením, ústí fistuly detekováno na zadní stěně duodena 2 cm pod Vaterovou papilou. Iniciální urologický přístup spočíval v drenáži moči perkutánní nefrostomií vpravo, retroperitoneální urinom nebyl pro svou velikost a uložení přístupný pro punkci. Z chirurgického hlediska byl doporučen konzervativní postup. Byla zavedena nazogastrická sonda, pacientka převedena na totální parenterální výživu. S odstupem 10 dnů zavedení nazojejunální sonda k umožnění kombinované parenterální a enterální výživy. Již po 17 dnech od iniciální diagnózy nebyla při kontrolní GDS fistula patrná, nástřík nefrostomie prokázal pouze únik kontrastní látky perirenálně do urinomu. Při duodenografii s odstupem 5 týdnů od diagnózy byla fistula zhojena (Obr. 2). S odstupem 10 týdnů po úpravě celkového stavu byla zahájena definitivní urologická léčba. Předoperační antegrádní pyelografie (Obr. 3) prokázala blokující proximální ureterolitiázu se stenózou nad konkrémentem, bez úniku kontrastní látky mimo dutý systém pravé ledviny. Při fázové scintigrafii ledvin funkce pravé ledviny 70%, levé 30%. Byla provedena ureteroskopie s tripsí a kompletní extrakcí litiázy, zaveden JJ stent. 3. poop. den pacientka propuštěna do domácí péče. Celková doba hospitalizace činila 11 týdnů.



Obr. 2

Obr. 3

Obr. 1: A – únik kontrastní látky z pravé ledviny do duodena a retroperitonea při kontrastním CT vyšetření. B, C – kontrast v duodenu a parapsoatický urinom, zaklíněná proximální ureterolitiáza vpravo. D – kontrast v duodenu.

Obr. 2: Duodenografie po 5 týdnech bez průkazu duodenorenální komunikace, nefrostomie in situ.

Obr. 3: A – antegrádní pyelografie před ureteroskopií. B – ascendentní ureteropyelografie s defektem v náplni proximálního močovéhoodu. C – ascendentní ureteropyelogram po odstranění konkrémentu.

Přehled literatury: Vzhledem k vzácnému výskytu PD fistuly pochází prakticky veškerá data z kazuistik (dohledáno asi 100 publikovaných případů). Rozlišujeme traumatické a spontánní PD fistuly¹. V tab. 1 a tab. 2 jsou uvedeny možné příčiny a nejčastější příznaky². Za diagnostickou metodu volby byla v minulosti považována ascendentní ureteropyelografie, v dnešní době je diagnóza stanovena obvykle antegrádní pyelografií nebo samotným kontrastním CT vyšetřením³. Za standardní léčbu je považována nefrektomie a sutura duodena². Tato léčba je plně opodstatněná v případě afunkce nebo minimální funkce postižené ledviny. V případě traumatických fistul je zdůrazňována snaha o zachování ledviny⁴. Nástupem perkutánních výkonů je stále více jak spontánních, tak traumatických fistul (komplikace perkutánních výkonů) léčeno úspěšně konzervativně – drenáží moči (obvykle nefrostomií) a vyloučením perorálního příjmu⁵. V ČR (resp. na území bývalého Československa) byl dosud publikován jeden případ PD fistuly⁶.

Tab. 1. Etiologie PD fistuly

Traumatické (20%)	Cizí těleso	spolklá sponka do vlasů, párátko	
	Iatrogenně	perforace ureterálním karétem, nefrostomií, gastrostomickým drénem	
		radiofrekvenční ablace tumoru ledviny	
Spontánní (80%)	Záněť ledviny a okolí (70%)	S obstrukcí	Litiáza (60%), BHP, striktura ureteru, stenóza PUJ
		Bez obstrukce	Abscedující nebo xantogranulomatózní pyelonefritída
	Specifické a jiné infekce	TBC, aktinomykóza, echinokoková cysta	
	Nádory	Nádory ledviny a ledvinné pánvičky	RCC, TCC, adenokarcinom, epidermoidní karcinom
	Pankreatitida		
	Perforovaný vřed duodena		

Tab. 2. Příznaky a objektivní nálezy u PD fistuly

Bolesti v boku (60%)	Febrilie
Slabost a váhový úbytek (43%)	Pyurie
Zažívací potíže (46%)	Bolesti v boku
LUTS (32%)	Hmatná rezistence

Závěr: Pyeloduodenální fistulu na podkladě obstrukční zánětlivé renální etiologie při zachované renální funkci lze řešit konzervativně - drenáží moči (nefrostomie) a vyloučením perorálního příjmu⁷.

Ref: 1. McDougal WS, Persky L. Traumatic and spontaneous pyeloduodenal fistulas. J Trauma 1972;12:665-670. **2.** Rodney K, Maxted WC, Pahira JJ. Pyeloduodenal fistula. Urology 1983;22:536-539. **3.** Cooper CS, Rier K, Donovan JF. Pyeloduodenal fistula associated with a ureteropelvic junction obstruction. Surgery 1997;121:355-356. **4.** Ginsberg DA, Stein JP, Grossfeld GD, Tarter T, Skinner DG. Traumatic pyeloduodenal fistula: a case report and review of the literature. Urology 1996;47:588-591. **5.** Culkín DJ, Wheeler JS, Canning JR. Nephroduodenal Fistula. A complication of percutaneous nephrolithotomy. J Urol 1985;134:528-530. **6.** Bohutová J, Hrubý J. Případ duodenorenální píštěle. Cs Radiol 1968;22:86-89. **7.** Fedorko M, Linhartová M, Pacík D, Němcová E. Pyeloduodenal fistula due to proximal ureterolithiasis and its successful conservative management. Urolithiasis 2013, DOI: 10.1007/s00240-013-0607-2.