

K. Mainer*, R. Čuřík**

Urologické oddělení FNŠP Ostrava*
Ústav patologie FNŠP Ostrava**

ZÁNĚTLIVÉ KOMPLIKACE CYSTY URACHU

KLÍČOVÁ SLOVA:

Urachus
Cysta urachu
Zánětlivá komplikace

SOUHRN:

Zánětlivá komplikace cysty urachu není častou patologickou jednotkou. Obvykle překvapí komplikovaným průběhem imitujícím rozsáhlé nádorové onemocnění anebo náhlou příhodou břišní. Operující lékař je postaven před nelehké rozhodnutí volby optimálního postupu. Autoři popisují tři případy zánětlivé komplikace cysty urachu a postup, který zvolili.

KEY WORDS:

Urachus
Urachus cyst
Inflammatory complication

SUMMARY:

INFLAMMATORY COMPLICATIONS OF AN URACHUS CYST

Inflammatory complication of an urachus cyst is not a frequent pathological unit. It mostly will occur as a surprisingly complicated progress imitating an extensive oncogenous disease or as an acute abdominal incidence. Then the operating surgeon is faced with a difficult problem to decide on an optimum solution. The authors describe three cases of inflammatory complication in urachus cyst and the procedure they selected to be applied.

ÚVOD:

Urachus leží mezi peritoneem a transversální fascií. Spojuje vrchol močového měchýře s pupkem. Délka urachu se pohybuje mezi 3 - 10 cm a průměr kolísá od 8 - 10 mm. Epiteliální výstelka je tvořena kubickým, anebo častěji přechodným epitelem, dále submukózní pojivovou tkání a konečně vnější vrstvou hladké svaloviny, která je směrem k vrcholu měchýře silnější. Lumen je nepravidelné, často charakteru korálků. V proximální části urachus přechází ve fibrózní svazek, kde již nejsou rozeznatelné jednotlivé tkáňové elementy.

V embryonálním vývoji je *allantois* součástí pupeční šňůry, vytvářející přímé spojení mezi placentou a kloakou. Ta se později rozděluje a z části, ke které je *allantois* poután, vzniká močový měchýř. *Allantois* pak obliteruje a vzniká z něj urachus.

Patologický stav nastává v případě, že urachus perzistuje ve své otevřené formě, anebo dojde k vytvoření urachálního divertiklu, respektive externího urachálního sinu, či urachální cysty.

Onemocnění urachu lze rozdělit na vrozené a získané. U vrozených abnormalit jde nejčastěji o perzistenci lumina urachu, kdy lze diagnózu poměrně dobře stanovit, vzhledem k výtoku moči v oblasti pupku. Přitom jen asi 14 % novorozenců s otevřeným urachem trpí subvezikální obstrukcí [1].

Otevřený urachus je v dospělosti obvykle spojen se subvezikální obstrukcí, na jejímž podkladu dojde k jeho rekanalizaci. Diagnózu stanovíme často již lokálním nálezem kolem pupku a potvrdíme cystografií a cystoskopickým vyšetřením. Terapie pak spočívá v chirurgické exstirpaci urachu.

Urachální divertikl či externí urachální sinus se klinicky manifestují poměrně vzácně, a to jako recidivující cystitida (eventuálně cystolitiáza) [2], respektive jako pilonidální sinus.

Urachální cysta je cystický útvar v průběhu urachu. Nejčastější komplikací je bakteriální infekce, postihující obvykle dospělé pacienty [3, 4]. Závažnou komplikací je ruptura zánětlivého procesu do dutiny břišní, probíhající pod obrazem akutní peritonitidy.

Mnohem závažnější je skutečnost, že se toto onemocnění projevuje velmi neurčitou klinickou symptomatologií, která nejčastěji imituje tumorózní proces v malé pánvi, gynekologické či gastrointestinální etiologie, anebo se dokonce může manifestovat jako inguinální hernie.

Problémem je především exaktní diagnostika, protože jak zobrazovací, tak endoskopická vyšetření obvykle etiologii procesu neodhalí. Avšak i během chirurgické explorační je někdy velmi těžké stanovit, zda se jedná o maligní či zánětlivý proces.

Následující tři případy se snaží dokumentovat problematiku tohoto onemocnění.

Pacient č. 1

Třicetiletá, obézní, jinak zdravá žena, se dostavila ke gynekologickému vyšetření pro pocit tlaku v podbřišku. Gynekolog nachází infiltraci širokého děložního vazu vpravo, nejspíše gynekologické etiologie. Nemocná je subfebrilní, má lehce zvýšenou sedimentaci, laboratorní vyšetření v normě. Urologické vyšetření (ultrasonografie, vylučovací urografie, cystoskopie) neprokazuje patologii močových cest. Vyšetření GIT neprokazuje tumorózní změny, CT vyšetření nachází tumor v malé pánvi, vycházející nejspíše z oblasti rektosigmatu, a infiltraci širokého děložního vazu vpravo. Chirurg indikuje operační revizi. Peroperačně nalezen rozsáhlý tumorózní útvar, infiltrující *musculus rectus abdominis*, vrcholovou část měchýře a parametria. Peroperační histologické vyšetření nebylo možno realizovat. Makroskopický náález imponoval jako sarkom. K operačnímu stolu byl přizván urolog. Ten provedl širokou resekci měchýře a přilehlého peritonea. Výkon byl považován za paliativní. Histologický náález pak prokazuje aktinomykózu [5, 6, 7, 8, 9, 10], vycházející nejspíše z cysty urachu. Byly nasazeny vysoké dávky PNC. Pacientka zhojena *per primam*, kapacita měchýře dostatečná. Během 6 měsíců došlo k vymizení infiltrace děložního vazu, jak dle palpačního vyšetření, tak dle CT nálezu.

Pacient č. 2

Třiasedmásátiletý muž se dostavil do chirurgické ambulance pro bolestivou rezistenci v levé inguinální krajině a dále udával výrazné zvýšení mikční frekvence. Chirurg hodnotil náález jako špatně reponibilní inguinální hernii. Pacient byl během několika dnů přijat k plánované operaci. Předoperační vyšetření neprokázalo žádné abnormality.

Peroperačně chirurg nachází místo hernie tumorózní útvar, který se tlačí do inguinálního kanálu. Po rozšíření operační rány byla nalezena rozsáhlá tumorózní masa, infiltrující močový měchýř a částečně i esovitou kličku. Operační tým doplnil urolog. Byla provedena technicky náročná separace sigmatu od močového měchýře. Po otevření měchýře bylo zjištěno, že celá jeho horní třetina je infiltrována procesem nejasné etiologie, který nemá charakteristické známky uroteliálního tumoru. Peroperační biopsie maligní buňky jednoznačně neprokazuje. Provedena třetinová resekce měchýře a resekce měkkých tkání s infiltrátem.

Makroskopické vyšetření popisuje resekát velikosti 11 x 10 x 10,5 cm s prokrvácenou slizniční plochou, edémem a mohutnou infiltrací stěny měchýře, ve které se střídala nepravidelná žlutě žíhaná ložiska tužší konzistence s centrální dutinou lemovanou rozbředlou tkání.

Mikroskopické vyšetření prokazuje ve stěně resekátu nepravidelně proliferující vazivo, fokálně hyalinizované, s chronickou zánětlivou infiltrací, která vykazovala silnou polynukleární exsudaci na povrchu nespecifické granulační tkáni, ložiskové nekrózy a shluky pěnovitých histiocyty. Nádorové změny ani změny charakteru specifického zánětu nenalezeny (obr. 2).

Pacient zhojen primárně, mikční komfort zlepšen.

Pacient č. 3

Dvaapadesátiletá žena byla odeslána k urologickému vyšetření gynekologem pro tumorózní masu v malé pánvi. Gynekologický náález jednoznačně původ tumoru nevysvětluje, kolonoskopický náález fyziologický. Urologické vyšetření nenachází patologické změny na orgánech urotraktu. (Cystoskopie prokazuje nízkou kapacitu měchýře, intaktní sliznici a výrazné známky útlaku ve vertexu.) CT vyšetření odhalilo tumorózní útvar, který infiltruje distální část *m. rectus abdominis* až k pupku a distálně zaujímá močový měchýř a perivezikální tkáni. Zvětšení pánevních a retroperitoneálních lymfatických uzlin nebylo prokázáno.

Urolog indikuje operační revizi, pacientka připravena k eventuální cystektomii a k náhradě měchýře. Peroperačně nalezena infiltrace přímého svalu břišního a jeho fascie na obou stranách, dále infiltrace pánevního peritonea, perivezikálních tkání a měchýře. Přestože měl operační tým podezření na zánětlivou komplikaci cysty urachu, operační náález byl zcela bizarní, připomínající malignitu pojivové tkáni. Ani peroperační histologické vyšetření nemohlo jednoznačně vyloučit přítomnost maligních buněk. Bylo rozhodnuto provést resekci měchýře a postižených měkkých tkání v rozsahu, které ještě umožnily rekonstrukci břišní stěny.

K bioptickému vyšetření byl dodán resekát velikosti 11 x 10 x 8 cm, hmotnosti 230 g s centrální drobnou dutinou obklopenou stěnou šířky až 5 cm, tuhé konzistence, na řezu sedobíle žíhanou, která byla mikroskopicky tvořena mohutnou fibrózou a chronickými zánětlivými změnami až charakteru chronického abscesu s nespecifickou granulační tkání, výraznou příměsí CD-68 pozitivních histiocyty a povrchových exsudací polynukleárů (obr. 3). Známky nádorové proliferace ani jiné charakteristické změny nebyly nalezeny.

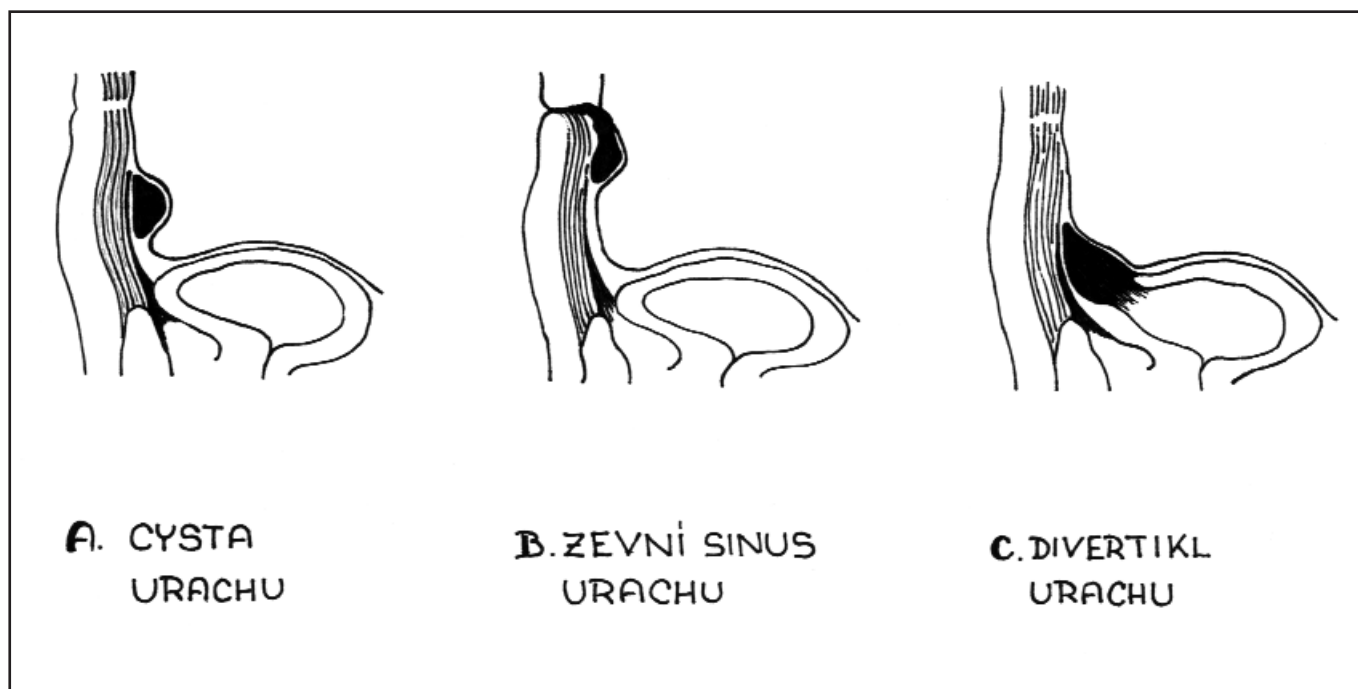
Pacientka zhojena primárně, kapacita měchýře dostatečná.

DISKUSE:

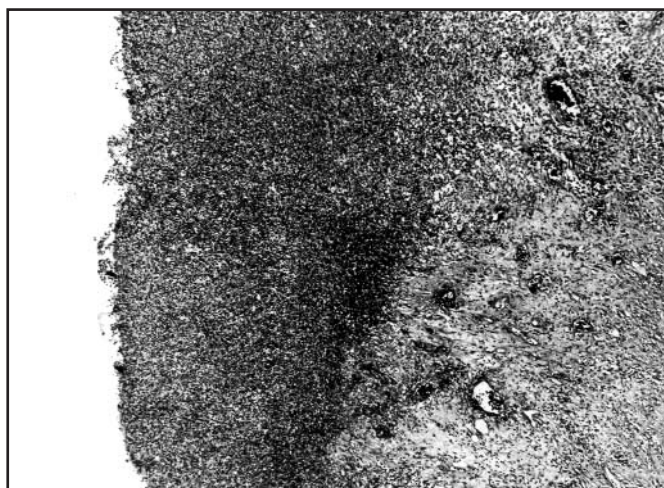
Onemocnění urachu je velmi ojedinělé. Do roku 1997 bylo publikováno asi 350 případů, a to od roku 1550 [1]. Více než polovina se jich manifestovala v dospělosti, přitom přibližně 50 % bylo tvořeno komplikacemi spojených s cystou urachu.

Cystická formace urachu, která není komplikována zánětem, zůstává obvykle nepoznána, nedojde-li k jejímu výraznému zvětšení. Infekční komplikace, nejčastěji hematogenní cestou [11] anebo po tupém poranění [3], může přinést značný diagnostický a terapeutický oříšek.

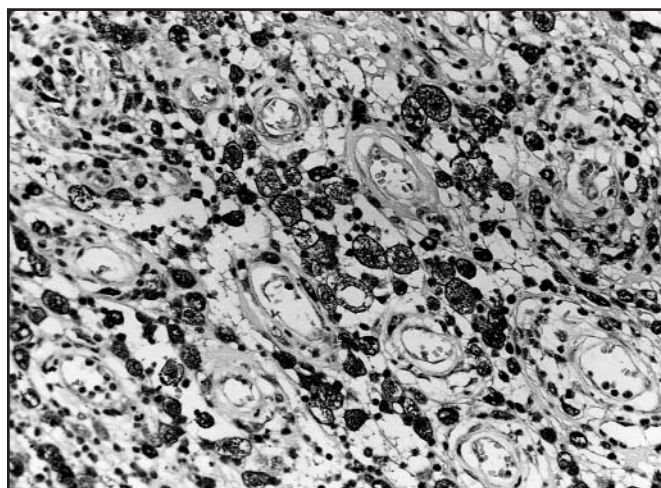
V případě nejistoty je tedy indikována explorační (často navržená chirurgem), která staví operační skupinu před velmi závažné problémy. Jde o benigní zánětlivou infiltraci, anebo je infiltrát maligní povahy, způsobený tumorem pojivové tkáni? Jde o proces vycházející primárně z orgánů močového ústrojí či z ženské reprodukční soustavy, anebo distální části zažívací trubice



Obr. 1: Podle Campbell's Urology (six edition - 1992)



Obr. 2: Část stěny resekátu tvořená vazivem a nespecifickou granulační tkání a exsudací polynukleárů na vnitřním povrchu. HE, 66 x



Obr. 3: Nespecifická granulační tkáň se shluky CD-68 pozitivních histiocyty mezi proliferujícími cévami. HE, 332 x

typu divertikulitidy anebo ulcerózní kolitidy? A dále, jak rozsáhlý výkon provést?

Makroskopický nález ve všech našich případech byl velmi bizarní svým rozsahem. Peroperační nález rozhodně o etiologii procesu příliš nenapovídal a měl charakter pokročilého nádorového onemocnění - sarkomu.

V obou případech, kdy byla provedena peroperační biopsie, nebylo možno jednoznačně stanovit, zda je etiologie procesu pouze zánětlivá. V prvním a druhém případě exploraci indikoval chirurg. Peroperační nález byl rozsáhlý a radikální řešení primárně nepřipadalo v úvahu. Přesto byla chirurgem navrhována eventuální

ta odlehčující kolonostomie a byla diskutována otázka močové derivace. U třetího případu se však možnost radikálního výkonu v malé pánvi, tedy cystektomie a vytvoření náhrady měchýře, jevila poměrně reálnou.

Předoperační biopsie k upřesnění diagnózy nebyla využita. Histologický nález prokazující pouze zánětlivé změny by jistě nemohl být hodnocen jako zcela validní vzhledem k rozsahu procesu.

U první nemocné byl původcem zánětlivých změn cysty urachu zánět vyvolaný aktinomykózou. Nález je velmi raritní, ve světové literatuře autoři našli 6 případů (v naší literatuře popsal aktinomykózu urogenitálu Wantulok [5] a v roce 97 publikoval Nagy [6]

z Košic aktinomykózu perzistujícího urachu). Ve světové literatuře byly publikovány v posledních 10 letech 4 případy [7, 8, 9, 10]. Vlastní makroskopický peroperační nález byl ve srovnání s dalšími dvěma případy zcela identický.

Aktinomykóza byla potvrzena i kultivačně. U dalších případů kultivace prokázala běžnou nespecifickou G- flóru. Při cílené anti-bioterapii proběhlo hojení *per primam intentionem* a během několika týdnů vymizela rovněž infiltrace přední břišní stěny.

ZÁVĚR:

Infekční komplikace cysty urachu je velmi vzácná, zvláště pak aktinomykotické etiologie. Léčba je pouze chirurgická. Hlavním problémem je netypický průběh choroby, úspěšně imitující onemocnění jiných orgánů malé pánve. Největším úskalím je však bezesporu rozhodnutí o optimálním chirurgickém postupu. Urolog může být přivolán k operaci jako konziliář a peroperační nález představuje obraz pokročilého maligního onemocnění v malé pánvi. Závažnost situace podtrhuje obvykle nejednoznačný histologický peroperační nález. Jako optimum se jeví provedení resekčního výkonu a vyčkání definitivního histologického nálezu.

LITERATURA:

1. Herbst WP. Patent urachus, South Med.J., 30:711,1937.
2. Bandler CG, Milbed AH, Alley JL. Urachal calculus. N.Y. State J. Med., 42:2203,1942.
3. Blischert-Toft M, Nielson OV. Congenital patent urachus and acquired variants. Acta Chir. Scand., 137:807, 1971b.
4. Blischert -Toft M, Nielson OV. Disease of the urachus simulating intra-abdominal disorders. Am.J.Surg., 112:113, 1971a.
5. Wantulok P. Aktinomykoza varlete, Rozhledy v chir. 64, 1985, č.11(746-750).
6. Nagy V, Sokol L, Valanský L. Actinomycosis of the Urachus persistsens penetrating into the ileum. Int.Urology and Nephrology 29/6/, pp.627-631 /1997/.
7. Ozyurt C, Yurtseven O, Kocak,I. Actinomycosis simulating bladder tumour. Br.J.Urol., 76, 623 (1995).
8. Micheli E, Hurle R., Losa A. Primary actinomycosis of the urachus, BJU International (1999), 83, 144-145.
9. Van Wijk FJ, Lodder JV. Actinomycosis of urachal remnants. Eur.Urol., 19, 339 (1991)
10. Gotoh S, Kura N, Nagavhama K. Actinomycosis of urachal remnants. J.Urol., 140, 1534 (1988).
11. Geus A. Surgical abnormalities in urachus remnants in adult. Arch. Chir. Neerl 20:155, 1968.