

Traumatická dislokace varlat

Traumatic dislocation of testes

Lucie Bloudková¹, Petr Klézl¹, Tomáš Baitler¹, Monika Grilli-Wagnerová², Robert Grill¹

¹Urologická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

²Radiodiagnostická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Došlo: 4. 10. 2021

Přijato: 25. 11. 2021

Kontaktní adresa:

MUDr. Lucie Bloudková

Urologická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Šrobárova 1150/50, 100 34 Praha 10

e-mail: lucie.bloudkova@fnkv.cz

Střet zájmů: Žádný.

Prohlášení o podpoře:

Autorka prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno žádnou farmaceutickou společností ani státním grantem.

SOUHRN

Bloudková L, Klézl P, Baitler T, Grilli-Wagnerová M, Grill R. Traumatická dislokace varlat. Traumatická dislokace varlat je vzácným typem poranění mužského genitálu, které vzniká zejména při dopravních nehodách. Typicky vzniká především při nehodách na motocyklu, kde dochází k tupému nárazu genitálu na nádrž motocyklu, bývá proto v literatuře označováno termínem „fuel tank injury“ (poranění palivovou nádrží). Včasná diagnostika pomocí sonografie a CT vyšetření a bezodkladná léčba má stěžejní význam pro zachování funkce dislokovaného varlete. Prezentujeme kazuistiku bilaterální traumatické dislokace varlat u 34letého pacienta po motocyklové nehodě,

diagnostikované sonograficky a CT a následně řešené uzavřenou repozicí v celkové anestezii.

KLÍČOVÁ SLOVA

Traumatická dislokace varlat, uzavřená repozice.

SUMMARY

Bloudková L, Klézl P, Baitler T, Grilli-Wagnerová M, Grill R. Traumatic dislocation of testes.

Traumatic dislocation of testes is a rare type of genital injury, which occurs mostly following motor vehicle accidents, particularly motorcycle accidents due to a blunt impact of the scrotum and perineum on the fuel tank of the motorcycle. This injury is often referred to as „fuel tank injury“ in the literature. An early diagnosis using ultrasonography and CT scan and immediate surgical management are of key importance for preserving of the function of the dislocated testis. We present a case of bilateral traumatic testicular dislocation in a 34-year-old patient following a motorcycle accident, diagnosed using ultrasonography and CT and managed with manual reduction under general anesthesia.

KEY WORDS

Traumatic testis dislocation, manual reduction.

.....

ÚVOD

Traumatická dislokace varlat je vzácným typem poranění mužského genitálu, vůbec poprvé byla v literatuře popsána v roce 1818 u muže přejetého kolem vagonu (1). Celosvětově bylo v letech 1936–2017 popsáno 180 případů (2), v české literatuře nebyla kazuistika s touto tematikou dosud publikována.

Častější je unilaterální dislokace, bilaterální dislokace je popisována asi ve třetině případů – ve 25 % (3) až 36 % (2). Podle lokalizace postiženého varlete je možné rozdělit traumatické dislokace na vnitřní (kdy je varle vtlačeno inguinálním kanálem do dutiny břišní) a vnější (kdy je varle lokalizováno povrchově – v inguinálním kanálu, v oblasti kořene penisu či směrem do oblasti perinea). V současnosti vzniká toto poranění typicky při nehodách na motocyklu, kde dochází ve vysoké rychlosti k tupému nárazu skrota na nádrž motorky, bývá proto v literatuře označováno termínem „fuel tank injury“ (poranění palivovou nádrží) (4). V diagnostice hraje hlavní

roli sonografické a CT vyšetření, které určí polohu a stav dislokovaného varlete, pomocí dopplerovského zobrazení je možné vyšetřit jeho prokrvení. Léčba je ve většině případů chirurgická, spočívá v uzavřené manuální či otevřené chirurgické revizi a repozici, dle situace eventuálně následované orchidopexí.

KAZUISTIKA

34letý pacient byl přivezen na urgentní příjem Fakultní nemocnice po dopravní nehodě na motocyklu, při vědomí, hemodynamicky stabilní, v klinickém obraze dominovala intenzivní bolest v dolní části břicha, v oblasti pánve a v oblasti obou třísel. Vstupní CT vyšetření dle polytraumatického protokolu vyloučilo závažná život ohrožující poranění – především frakturu pánve a krvácení do dutiny břišní. Popsána byla méně závažná zranění – fraktura 4. žebra bez dislokace s kontuz-



Obr. 1. Postkontrastní CT vyšetření – koronální zobrazení s nálezem dislokovaného varlete (šipka)

Fig. 1. Contrast enhanced CT scan – coronal section showing the dislocated testis (arrow)



Obr. 2. Postkontrastní CT vyšetření – sagitální zobrazení s nálezem dislokovaného varlete

Fig. 2. Initial CT scan – sagittal section showing the dislocated testis

ními změnami plic vlevo, fissura manubria sterna vpravo bez dislokace a posttraumatické změny ve funiculus spermaticus bilaterálně (Obr. 1, 2, 3). Vzhledem ke klinickému obrazu a uvedenému CT nálezu pokračovala další péče na Urologické klinice. Při fyzikálním vyšetření bylo nalezeno prázdné skrotum a palpačně výrazně bolestivá rezistence v obou tříslech, sonografické vyšetření potvrdilo bilaterální dislokaci varlat do tříselného kanálu. Struktura obou varlat byla homogenní, bez známek lacerace či hematomu, perfuze byla přítomna. Byl indikován pokus o manuální repozici v celkové anestezii s eventuální nutností operační revize dle aktuálního nálezu. Po uvedení do anestezie byla úspěšně provedena uzavřená ma-

nuální repozice bilaterálně a sonograficky ověřen nález na obou varlatech – obě byla homogenní echotextury, bez známek lacerace, hematomu či jiných traumatických změn, dopplerovským zobrazením bylo ověřeno intaktní prokrvení na obou stranách (Obr. 4). Průběh hospitalizace po výkonu byl bez komplikací, pacient byl propuštěn 2. den do domácí péče. Při následné ambulantní kontrole byl patrný podkožní hematom měkkých tkání skrota (Obr. 5), který v průběhu sledování spontánně regredoval, při kontrole s odstupem pěti týdnů již nebyl patrný (Obr. 6), sonografický nález na varlatech byl v mezích normy. Laboratorní hodnoty (testosteron, LH, FSH) byly též v rozmezí normálních hodnot. Kontrolní spermio-



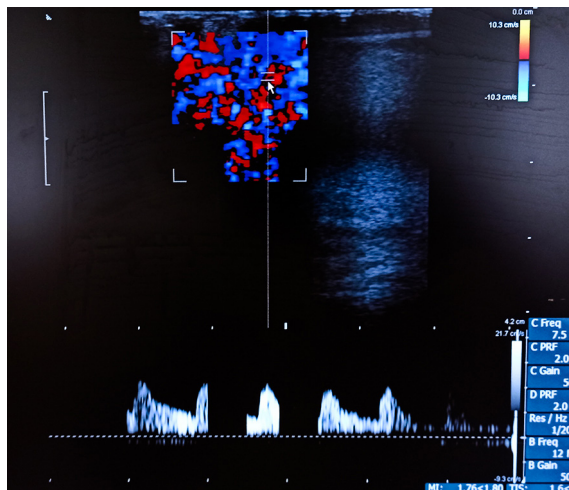
Obr. 3. Postkontrastní CT vyšetření – axiální zobrazení s nálezem dislokováného varlete (šipka)

Fig. 3. Initial CT scan – axial section showing the dislocated testis (arrow)



Obr. 5. Posttraumatický podkožní hematom skrota – první dny po úrazu

Fig. 5. Posttraumatic subcutaneous scrotal haematoma – first days after the injury



Obr. 4. Barevné dopplerovské zobrazení pravého varlete se zachovanou perfúzí

Fig. 4. Colour Doppler evaluation of the right testis with intact blood flow



Obr. 6. Klinický nález 5 týdnů po úrazu

Fig. 6. Clinical outcome 5 weeks after the injury

nebyl proveden po dohodě s pacientem, který již rodinu má a další vyšetření si nepřál. Naše kazuistika prezentuje případ s maximálně příznivým průběhem.

DISKUZE

Poranění mužského zevního genitálu nejsou častá, tvoří cca 1 % všech úrazů mužů (5). Vzhledem k rozmanitosti klinického obrazu není vytvořena jednotná klasifikace, podle typu je možné poranění rozdělit na penetrující a nepenetrující, traumatická dislokace varlat je vzácným typem nepenetrujícího poranění mužského genitálu. Vzniká v současné době především při nehodách na motocyklu, kde dochází k tupému nárazu genitálu na palivovou nádrž. Predisponujícím faktorem pro dislokaci může být široký anulus inguinalis, nepřímá inguinální hernie a atrofické varle (2). Nejčastěji, cca v 50 % případů bývá varle dislokováno povrchově v inguinálním kanálu (6), asi v 6 % případů ale může být lokalizováno i hluboko v dutině břišní. Dislokace varlat se často vyskytuje jako přidružené poranění při frakturách pánve či v rámci polytraumat, v těchto situacích je v první fázi péče prioritou stabilizace pacienta, a může se stát, že poranění zevního genitálu není v této fázi diagnostikováno. K nálezu dislokace může dojít až při následném dovyšetření po stabilizaci, v některých situacích může být varle nalezeno až při otevřené operační revizi pro frakturu pánve (6). V literatuře jsou popsány i případy, kdy dislokace nebyla při první hospitalizaci vůbec diagnostikována, pacient se dostavil až s odstupem týdnů po úrazu pro obtíže charakteru bolestí a nálezu rezistence v tříse. Teprve při následném dovyšetření byla dislokace potvrzena a poté řešena (7). Pokud není dislokace zjištěna a včas řešena, může dojít k porušení funkce dislokováného varlete, ve varlatech byly popsány změny charakteru atrofie semenotvorných kanálků a porušení spermiogeneze (8). Vzhledem k tomu, že se často jedná o mladé pacienty, má včasná diagnostika a adekvátní terapie značný význam pro zachování spermiogeneze a produkce testosteronu. Na možnost poranění genitálu je proto třeba myslet již při vstupním klinic-

kém vyšetření, u stabilních pacientů bývá hlavním klinickým příznakem bolest v oblasti pánve a třísel a eventuálně nález bolestivé rezistence v jednom nebo obou tříslech, případně na hrázi, v oblasti kořene penisu apod. Diferenciálně diagnosticky je třeba odlišit změny přítomné již před úrazem – např. retraktilní varle či kryptorchismus, pro který svědčí málo vyvinuté skrotum a nález atrofického varlete (2). Sonografické vyšetření je klíčové pro upřesnění diagnostiky, potvrdí lokalizaci, zhodnotí strukturu varlete a pomocí dopplerovského zobrazení je možné zhodnotit prokrvení varlete (9). V nejasných případech je možné doplnit CT vyšetření, které však často bývá provedeno již vstupně (jako u našeho pacienta), pro přesnost popisu je důležitá zkušenost rentgenologa s těmito nepříliš častými traumaty. Podle sonografického a CT nálezu je stanoven další postup. V případě nálezu neporušeného varlete je podle Guidelines EAU doporučeno provést uzavřenou manuální repozici a sekundárně orchidopexi. Doporučení ohledně fixace varlat je v literatuře uvedeno obecně, bez dalšího rozlišení závažnosti konkrétních situací. Lze dovodit, že se týká především situací, kde je poranění tkání větší, při rozsáhlejších poranění je zřejmě i větší riziko následné opětovné dislokace či dokonce torze. V naší kazuistice se jednalo o z hlediska průběhu příznivou situaci s relativně malým poraněním okolních tkání. Nechirurgická repozice byla nekomplikovaná, nejednalo se o posttraumatickou torzi, vzhledem k tomu se riziko dalších komplikací ve smyslu redislokace či torze jevílo jako malé a sekundární orchidopexi jsme neindikovali. Konkrétní údaje o míře rizika těchto komplikací po uzavřené či naopak otevřené repozici však nebyla v literatuře uvedena. Dle dostupných informací je manuální repozice úspěšná v cca 15 % případů (4). Při selhání manuální repozice, pokud jsou nalezeny změny svědčící pro laceraci varlete, pro suspekci na porušení cévního zásobení, posttraumatickou torzi apod., je indikována otevřená operační revize, ošetření případného poranění a repozice varlete do skrota následované orchidopexi. Stejný postup platí, i pokud je pacient indikován k urgentní operační revizi z jiných důvodů (např. pro frakturu pánve).

ZÁVĚR

Traumatická dislokace varlat je vzácným typem poranění mužského genitálu, na tento typ poranění je však třeba myslet, protože může být snadno přehlédnuto při řešení závažných, život ohrožujících stavů u polytraumatizovaných pacientů. Včasná

diagnostika pomocí sonografie a CT vyšetření a bezodkladná chirurgická léčba má stěžejní význam pro zachování funkce dislokováného varlete, což je důležité též s ohledem na to, že se v těchto případech často jedná o mladé pacienty.

LITERATURA

1. **Claubry E.** Observation sur une retrocession subite des deux testicules dans l'abdomen. *J Gen Med Chir Pharmacol* 1818; 64: 325.
2. **Subramaniam S, Ab Khalil MK, Zakaria J, Hayati F.** Managing traumatic testicular dislocations: what we know after two centuries. *BMJ Case Rep* 2020; 13:e236801.
3. **Kitrey ND, Djakovic N, Hallscheidt P.** Urological Trauma. In: *EAU Guidelines*. Edn. Presented at the EAU Annual Congress Milan 2021. ISBN 978-94-92671-13-4.
4. **Perera E, Bhatt S, Dogra VS.** Traumatic ectopic dislocation of testis. *J Clin Imaging Sci* 2011; 1: 17.
5. **Kopecký J, Mainer K, Krhut J.** Poranění zevního genitálu muže. *Urol. praxi* 2003; 4: 145–148.
6. **Bernard Z, Myers D, Passias B J, Taylor B C, Castaneda J.** Testicular Dislocation After Unstable Pelvic Injury. *Cureus* 2021; 13(2): e13119.
7. **Phuwapraisirisan S, Lim M, Suwanthanma W.** Surgical Reduction in a Delayed Case of Traumatic Testicular Dislocation. *J Med Assoc Thai* 2010; 93(11): 1317–1320.
8. **de Carvalho NMN, Marques ACX, de Souza IT, et al.** Bilateral Traumatic Testicular Dislocation. *Case Rep Urol.* 2018; 2018: 7162351. doi: 10.1155/2018/7162351.
9. **Bhatt S, Dogra VS.** Role of US in Testicular and Scrotal Trauma. *RadioGraphics* 2008; 28: 1617–1629.
10. **Grill R, Mašková V, Džupa V, et al.** Urologické a sexuální poruchy po závažném poranění pánve. *Ces Urol* 2007; 11(2): 115–118.
11. **Mucha Z, Grepl M.** Poranění zevního genitálu. *Urol List* 2005; 3(1): 33–39.