

Perilunární luxace karpu u pacienta s aplazií skafoidea

Perilunar Dislocation of the Corpus in a Patient with Aplasia of the Scaphoid

J. ŠILLER^{1,3}, J. PILNÝ^{2,3}, M. SIROVÝ⁴, M. MRKLOVSKÝ⁵

¹ Chirurgická klinika, Pardubická krajská nemocnice, a.s., Pardubice

² Ortopedické oddělení, Pardubická krajská nemocnice, a.s., Pardubice

³ Fakulta zdravotnických studií Univerzity Pardubice

⁴ Traumatologické oddělení, Pardubická krajská nemocnice, a.s., Pardubice

⁵ Radiodiagnostické oddělení, Pardubická krajská nemocnice, a.s., Pardubice

SUMMARY

Congenital aplasia of the scaphoid is a rare abnormality arising when the distal row of carpal bones is dislocated radially and proximally, the capitate replaces the scaphoid, and the lunate is triangular instead of quadrilateral in shape. The scaphoid bone which makes a functional bridge between the proximal and the distal row is a stabilising element under normal anatomical conditions. If it is absent, the carpus structure is disturbed and its radial part is prone to perilunar dislocation, because stability is provided only by the ligaments. However, a perilunar dislocation associated with aplasia of the scaphoid has not been described in the literature yet.

In the case reported here, after arthroscopic examination ascertaining that the capsular ligaments are not interposed between the joints, the dislocation was managed by closed reduction and Kirschner wire transfixation for 8 weeks, and the wrist was immobilised with a below-elbow plaster splint for the same period. A 22-month follow-up did not show any signs of wrist instability or restriction in hand function.

Key words: congenital aplasia of the scaphoid, perilunar dislocation.

ÚVOD

Vrozená aplazie skafoidea je velmi vzácnou anomálií. Vyskytuje se často společně s aplazií nebo hypoplazií palce ruky, event. celého palcového paprsku (5, 8, 13). U závažných případů jde o postižení zahrnující i aplazii nebo hypoplazii distálního rádia a svalů distálního předloktí. Bývá součástí celkových vývojových poruch, kdy se vyskytuje společně s defekty v oblasti páteře, anální atrezií, tracheo- a ezofageálními píštělemi a renální dysplazií, v literatuře popisované jako VATER syndrom (14). Všechny varianty tohoto syndromu patří mezi raritní stavy. Hall a spol. v roce 1986 uvedli 3 případy aplazie skafoidea, všechny s deformitou palce (5). Při této anomálii se distální řada dislokuje radiálně a proximálně, kapitátum zaujímá pozici skafoidea, lunátum má trojúhelníkovitý tvar. Za normálních anatomických poměrů skafoideum, které je funkčním mostem mezi proximální a distální řadou, tuto oblast stabilizuje. Pokud chybí, je porušena struktura kruhu a radiální část karpu je více náchylná k perilunárním luxacím, protože stabilita je zajišťována pouze vazivovými strukturami (1). Přesto případ pacienta s aplazií skafoidea s perilunární luxací nebyl dosud v literatuře prezentován.

VLASTNÍ POZOROVÁNÍ

Dne 22. 4. 2006 se na úrazovou ambulanci naší kliniky dostavil 28letý muž, který ten den upadl na levé zápěstí při fotbalovém zápase. Při klinickém vyšetření byla viditelná deformita levého zápěstí, otok a hematom dorzální strany. Byla zjevná aplazie palce. Po cíleném vyšetření pacient uvedl, že se v minulosti podrobil opakovaným rekonstrukčním výkonům s cílem náhrady vrozeně deformovaného palce. Na rentgenovém snímku byla popsána perilunární luxace karpu a jako vedlejší nález aplazie skafoidea (obr. 1 a, b). K porovnání byl proveden snímek pravého zápěstí, kde byl zcela normální nález. Nemocný byl indikován k repozici karpu v celkové anestezii (obr. 2). Pro výrazný otok byla nasazena antiedematózní terapie. Následně bylo provedeno vyšetření magnetickou rezonancí (MR) k potvrzení neobvyklého nálezu (obr. 3). Třetí den od úrazu, po regresí otoku, byla v celkové anestezii provedena artroskopie zápěstí, při které byla zjištěna ruptura lunotriquetrálního a dlouhého palmárního radiolunárního vazy. Palmární krátký radiolunární a palmární ulnolunární vaz porušen nebyl. Poškozené vazy nezasahovaly do kloubu, proto byla zvolena zavřená transfixace. V jedné době



a | b

Obr. 1a. Úrazový rentgenový snímek
v bočné projekci

Obr. 1b. Úrazový rentgenový snímek
v a-p projekci



Obr. 2. Způsob redukce perilunární
luxace



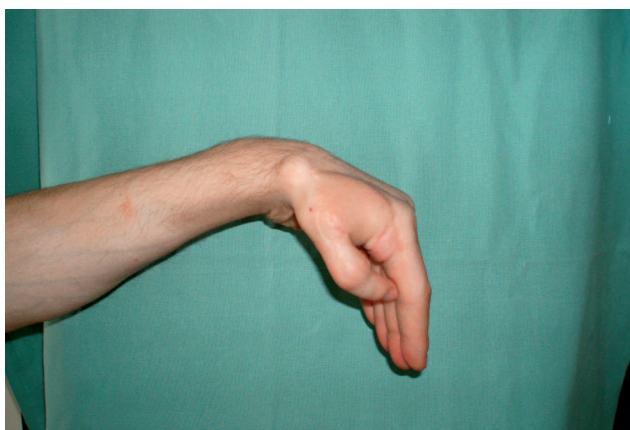
Obr. 3. Snímek z magnetické rezonance
po redukci



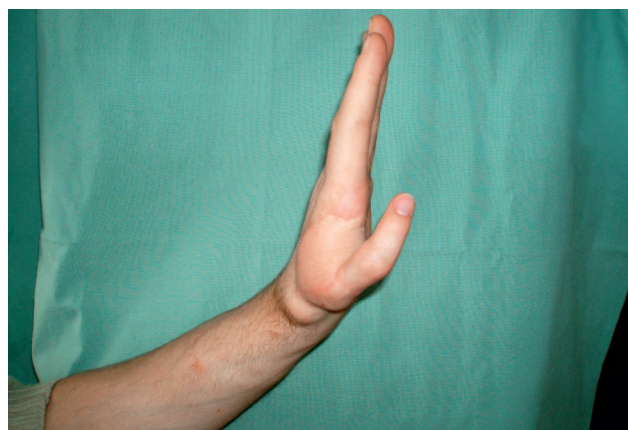
a | b

Obr. 4a. Rentgenový snímek po operaci
v bočné projekci

Obr. 4b. Rentgenový snímek po operaci
v a-p projekci



Obr. 5. Rozsah pohybů do palmární flexe



Obr. 6. Rozsah pohybů do dorzální flexe

byla provedena repozice lunáta, při vyšetření pod rentgenovým zesilovačem bylo nestabilní, s perkutánní transfixací 2 Kirschnerovými (K) dráty 1,4 mm. Rovněž i lunotriquetrální kloub byl fixován 2 K-dráty 1,4 mm. Ke stabilizaci mediokarpálního kloubu byl zaveden jeden K-drát 1,4 mm kapitolunárně a jeden triquetrohmatně (obr. 4 a, b). Následně byla na 8 týdnů přiložena vysoká sádrová fixace nad loket s fixací základního kloubu palce. Po této době byla provedena extrakce kovů a zahájena řízená rehabilitace. Výsledky léčby po 22 měsících od úrazu jsou zcela uspokojivé, pacient končetinu plně zatěžuje, neudává bolesti a pracuje fyzicky bez omezení jako skladník. Rozsah pohybů – palmární flexe 30° (obr. 5), dorzální flexe 30° (obr. 6), pronačně-supinační pohyb bez omezení (90°–0–90°).

DISKUSE

Perilunární luxace karpu patří mezi měkkotkáňová poranění, která se vyskytují asi v 7 % všech poranění karpu (cit. 3). Jedná se o poranění, které vzniká výraznou dorziflexí zápěstí, kdy distrakce působí na palmární vazy a dorzální kompresivní síly na kostní a vazivové struktury v oblasti karpu. O tom, která struktura při tomto mechanismu bude poškozena, rozhoduje postavení zápěstí během úrazu, kvalita kosti či pevnost vazů. Mayfield a spol. v roce 1980 publikovali svůj koncept vzniku perilunární luxace karpu, kdy na kadaverech jako iniciální popisuje mechanismus, kdy je zápěstí v extenzi, ulnární duki a interkarpální supinaci (7). Postupně dochází k přerušení skafolunárního vazy a vzniku skafolunární nestability (stadium I), dále dochází k oddělení skafoidea a lunáta a triquetra přes zeslabenou oblast, tzv. Poierův prostor, (stadium II). Ve III. stadiu působící násilí vede k roztržení lunotriquetrálního vazy, ve IV. stadiu dochází k úplné separaci lunáta. Obdobně může dojít při pádu na ulnární stranu zápěstí k perilunární luxaci opačným směrem, kdy dochází primárně k poškození lunotriquetrálního vazy. Pokud jsou poškozeny jen vazivové struktury, jde o poranění tzv. malého oblouku. Při poškození kostí, kdy nejčastěji jde o zlomeninu processus styloideus radii nebo skafoidea, označují se jako poranění velkého oblouku. Při ošetření poranění malého oblouku je vždy nutná anatomická repozice kostí proximální řady a transfixace K-dráty skafolunárního a lunotriquetrálního kloubu s reparací skafolunárního vazy. Při transskafoperilunární luxaci karpu je třeba provést osteosyntézu skafoidea a transfixaci lunotriquetrálního vazy K-dráty. Rekonstrukce palmárních vazů z předního přístupu je doporučována vzhledem k možnosti sutury, ale někdy se nedaří reponovat postavení kostí proximální řady, protože palmární vazy se vsunují mezi kosti jednotlivých řad (3, 4, 9). V našem případě byla provedena jen repozice a perkutánní trans-

fixace K-dráty, z důvodu, že při artroskopii bylo zřejmé, že vazy nezasahují do kloubu a při absenci skafoidea nedojde k skafolunární nestabilitě (2, 9).

ZÁVĚR

V chirurgii zápěstí uspokojivé krátkodobé výsledky mohou být zavádějící (6, 10, 11, 12). Jedině včasná diagnostika a adekvátní terapie může zabránit rozvoji artrotických změn, které vedou k omezení funkce zápěstí. Funkční výsledky po 22 měsících ukázaly u našeho pacienta dobrý výsledek. Bude dále sledován, protože jen dobrý dlouhodobý výsledek ukáže správnost našeho rozhodnutí a postupu.

Literatura

1. BERGER, R. A.: The gross and histologic anatomy of the scapholunate interosseous ligament. *J. Hand Surg.*, 21-A: 170–178, 1996
2. ČIŽMÁŘ, I., JINDRA, M., SEDLÁK, P., DRÁČ, P., FIALOVÁ, J.: Artroskopie zápěstí. *Čas. Lék. čes.*, 146: 156–159, 2007.
3. DOSPĚL, I., DRÁČ, P., ČIŽMÁŘ, I.: Diagnostika a léčba perilunárních luxací. *Prakt. Lék.*, 87: 739–740, 2007.
4. GREEN, D. P., O'BRIEN, T.: Open reduction of carpal dislocations: indications and operative techniques. *J. Hand Surg.*, 3-A: 250–265, 1978
5. HALL, R. F., KEUHN, D., PRIETO, J.: Congenital hypoplasia of the thumb ray with absent carpal navicular and hypertrophic styloid process of the radius. *J. Hand Surg.*, 11-A: 32–35, 1986.
6. LISÝ, M., PINK, M., SKLÁDAL, M., VAŇO, M.: Tenodéza – řešení chronické nestability distálního radioulnárního kloubu. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 76: 35–40, 2009.
7. MAYFIELD, J. K., JOHNSON, R. P., KILCOYNE, R. K.: Carpal dislocations: pathomechanics and progressive peri-lunar instability. *J. Hand Surg.*, 5-A: 226–41, 1980.
8. PATANKAR, H.: Bilateral congenital aplasia of the scaphoid. *J. Hand Surg.*, 23-B: 817–819, 1998.
9. PILNÝ, J., KUBEŠ, J., HOZA, P., MECHL, M., VIŠŇA, P.: Skafolunární nestability zápěstí po zlomeninách distálního radia. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 74: 55–58, 2007.
10. PECH, J., POPELKA, S.: Caput ulnae syndrom a jeho léčba. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 63: 364–367, 1996.
11. PECH, J., VEIGL, D., DOBIÁŠ, J., POPELKA, S., BARTÁK, V.: První zkušenosti s totální náhradou zápěstí naší konstrukce. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 75: 282–287, 2008.
12. SHIN, E.K., JUPITER, J.: Current concepts in the management of distal radius fractures. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 74: 233–246, 2007.
13. SRIVASTAVA, K. K., KOCHHAR, V. L.: Congenital absence of the carpal scaphoid. *J. Hand Surg.*, 54-A: 1782, 1972
14. TREBLE, N. J.: Congenital absence of the scaphoid in the „VATER“ association. *J. Hand Surg.*, 10-B: 251–252, 1985.

Prim. MUDr. Jiří Šiller, Ph.D.,
Chirurgická klinika,
Pardubická krajská nemocnice, a.s.,
Kyjevská 44,
532 03 Pardubice
E-mail: jiri.siller@nemocnice-pardubice.cz