

Akutní syndrom karpálního tunelu při zlomenině člunkové kosti

MUDr. Radek Kaiser, prof. MUDr. Pavel Haninec, CSc.

Neurochirurgická klinika 3. LF UK a FN KV v Praze

Syndrom karpálního tunelu je nejčastější úžinové postižení horních končetin. Vzácně může probíhat akutně, typicky po úrazu, raritně při krvácivých onemocněních. Předkládáme kazuistiku 27letého muže se zlomeninou člunkové kosti, u kterého se asi za osm hodin po úrazu vyvinul akutní syndrom karpálního tunelu s rozvojem anestezie v inervační zóně nervu a kruté bolesti v oblasti karpu. Po akutně provedené dekompresi nervu pacient ihned pocítil úlevu. Citlivost i hybnost se postupně upravila do normálu.

Klíčová slova: akutní syndrom karpálního tunelu, úžinový syndrom.

Acute carpal tunnel syndrome in navicular bone fracture

Carpal tunnel syndrome is the most common compressive neuropathy of the upper extremities. Rarely, it can be acute, typically after an injury or less commonly in bleeding disorders. We present a case of 27-years old man with a fractured scaphoid bone with the development of acute carpal tunnel syndrome eight hours after the injury presented by anesthesia in the nerve innervation zone and severe pain in the carpal area. The patient felt relief immediately after the acute decompression of the nerve. Sensitivity and motor function of the hand has normalized in a couple of months.

Key words: acute carpal tunnel syndrome, compressive neuropathy.

Neurol. praxi 2012; 13(2): 112–113

Úvod

Klasický syndrom karpálního tunelu se vyvíjí pozvolna, vyskytuje se častěji u žen a projevuje se poruchou citlivosti palce až laterální poloviny IV. prstu, v rozvinutějších případech i postižením hybnosti a atrofií thenarového svalstva. Příčinou je nejčastěji zbytnění ligamentum carpi transversum a současné degenerativní ztlustění synovie flexorů s následným útlakem n. medianus (Phalen, 1966; Kanta et al., 2008)

Vzácně může dojít k akutnímu útlaku nervu otokem nebo krvácením. Dochází k masivnímu zvýšení intrakarpálního tlaku a rozvoji lokální ischemie nervu s následnou poruchou jeho funkce s rychlým rozvojem poruchy citlivosti v celé inervační zóně nervu a zhoršením hybnosti palce (Ortiz a Berger, 1998). Předkládáme kazuistiku mladého muže s akutním těžkým postižením n. medianus vzniklým lokálním otokem po fraktuře člunkové kosti osm hodin po úrazu.

Kazuistika

Pacient, 27 let, byl vyšetřen na ortopedické ambulanci pro bolest a omezenou hybnost levého zápěstí po pádu při fotbale před dvěma hodinami. Poruchu citlivosti pacient neudával. Na rtg byla prokázána zlomenina os scaphoideum bez dislokace (obrázek 1). Byla naložena sádrová fixace a pacient byl propuštěn do domácí péče.

Za šest hodin byl opět vyšetřen pro progredující bolestivost karpální oblasti a necitlivost v inervační zóně n. medianus. Sádrová fixace byla volná, prsty nebyly oteklé, kapilární návrat

byl promptní. Po jejím sejmutí byl patrný výrazný otok dlaně, hybnost prstů byla pro bolest nevyšetřitelná, oblast zápěstí byla palpačně velmi citlivá. Pacient byl vyšetřen neurologem s nálezem anestezie I. prstu až laterální poloviny IV. prstu (hybnost nebylo možno vyšetřit) a se závěrem akutní syndrom karpálního tunelu byl odeslán na naši kliniku k dekompresi nervu. EMG nebylo indikováno pro urgentnost situace.

Pacient byl operován akutně po stanovení diagnózy. Operace probíhala dle standardního postupu. Přístup a polohování byly komplikovány extrémní bolestivostí ruky. Kožní řez délky cca 3 cm byl proveden lehce kaudálně od linea restricta v linii probíhající předposlední meziprstní štěrbinou distálně do dlaně. Po discipí palmární aponeurózy a ligamentum carpi transversum vyříznul prosáklý n. medianus do dekompresy. Hematom nebyl nalezen. Pacient okamžitě subjektivně pocítil úlevu. Rána byla sešita pouze kožními stehy a pacient byl odeslán na ortopedii k další léčbě za hospitalizace. Stehy byly odstraněny 11. pooperačního dne, rána se zhojila bez komplikací.

Na klinické kontrole po sejmutí sádrové fixace za tři měsíce byla končetina v dobrém stavu, přetrvávala pouze hypestezie distálního článku III. prstu. EMG vyšetření nebylo pro dobrý klinický průběh indikováno. Nyní, šest měsíců po výkonu, nemá žádnou poruchu citlivosti ani hybnosti ruky.

Diskuze

Základní a dodnes platná pravidla pro vyšetřování a terapii chronického syndromu karpálního

tunelu stanovil Phalen roku 1966, přičemž konstatoval, že jakákoliv entita působící zvýšení objemu karpálního tunelu může způsobit kompresi n. medianus (Phalen, 1966). Bylo popsáno několik příčin akutního útlaku n. medianus, přičemž se většinou jedná o kazuistiky. Etiologicky se může uplatňovat traumatický edém, vzácně krvácení kolem nervu nebo intraneurálně a raritně revmatologické a infekční příčiny (Ortiz a Berger, 1998). Byl popsán edém při zlomenině distálního radia (či přímý tlak úlomků radia na nerv), hamulus ossis hamati, přední dislokaci karpometakarpových kloubů, případně při kontuzi karpální oblasti (Weiland et al., 1976; Manske, 1978; Kongsholm a Olerud, 1986; Mack et al., 1996). Jako jednotlivé kazuistiky byly publikovány hematomy při leukémii, hemofilii, von Willebrandově chorobě, nadužívání perorálních antikoagulantů, kanylaci

Obrázek 1. Rtg snímek levého zápěstí; šipka ukazuje lomnou linii os scaphoideum



radiální tepny, případně raritní ruptuře perzistující arteria mediana (Faithfull a Wallace, 1987; Martin et al., 1993; Balakrishnan et al., 2008).

V případě pouřazové poruchy funkce nervu je třeba rozlišit kontuzi nervu a akutní úžinový syndrom. Kontuze se projeví okamžitou neuraxií ihned po úrazu, kdežto symptomy úžinového syndromu se vyvíjí typicky několik hodin a je pro něj typická výrazná klidová i palpační bolest karpální oblasti, podobně jako u našeho pacienta. Otok dlaně může být vyjádřen v obou případech (Mack et al., 1994). Při podezření na akutní kompresi nervu není možné tento stav ignorovat a je nutná okamžitá uvolňovací operace. Ischemie nervu trvající déle než 6–8 hodin totiž vede k nevratným změnám. Navíc není třeba v případě karpálního tunelu řešit kosmetické hleďisko, poněvadž je jizva „skrytá“ mezi ohybovými rýhami dlaně (Ortiz a Berger, 1998).

Ve světové literatuře byly popsány pouze tři kazuistiky akutního syndromu karpálního tunelu související se zlomeninou os scaphoideum. Ve dvou případech se jednalo o útlak nervu hematodem (Olerud a Lonnquist, 1984; Wanajo et al., 2008) a v posledním případě byl útlak nervu způsoben kostním fragmentem (Kannan et al., 2010). Není nám známa žádná

jiná práce popisující útlak n. medianus masivním edémem měkkých tkání v souvislosti se zlomeninou člunkové kosti.

Závěr

Akutní syndrom karpálního tunelu je vzácný. Je však na něj třeba myslet u pacientů po úrazu karpální oblasti či s poruchou koagulace při postupném rozvoji anestezie v inervační zóně nervu. Akutní dekomprese je jediným řešením.

Výsledky práce vznikly za podpory grantu IGA NS 10496-3/2009.

Literatura

1. Balakrishnan C, Jarrahnejad P, Anila Balakrishnan BS, Huettnier WC. Acute carpal tunnel syndrome as a result of spontaneous bleeding. *Can J Plast Surg.* 2008; 16(3): 168–169.
2. Faithfull DK, Wallace RF. Traumatic rupture of median artery an unusual cause for acute median nerve compression. *J Hand Surg.* 1987; 12 B(2): 233–235.
3. Kannan A, Khatri D, Trikha V, Choudhary B. Isolated volar fracture-dislocation of the scaphoid with acute carpal tunnel syndrome: A case report. *Acta Orthop Belg.* 2010; 76(4): 552–554.
4. Kanta M, Ehler E, Kremláček J, Laštovička D, Adamkov J, Řehák S, Habalová J, Bartoš M. Effect of endoscopic and classic surgery for carpal tunnel syndrome. *Cesk Slov Neurol N.* 2008; 71(2): 173–179.
5. Kongsholm J, Olerud C. Carpal tunnel pressure in the acute phase after Colles' fracture. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1986; 105(4): 183–186.

6. Mack GR, McPherson SA, Lutz RB. Acute median neuropathy after wrist trauma: The role of emergent carpal tunnel release. *Clin Orthop.* 1994; 300: 141–146.
7. Manske PR. Fracture of the hook of the hamate presenting as carpal tunnel syndrome. *Hand.* 1978; 10(2): 181–183.
8. Martin SD, Sharrock NE, Mineo R, Sobel M, Weiland AJ. Acute exacerbation of carpal tunnel syndrome after radial artery cannulation. *J Hand Surg.* 1993; 18(3): 455–458.
9. Olerud C, Lonnquist L. Acute carpal tunnel syndrome caused by fracture of the scaphoid and the 5th metacarpal bones. *Injury.* 1984; 16(3): 198–199.
10. Ortiz JA, J, Berger RA. Compartment syndrome of the hand and wrist. *Hand Clin.* 1998; 14(3): 405–418.
11. Phalen GS. The carpal-tunnel syndrome. seventeen years' experience in diagnosis and treatment of six hundred fifty-four hands. *J Bone Joint Surg – Series A.* 1966; 48(2): 211–228.
12. Wanajo S, Sato K, Nakamura T, Ikegami H, Tanino Y, Toyama Y. Isolated dorsal fracture-dislocation of the scaphoid: A case report. *J Hand Surg Eur Vol.* 2008; 33(3): 311–313.
13. Weiland AJ, Lister GD, Villarreal Rios A. Volar fracture dislocation of the second and third carpometacarpal joints associated with acute carpal tunnel syndrome. *J Trauma.* 1976; 16(8): 672–675.

*Článek přijat redakcí: 5. 9. 2011
Článek přijat k publikaci: 4. 10. 2011*

MUDr. Radek Kaiser
Neurochirurgická klinika
3. LF UK a FN KV
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
kaiser@fnkv.cz

