

Jarosław A. Berent

Złamanie Messerera kości łokciowej spowodowane uderzeniem kijem baseballowym

Messerer's fracture of the ulnar bone as a result of impact of a baseball bat

Z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej AM w Bydgoszczy
Kierownik: prof. dr hab. K. Śliwka

Użycie kija baseballowego jako narzędzia w przebiegu przestępstwa pojawiło się w Polsce dopiero w latach osiemdziesiątych. Kij baseballowy jest niezwykle niebezpiecznym narzędziem. Energia uderzającego kija jest równa energii 1 kilogramowego odważnika spadającego swobodnie z wysokości 52 m. W 1885 roku Messerer zauważył, że charakterystyczny klinowy kształt odłamu pośredniego wytworzonego podczas złamania kości długich świadczy o kierunku nadmiernego wygięcia trzonu. W pracy przedstawiono przypadek złamania z wytworzeniem klinowego odłamu pośredniego w obrębie kości łokciowej spowodowanego pojedynczym uderzeniem zadany kijem baseballowym. Przedstawiony przypadek wskazuje, że złamanie kości długich typu Messerera z obecnością klinowego odłamu pośredniego nie jest charakterystyczne tylko dla tzw. obrażeń zderzakowych, a może powstać również w innych okolicznościach, kiedy to siła działającego urazu będzie wystarczająco duża.

The use of a baseball bat as a tool of crime appeared in Poland in the eighties. The baseball bat is an extremely dangerous tool. The energy of a hitting baseball bat equals the energy of a 1 kilo weight falling freely from the height of 52 meters. In 1885 Messerer noticed that the characteristic wedge-shaped fracture which is generated when long bones are broken is the evidence of the direction of excessive bending of the shaft of a bone. The case of a wedge-shaped fracture within the ulna which was caused by a single hit of the baseball bat has been described in this paper. The examined case shows that the long bone wedge-shaped Messerer fracture is not only typical of the impact injures but may also result from other circumstances when the force impact is sufficient.

WPROWADZENIE

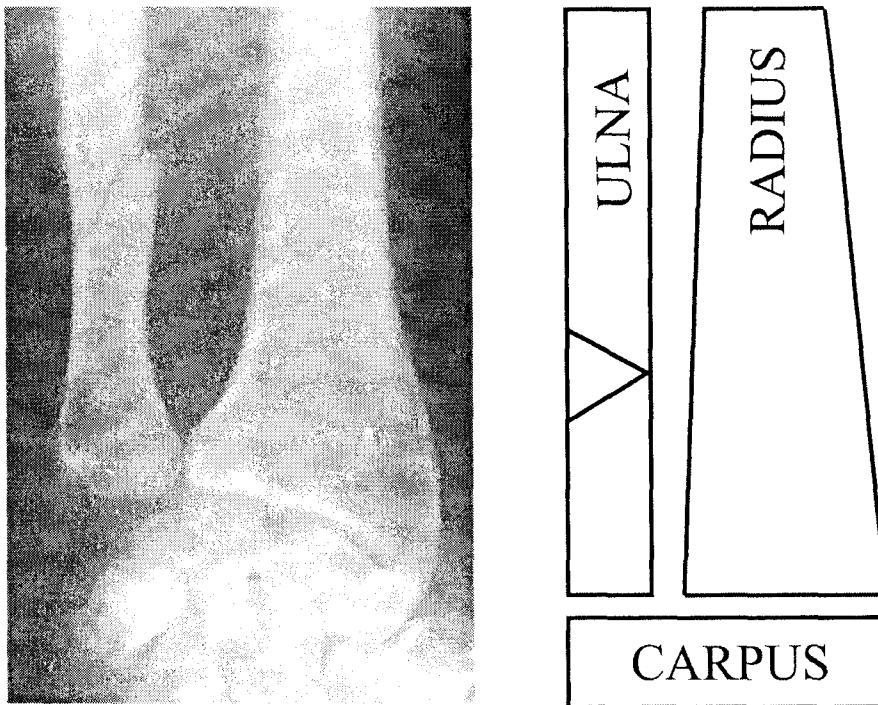
Użycie kija baseballowego jako narzędzia w przebiegu przestępstwa pojawiło się w Polsce dopiero w latach osiemdziesiątych i ma obecnie tendencje

narastające, w odróżnieniu od krajów zachodnich, a szczególnie USA, gdzie narzędzie to jest znane od lat i częstość jego wykorzystania przez przestępców jest już ustabilizowana [3,10,11]. Kij baseballowy jest niezwykle niebezpiecznym narzędziem. Energia uderzającego kija wynosi około $515 \text{ kgm}^2/\text{s}^2$, a więc jest równa energii 1 kilogramowego odważnika spadającego swobodnie z wysokości 52 m. (jest to o 25% więcej niż energia 9 mm pocisku wystrzelonego z pistoletu z odległości 2 m). Siła uderzenia wynosi zaś nawet do 3600 kg [7]. Typowe obrażenia związane z użyciem kija są zlokalizowane w obrębie głowy lub kończyn. Alcantara i wsp. podali, że w 47% przypadków uderzenia w głowę znajdowano zmiany w badaniu metodą tomografii komputerowej [1]. Groleau i wsp. zauważyli, że u 26% pokrzywdzonych w ich materiale stwierdzono krwiaki śródczaszkowe [5]. Berlet i wsp. podali natomiast, że 7% pokrzywdzonych musiało być poddanych natychmiastowej operacji po doznanych urazach, a 16% wymagało umieszczenia na oddziale intensywnej terapii [2]. Bryant i wsp. wskazali, że pośród złamań kończyn najczęściej spotyka się złamania kości łokciowych – 42%, natomiast złamania kości promieniowych są rzadsze – tylko 9% [4]. Spotykane są również złamania grubszych kości, np. piszczeli. W materiale Levy i wsp. złamania kości piszczelowych spowodowane uderzeniem kijem baseballowym stanowiły 10% wszystkich złamań tej kości [7].

W 1885 roku Messerer zauważył, że charakterystyczny klinowy kształt odcłamu pośredniego wytworzonego podczas złamania kości długich świadczy o kierunku nadmiernego wygięcia trzonu [8]. Tego typu złamania obserwowano dotychczas wyłącznie u ofiar wypadków drogowych. Znalezienie takiego uszkodzenia pozwalało wówczas na określenie miejsca zadziałania urazu i jego kierunku [9].

OPIS PRZYPADKU

Do Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej AM im. L. Rydygiera w Bydgoszcy został skierowany przez policję 50-letni mężczyzna, ofiara napadu, w celu wykonania badania sądowo-lekarskiego. Pokrzywdzony podał, że poprzedniego dnia został zaatakowany przez nieznanego sprawcę, który próbował uderzyć go w głowę kijem baseballowym. Badany uniósł wówczas do góry lewą kończynę górną (w taki sposób, że była ona uniesiona i lekko odwiedzona w stawie barkowym i zgięta pod kątem 90° w stawie łokciowym), aby osłonić głowę przed ciosem i wtedy poczuł uderzenie w przedramię. Po zejściu udał się do stacji pogotowia ratunkowego, gdzie rozpoznano złamanie dalszej części trzonu kości łokciowej lewej, które zaopatrzone opatrunkiem gipsowym. Podczas badania sądowo-lekarskiego pokrzywdzony okazał zdjęcie RTG wykonane w stacji pogotowia z widocznym złamaniem trzonu kości łokciowej lewej z wytworzeniem klinowego odcłamu pośredniego skierowanego ostrzem od strony łokciowej w kierunku strony promieniowej (fot. 1).



Ryc. 1. Zdjęcie RTG z widocznym złamaniem typu Messerera lewej kości łokciowej.

Fig. 1. X-ray showing left ulnar bone Messerer's fracture.

Ryc. 2. Schemat złamania z ryciny 1.

Fig. 2. Schematic diagram of fracture showed on fig 1.

DYSKUSJA

W przypadku zasłaniania się uniesioną kończyną górną w okolicznościach podawanych przez pokrzywdzonego miejscem zadziałania urazu staje się kość łokciowa, jako najbardziej wysunięta. Siła ciosu zadanego kijem baseballowym jest wystarczająca do spowodowania złamania tej kości. Jednakże wytworzenie klinowego odłamu pośredniego spotykano dotychczas tylko w przypadkach wypadków komunikacyjnych wskutek uderzenia zderzakiem samochodu. W takich okolicznościach występowały wystarczające siły mogące wytworzyć klinowy odłamek pośredni. W przedstawianym przypadku wersja zdarzenia podawana przez pokrzywdzonego, a w szczególności sposób, w jaki zasłonił się przed ciosem, odpowiada całkowicie rozpoznanym w wyniku zająścia obrażeniom ciała. Kierunek klinowego odłamu pośredniego odpowiada również kierunkowi zadziałania urazu.

Przedstawiony przypadek wskazuje, że złamanie kości długich typu Messerera z obecnością klinowego odłamu pośredniego nie jest charakterystyczne tylko dla tzw. obrażeń zderzakowych, a może powstać również w innych okolicznościach, kiedy to siła działającego urazu będzie wystarczająco duża. Natomiast nadal aktualne jest stwierdzenie, że kierunek „ostrza” odłamu klinowego wskazuje na kierunek działania urazu.

PIŚMIENICTWO

1. Alcantara A.L., Roszler M.H., Guyot A.M., Peterson P.L.: Blunt head trauma: comparison of various weapons with intracranial injury and neurologic outcome. *J. Trauma* 1994, 37(4), 521–524.
- 2. Berlet A.C., Talenti D.P., Carroll S.F.: The baseball bat: a popular mechanism of urban injury. *J. Trauma* 1992, 33(2), 167–170.
- 3. Bernstein S.L., Rennie W.P., Alagappan K.: Impact of Yankee Stadium Bat Day on blunt trauma in northern New York City. *Ann. Emerg. Med.* 1994, 23(3), 555–559.
- 4. Bryant D.D., Greenfield R., Martin E.: Musculoskeletal trauma: the baseball bat. *J. Natl. Med. Assoc.* 1992, 84(11), 957–960.
- 5. Groleau G.A., Tso E.L., Olshaker J.S., Barish R.A., Lyston D.J.: Baseball bat assault injuries. *J. Trauma* 1993, 34(3), 366–372.
- 6. Jaegermann K.: obrażenia zderzakowe u ofiar wypadków drogowych. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 1975, 25(1), 27–34.
- 7. Levy A.S., Bromberg J., Jasper D.: Tibia fractures produced from the impact of a baseball bat. *J. Orthop. Trauma* 1994, 8(2), 154–158.
- 8. Messerer, Friedreichs. *Bl.* 1885, 36, 81 cytata za [6].
- 9. Nasiłowski W.: *Medycyna wypadkowa w komunikacji drogowej*. w: B. Popielski, J. Kobiela (red.): *Medycyna Sądowa*, wyd. I, PZWL Warszawa 1972, pp. 294–328.
- 10. Ord R.A., Benian R.M.: Baseball bat injuries to the maxillofacial region caused by assault. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1995, 53(5), 14–517.
11. Rice J.O., Walters C., Olson R.E., Pearson D.: Epidural hematoma after minor oral trauma. *J. Oral Surg.* 1976, 34(7), 639–641.

Adres autora:

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej AM im. L. Rydygiera w Bydgoszczy,
ul. M. Skłodowskiej-Curie 9,
85–094 Bydgoszcz,
tel./fax (0–52) 341 12 49.