

Elżbieta Bloch-Bogusławska, Ewa Wolska, Jarosław Bednarek

Wykorzystanie badań radiologicznych w ranach postrzałowych głowy

Using X-ray results in head gunshot wounds

Z Katedry Medycyny Sądowej UMK w Toruniu, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera
w Bydgoszczy

Kierownik: prof. dr hab. med. K. Śliwka

W niniejszej pracy zwrócono uwagę na znaczenie oceny badań radiologicznych w przypadku ran postrzałowych głowy. Przeprowadzenie, niezbędnego dla ratowania życia pokrzywdzonego, zabiegu operacyjnego spowodowało zmiany w obszarze nie tylko tkanek miękkich ale i struktur kostnych czaszki. Praktycznie uniemożliwiało to ocenę i zróżnicowanie lokalizacji ran wlotowej i wylotowej w czasie badania pośmiertnego – autopsji. Ocena radiogramów kości czaszki z okresu przedoperacyjnego wykazała obecność charakterystycznych kraterowatych ubytków kości. Pozwoliło to na określenie lokalizacji rany wlotowej i wylotowej. Sądowo-lekarska ocena ubytków kości wskazywała, że rana wlotowa zlokalizowana była po stronie lewej, odmiennie niż to wynikało z dokumentacji szpitalnej.

The authors draw attention to the importance of X-ray examinations in craniocerebral gunshot injuries. A life-saving neurosurgical operation of a victim resulted in changes occurring not only in the soft tissue, but also in the bony structures of the cranium, which practically rendered impossible any assessment of and differentiation between the location of entrance and exit wounds during autopsy. The assessment of preoperative head X-ray demonstrated the presence of characteristic crater-like bone defects, what allowed for determining the location of the entrance and exit wounds. The medico-legal examination of bone defects indicated that the entrance wound was situated on the left side, contrary to information provided by hospital medical records.

Słowa kluczowe: rany postrzałowe, uraz czaszkowo-mózgowy, radiogram
Key words: gunshot wounds, craniocerebral trauma, X-ray examination

WSTĘP

Zgony w następstwie ran postrzałowych są stosunkowo często spotykanym zjawiskiem w okresie wojny, zdecydowanie rzadziej odnotowuje się w statystyce tego rodzaju zgony w czasie pokoju [1]. Z danych literaturowych wynika, że postrzały, jako efekt aktów zbrodniczych czy nieszczęśliwych wypadków, zdarzają się rzadziej niż postrzały samobójcze [2, 3, 4, 5].

Na wybór tego rodzaju zachowań samobójczych wpływają m.in. łatwiejszy dostęp do broni głównie w związku z nielegalnym handlem bronią i narkotykami [6]. Niewłaściwe przechowywanie broni w domu sprzyja natomiast nieprzemyślanym zabawom z bronią, skutkującym postrzałami głowy u dzieci i młodzieży [7].

Obrażenia postrzałowe możemy klasyfikować jako postrzały, w których mogą powstać rana i otwór wlotowy, kanał postrzałowy, otwór i rana wylotowa oraz postrzały tzw. ślepe lub z odbicia bądź styczne.

Różnicowanie między raną wlotową i wylotową w przypadkach związanych z uszkodzeniem struktur kostnych, z uwagi na znaczące odmienności w charakterze uszkodzeń między nimi, nie

nastęcza z reguły większych problemów w toku badania pośmiertnego.

Trudności tego rodzaju mogą się pojawić w przypadkach, gdy dokonano interwencji neurochirurgicznej i usunięto fragmenty kości wchodzące w obszar ran postrzałowych.

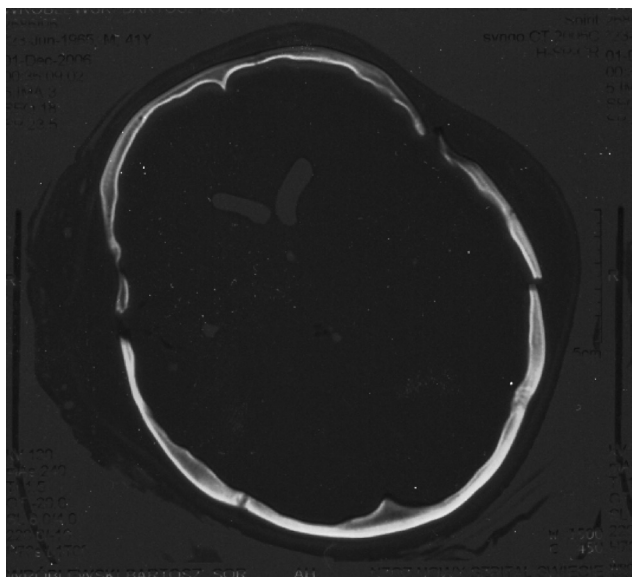
OMÓWIENIE PRZYPADKU

W dniu 04.12.2006 roku dostarczono do tutejszego zakładu zwłoki mężczyzny XY lat 18 (L.dz. 2438/06, SL I 615/06). Z okoliczności zgonu, podanych przez prokuraturę, wynikało, że do tragedii doszło wieczorem w mieszkaniu policjanta w miejscowości XY. W czasie gdy funkcjonariusza nie było w domu jego 18-letni syn dostał się do pozostawionej w mieszkaniu broni służbowej i postrzelił się z niej.

Z dostarczonej dokumentacji lekarskiej w postaci historii choroby L.ks.gł. 10146 wynikało m.in., że pokrzywdzony został przywieziony do szpitala w stanie skrajnie ciężkim, głęboko nieprzytomny. Wykonano badanie tomografii komputerowej głowy i w trybie pilnym przystąpiono do operacji neurochirurgicznej głowy. W czasie badania przedmiotowego stwierdzono m.in.: „w okolicy skroniowej prawej rana wlotowa (poszarpana) z odłamkami kostnymi, bardzo obficie krwawiąca, nad lewym uchem rana wylotowa, szeroka, krwawiąca”. Do historii choroby dołączono zdjęcia tomografii komputerowej głowy.

Ryc. 1. Zdjęcie radiologiczne (CT) przedstawiające złamanie kości czaszki.

Ryc. 1. X-ray CT showing the bone of skull.



W czasie badania pośmiertnego zwłok, w toku oględzin zewnętrznych, stwierdzono m.in. w obu okolicach skroniowo-ciemieniowych linijne rany zaopatrzone szwami chirurgicznymi z wyprowadzonymi plastikowymi drenami.

W czasie oględzin wewnętrznych stwierdzono m.in. obecność ciemnoczerwonych podbiegnięć krwawych w okolicy czołowo-skroniowo-ciemieniowej prawej, 5 cm od linii środkowej ciała, 2 cm powyżej łuku brwiowego o wymiarach 13 x 13 cm i w okolicy czołowo-skroniowo-ciemieniowej lewej, tuż za linią środkową ciała, tuż powyżej łuku brwiowego o wymiarach 29 x 19 cm. Mięśnie obustronnie z obecnością wylewów i podbiegnięć krwawych. Mięsień skroniowy prawy zaopatrzone szwami chirurgicznymi. Po zdjęciu szwów i odpreparowaniu mięśnia na kości stwierdzono w odległości 8 cm od linii środkowej ciała, 5 cm od łuku brwiowego ranę o wymiarach 4,5 x 3 cm, o nierównych, ząbkowanych brzegach. Mięsień skroniowy lewy zaopatrzone szwami chirurgicznymi. Po zdjęciu szwów i odpreparowaniu mięśnia stwierdzono 10 cm od linii środkowej ciała, 8 cm powyżej łuku brwiowego ranę w kształcie zbliżonym do trapezu o wymiarach 4,5 x 3,5 x 2 x 1 cm oraz odłamanie nieregularnego kształtu fragmentu kostnego (luźny fragment) o wymiarach 10 x 9 cm. Ubytki kostne po stronie prawej i lewej nie wykazują cech ubytków „kraterowatych” (stan po operacji neurochirurgicznej). Kości pokrywy czaszki gr. 0,4 cm, wykazują uszkodzenia jak wyżej, wyciski palczaste i rowki naczyniowe dobrze zaznaczone. Opona twarda sklepienia szaropertłowa, cienka, gładka, w miejscach ran zaopatrzone chirurgicznie. Opona twarda na podstawie czaszki szaropertłowa, cienka, gładka, lśniąca. Zatokii oponowe o prawidłowym przebiegu, wypełnione ciemnowiśniową, płynną krwią. Kości podstawy czaszki po zdjęciu opony twardej wykazują obecność wieloodłamowego złamania kości w obrębie obu środkowych dołów przechodzące przez siodełko tureckie. Opony miękkie cienkie, gładkie, przekrwione. Na sklepieniu obu półkul drobne, płaszczynowate, ciemnoczerwone wylewy krwawe. Mózg – waga: 1250 g. Półkule mózgu symetryczne, zakręty miernie szerokie, rowki spłaszczone. Mózg o spoistości nieco obniżonej. Uszkodzenie płata skroniowego prawego o średnicy około 3 cm, w otoczeniu rany liczne, drobne, ciemnoczerwone, punkcikowate ogniska niewypływające się w strumieniu wody. W okolicy płata skroniowego lewego rana o cechach jak wyżej o średnicy około 3,5 cm. Komory mózgu wąskie, zawierają

niewielka ilość krwi płynnej, ich wyściółka cienka, gładka, lśniąca. Sploty naczyniowe ciemnowiśniowe, wiotkie. Kora i jądra podkorowe szaropiaskowe o rysunku zatartym, asymetrycznym. Uszkodzenie tkanki mózgowej w otoczeniu jąder podstawy o średnicy około 2-2,5 cm, z obecnością licznych punkcikowatych, ciemnoczerwonych ognisk niewypływających się w strumieniu wody, w pasie szerokości 1-1,5 cm.

W końcowej opinii podano m.in., że z uwagi na przeprowadzenie niezbędnej dla ratowania życia pokrzywdzonego operacji neurochirurgicznej i związanego z tym chirurgicznego opracowania ran w obrębie tkanek miękkich i kości, dokładne ustalenie, która z ran odpowiada ranie wlotowej, a która wylotowej, jest praktycznie niemożliwe. Uwzględniając dane zawarte w dokumentacji lekarskiej wnioskować należałoby, że rana w lewej okolicy skroniowej była raną wylotową, a rana w prawej okolicy skroniowej była raną wlotową. Ocena nadesłanych radiogramów czaszki wskazuje jednak, że w okolicy skroniowej lewej widoczny jest ubytek kości o cechach kraterowatego poszerzenia w kierunku wnętrza czaszki z wtórnymi odłamkami kostnymi zlokalizowanymi w obrębie tkanki mózgowej. Daje się również zauważyć kraterowaty ubytek kości, rozszerzający się w kierunku blaszki zewnętrznej, w luźnym odłamie kostnym zlokalizowanym w prawej okolicy skroniowej, z odłamkami kostnymi umiejscowionymi w tkance podskórnej głowy w tej okolicy. Obrazy te sugerują, że rana wlotowa zlokalizowana była w lewej okolicy skroniowej, a w prawej okolicy skroniowej zlokalizowana była rana wylotowa.

DYSKUSJA

Wyniki badań radiologicznych wykorzystywano dotąd głównie w przypadkach urazów komunikacyjnych odnosząc się do oceny tzw. złamań zderzakowych podudzi [8].

Na przydatność wykorzystania badań radiologicznych w ustalaniu mechanizmu złamań kości długich wskazywali Berent [9] i Bloch-Bogusławska [10].

Opisany przypadek wskazuje jak istotne znaczenie ma odwołanie się do obrazowej dokumentacji radiologicznej w ocenie mechanizmu powstania obrażeń głowy również w przypadku ran postrzałowych.

PIŚMIENNICTWO

1. Przystasz T., Krupa J., Stanowski E.: Postrzały klatki piersiowej. *Nowiny Lekarskie*, 2004, 73, 1, 97-100.
2. Bolechała F., Polewka A. i inni: Samobójstwa kobiet i mężczyzn w materiale krakowskiego Zakładu Medycyny Sądowej – analiza porównawcza. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 2003, 53, 301-311.
3. Druid H.: Site of entrance wound and direction of bullet path in firearm fatalities as indicators of homicide versus suicide, *For. Sci. Int.* 1997, 88 (2), 147-162.
4. Kunz J., Bolechała F., Kaliszczak P.: Sądowo-lekarska problematyka zabójstwa z samobójstwem sprawcy („dyadic death”). *Arch. Med. Sąd. Krym.* 2002, 3, 163-176.
5. Boström L., Nilsson B.: A review of serious injury and death from gunshot wounds in Sweden: 1987 to 1994. *Eur J Surg* 1999; 165, 930-936.
6. Woźniak K., Pohl J.: Samobójcze postrzały z broni śrutowej po wprowadzeniu lufy do ust a ryzyko błędnej oceny na miejscu ujawnienia zwłok. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 2003.
7. Osemlak P., Osemlak J., Obel M.: Postępowanie w postrzałach głowy u dzieci. *Rocznik Dziecięcej Chirurgii Urazowej*. 2005, 9, 33, 25-32.
8. Jegermann K.: Obrażenia zderzakowe u ofiar wypadków drogowych. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 1975, 25, 1, 27-34.
9. Berent J. A.: Złamanie Messerera kości łokciowej spowodowane uderzeniem kijem baseballowym. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 1998, 48, 314, 233-236.
10. Bloch-Bogusławska E., Wolska E.: Przypadek klinowego złamania obojczyka na skutek uderzenia klamrą pasa obezwładniającego. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 2003, 53, 181-184.

Adres do korespondencji:

dr med. Elżbieta Bloch-Bogusławska
Katedra Medycyny Sądowej UMK w Toruniu
Collegium Medicum w Bydgoszczy
ul. M. Skłodowskiej-Curie 9
85-094 Bydgoszcz