

Tomasz Konopka

Możliwości powstania głębokich obrażeń przy użyciu miniaturowej broni palnej

Possibility of deep injuries caused by miniature firearms

Z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej CM UJ w Krakowie
p.o. Kierownik Katedry: prof. dr hab. B.Turowska
Kierownik Zakładu: dr hab. med. F.M.Trela

Omówiono przypadek postrzału miniaturową bronią palną oraz warunki umożliwiające spowodowana przez tego typu broń głębokich obrażeń.

The case of gunshot wound caused by a miniature pistol was presented as well as conditions of such injuries were discussed.

Broń palna, zgodnie z definicją M.Kulickiego (4), jest to narzędzie, w którym sprężone gazy powstałe podczas spalania się materiału miotającego, wyrzucają pocisk z energią zdolną spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała człowieka. W świetle tej definicji, jak również praktyki sądowno lekarskiej, bronią palną zdolną do spowodowania obrażeń ciała są nie tylko będące w powszechnym użyciu pistolety, rewolwery i karabiny, ale także broń nietykowa. Do tej ostatniej zaliczane są na przykład urządzenia broniopochodne, broń samodiałowa i broń ukryta, np strzelające długopisy, laski, itp.

Przedstawiony poniżej przypadek stanowi okazję do rozważenia, czy do broni palnej zdolnej do spowodowania obrażeń zaliczyć można także broń palną miniaturową, wytwarzaną prawdopodobnie dla kolekcjonerów lub jako gadżety.

OPIS PRZYPADKU

11-letni chłopiec K.R. znalazł schowany przez rodziców miniaturowy pistolet. Jak ustalono w śledztwie, pistolet został zakupiony przed kilku laty w Austrii jako zabawka. W skład zestawu oprócz samego pistoletu wchodziły miniaturowe naboje i kuliste pociski – śruty. Jedenastolatek bez trudu załadował broń wkładając do zamka nabój a do lufy pocisk, po czym wycelował w swoją dłoń i pociągnął za spust. Wystrzałowi towarzyszył niespodziewanie głośny huk i powstanie rany na

dłoni. Dziecko zostało przewiezione na pogotowie, a stamtąd na ostry dyżur chirurgiczny. W historii choroby rana została opisana jako „rana wlotowa dłoni lewej”, a jej wygląd (widoczne było osmalenie) nie budził wątpliwości co do pochodzenia, skoro szpital zawiadomił policję o postrzale z broni palnej. Na wykonanym zdjęciu rtg stwierdzono metaliczny cień ciała obcego między nasadami dalszymi III i IV kości śródreżca. W znieczuleniu ogólnym, pod kontrolą rtg usunięto śrut, i w szóstej dobie dziecko w stanie ogólnym dobrym wypisane zostało do domu.



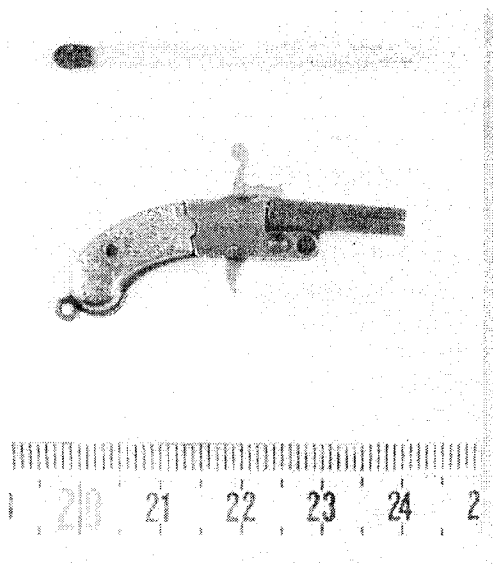
Ryc. 1. Zdjęcie rtg dłoni lewej z widocznym śrutem.

Fig. 1. X-ray photography of the left hand showing a shot.

OMÓWIENIE

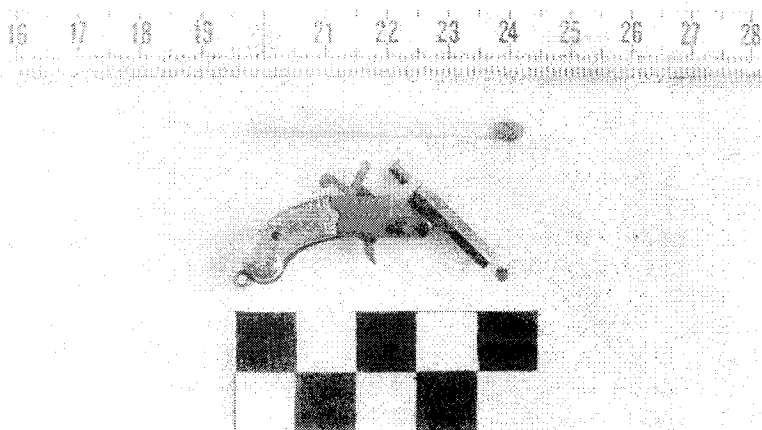
Pistolet został zbadany w Laboratorium Kryminalistycznym KWP w Krakowie. Stwierdzono, iż jest to w pełni działająca miniatura broni palnej, pochodząca prawdopodobnie z lat dwudziestych. Cały pistolet miał długość 4cm, lufa 18mm a jej kaliber wynosił 2mm. Ołowiany śrut wystrzelony próbnie z badanego pistoletu wszedł w sosnową deskę na głębokość 2mm.

Nabój długości 3,5mm, reprezentował jeden z najstarszych typów nabojów – system Lefauchaux, opatentowany w 1835 roku, a sporadycznie produkowany do lat trzydziestych dwudziestego wieku. W naboju Lefauchaux detonacja następuje przez uderzenie kurka (tzw. motka) w wystający z dna łuski sztyft metalowy, spoczywający na ładunku wybuchowym (1). Najczęściej stosowanym w tego typu nabojach ładunkiem miotającym był piorunian rtęci, obecnie używany jedynie w spłonkach. Broń wykorzystująca ten typ naboju to znane ze starszych podręczników medycyny sądowej floberty, o których Wachholz pisał, że niesłusznie uważane są za nieszkodliwe zabawki.



Ryc. 2. Pistolet – wielkość naturalna.

Fig. 2. Pistol – natural size.



Ryc. 3. Pistolet po otwarciu, z uwidocznionym nabojem i pociskiem.

Fig. 3. Cartridge and bullet in the opened pistol.

W licznie ostatnio pojawiających się publikacjach na temat broni, wymieniane są jedynie pojedyncze przykłady broni miniaturowej. Jeden z nich to produkowany w latach dwudziestych w Austrii pistolet „Koliber”, o wymiarach 75mm (długość) i 47 mm (wysokość) i kalibrze 2,7mm. Magazynek pistoletu zawiera 6 nabo

o centralnym zapłonie. Inny znany typ broni miniaturowej, to miniaturowy rewolwer o kalibrze 2mm, z magazynkiem bębnowym zawierającym 6 ślepych naboju, jednak możliwy do załadowania (podobnie jak w opisanym powyżej przypadku) także kulistymi pociskami (7). Wbrew sugestiom autora tej ostatniej publikacji, tego typu broń, podobnie jak pistolet użyty w opisanym powyżej przypadku, na pewno nie jest wykorzystywana przez służby specjalne, ale produkowana jest jako swego rodzaju „zabawka dla dorosłych”. Sugestie o możliwości stosowania pocisków zawierających truciznę, są zupełnie bezpodstawne, z uwagi na znikomą ilość ewentualnej substancji trującej, którą może pomieścić pocisk o średnicy 2mm, zachowując jednocześnie masę konieczną do przebicia skóry.

Miniaturowa broń palna, wbrew pierwszym wnioskowi nasuwającym się po przeczytaniu opisu przypadku, ma znacznie zmniejszoną zdolność przebijania. Głębokość wnikania pocisku, według wzoru przytoczonego przez Manczarskiego (4), jest wprost proporcjonalna do prędkości pocisku i jego wagi a odwrotnie proporcjonalna do jego powierzchni przekroju. Wydawać by się zatem mogło, że przy tak małym kalibrze pocisku (czyli właśnie powierzchni przekroju), powinien on łatwo drążyć w głąb ciała.

Zdolność do wchodzenia w głąb ciała zależy jednak także od energii pocisku (obliczanej jako połowa iloczynu masy i kwadratu prędkości), która przy zmniejszaniu masy pocisku, może pozostać niezmienną tylko przez zwiększanie prędkości. Ta z kolei zależy przede wszystkim od siły wybuchu materiału miotającego a co za tym idzie od jego ilości. Ilość materiału miotającego nie może być zwiększana bez ograniczeń, ponieważ na przeszkodzie stoi wytrzymałość samej broni.

Warunki te pociągają za sobą ograniczenia możliwości w konstruowaniu coraz mniejszej broni mającej zdolność zadawania obrażeń. Najmniejszą energię pocisku zdolną do wytworzenia kanału postrzałowego bez perforacji czaszki, jest energia 7,5 dżula. Najmniejszym w praktyce kalibrem broni, przy którym bez wprowadzania specjalnych zmian w konstrukcji energia taka jest osiągnięta, jest kaliber 4mm. (6)

Przy takim kalibrze pocisku, prędkość potrzebna do przebicia skóry wynosi 101 m/s, podczas gdy na przykład pocisk o średnicy 5,7mm potrzebuje prędkości 75m/s, a o średnicy 9mm – 58m/s (2).

Postrzały spowodowane ładunkami zawierającymi większą ilość ziaren śrutu, na przykład z broni myśliwskiej, nie podlegają tym ograniczeniom. Zdolność przebijania ziaren śrutu działających w zbitej masie, zależy bowiem od sumy energii poszczególnych ziaren. Tym niemniej pojedyncze śruty, na przykład na obwodzie pola rozrzutu, mają słabszą zdolność przebijania (5).

Powyższe ograniczenia powodują, że produkowana sporadycznie broń miniaturowa nie stanowi zagrożenia dla życia. Zdolność spowodowania groźnych obrażeń przy użyciu takiej broni jest niewielka, nawet bowiem przy zachowaniu zdolności przebicia skóry, trudno sobie wyobrazić taką okolicę ciała, w którą postrzał tego rodzaju stanowiłby zagrożenie dla życia.

Tym niemniej postrzał z pobliza z użyciem miniaturowej broni palnej powoduje powstanie obrażeń nie różniących się (oprócz rozległości) od obrażeń spowodowanych typową bronią palną. Może wystąpić również ślad osmalenia, typowy dla obrażeń postrzałowych.

PIŚMIENNICTWO

1. Adam R.: *Kolty, Rewolwery i Pistolety. Współczesna Krótka Broń Palna*, Elipsa, Warszawa 1992. –2. Di Maio Vincent J.M.: *Gunshot Wounds, Practical Aspects of Firearms Ballistics, and Forensic Techniques*, CRC Press Inc. Boca Raton 1985. –3. Kulicki M.: *Kryminalistyka. Wybrane Problemy Teorii i Praktyki Śledczo-Sądowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Toruń 1994 –4. Manczarski S.: *Uszkodzenia Postrzałowe*, Wojskowy Instytut Naukowo-Oświatowy, Warszawa 1938. –5. Radzicki J.: *Wypadki Postrzałowe Spowodowane Myśliwską Bronią Palną*, Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 1957. –6.: Ropohl D. *Schussverletzungen w: Praxis der Rechtsmedizin für Mediziner und Juristen*, München 1986. –7. Wahl G.: *Waffentechnische Kuriositäten*, Journal-Verlag GMBH, Schwend 1990.

Adres autora:

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej CM UJ,
31-531 Kraków,
ul. Grzegórzecka 16.