

KRWIAK NADTWARDÓWKOWY JAKO POWIKŁANIE POURAZOWE POWIERZCHOWNEGO URAZU GŁOWY PODCZAS MECZU PIŁKARSKIEGO

EPIDURAL HEMATOMA – SIDE EFFECT AFTER ACCIDENTAL INJURY DURING SOCCER PLAY

Lesław Ciepiela

Poradnia Neurologii Dziecięcej, Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy

Streszczenie

Celem pracy jest przedstawienie przypadku urazu głowy zawodnika w trakcie meczu piłki nożnej, w przebiegu którego doszło do złamania kości czaszki i wystąpienia groźnych dla życia powikłań w postaci krwaka nadwardówkowego. Początkowo skąpe objawy w ciągu kolejnych minut dały obraz zespołu nadciśnienia śródczaszkowego. Pacjent wymagał natychmiastowej diagnostyki obrazowej oraz leczenia neurochirurgicznego. Nasilenie obrażeń głowy nie szło w parze z nasileniem powikłań pourazowych.

Słowa kluczowe: uraz sportowy, uraz głowy, tomografia komputerowa, krwiak nadwardówkowy, leczenie neurochirurgiczne

Summary

The aim of the work is to present case of 17 y/o patient with accidental head injury during soccer play. He had fractures of cranial bones and dangerous side effects in form of epidural hematoma. At first less significant neurological symptoms, after few minutes high intracranial pressure syndrome with emesis and loss of consciousness have been observed. Patient needed immediate CT – examinations and neurosurgery treatment. Scale of head injury wasn't adequate to intensity of injuring effects.

Key words: sport injury, head trauma, during sport injury, X-ray computed tomography, epidural hematoma, neurosurgery treatment

Wstęp

Urazy głowy i szyi występują z częstością od 5 do 15% (a nawet do 22 % (1)) wszystkich przypadków urazów sportowych jakie występują w trakcie uprawiania piłki nożnej. W tej liczbie wymienia się także urazy zębów oraz gałki ocznej. W odróżnieniu od innych gier zespołowych w piłce nożnej możliwe są zagrania głową, co może powodować powstawanie zmian pourazowych. Ponadto może dochodzić do przypadkowych urazów zadanych ramieniem, łokciem, kolanem lub stopą (2).

Krwiak nadwardówkowy jest zbiornikiem krwi zlokalizowanym między oponą twardą a kością. Najczęściej powstaje po złamaniu kości skroniowej, po jej wewnętrznej powierzchni przebiega bowiem tętnica oponowa środkowa. W momencie złamania kości dochodzi do zranienia tętnicy i krwotoku do przestrzeni nadwardówkowej. U nastolatków z krwakiem nadwardówkowym po wstępnym okresie zaburzeń

świadomości spowodowanych wstrząśnieniem mózgu może wystąpić stan pełnej przytomności (*intervalum lucidum*), a następnie gwałtowne jej pogorszenie, spowodowane zwiększeniem ciśnienia śródczaszkowego w wyniku narastania krwaka w szczelnie zamkniętej jamie czaszki (zgodnie z prawem Monro i Kelliego) (3).

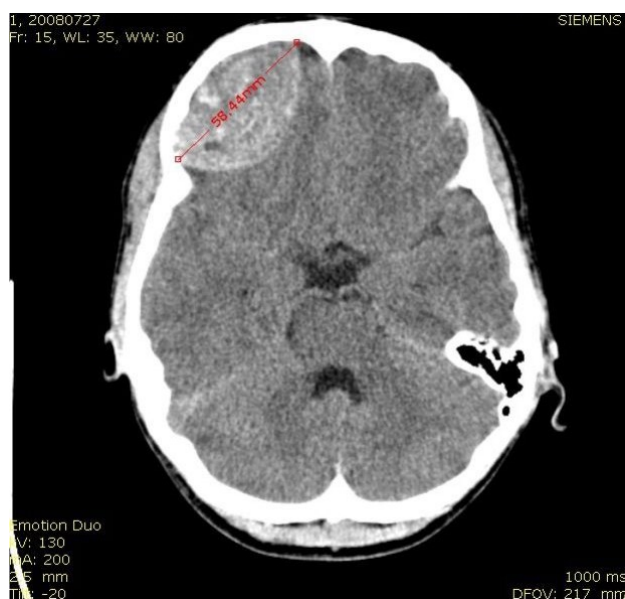
U starszych dzieci i nastolatków krwiak nadwardówkowy może się manifestować objawami związanymi ze wzrostem ciśnienia śródczaszkowego: zaburzeniami świadomości lub objawami ogniskowymi (porażenie lub niedowład połowiczny, poszerzenie źrenicy po stronie urazu, zaburzenia postawy lub osłabienie siły mięśniowej po stronie przeciwnej do urazu). Jednym z najważniejszych objawów we wszystkich grupach wiekowych jest stopniowe pogarszanie się stanu świadomości chorego. Nielezione wzrastające ciśnienie śródczaszkowe może doprowadzić do wgłobienia mózgu pod namiot mózdzku,

zatrzymania oddechu i krążenia. Objawy krwiaka nadtwardówkowego powstałego w wyniku uszkodzenia naczyń tętniczych rozwijają się szybko (w ciągu kilku godzin), natomiast w krwiakach pochodzenia żylnego są one mniej burzliwe (rozwijają się w ciągu kilku dni) (4,5).

Opis przypadku

Pacjent lat 17 przewieziony do Oddziału Przyjęć i Pomocy Doraźnej w stanie ogólnym dość dobrym przytomny, w pełnym kontakcie słownym, GCS=15. Poza nieznacznymi podbiegnięciami krwawymi

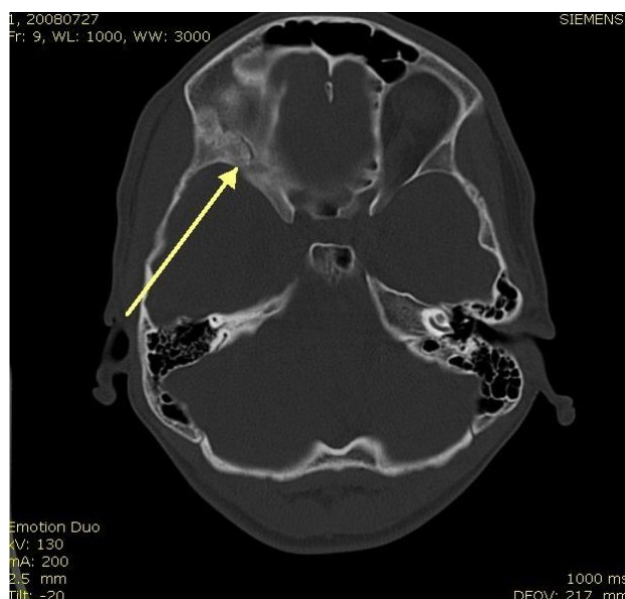
okolice czołowo-skroniowej prawej bez jakichkolwiek innych obrażeń. Przed niespełną 1/2 godziną w trakcie sparringu piłkarskiego został przypadkowo kopnięty najpewniej kolaniem w głowę. Bezpośrednio po urazie odczuwał ból głowy, intensywnie wymiotował. Przeczył jakimkolwiek problemom zdrowotnym oraz uczuleniom na leki. BP 130/80 HR 84/min. Nie udało się jednoznacznie ustalić faktu wystąpienia utraty przytomności (jeśli była to na pewno tylko kilku-sekundowa). Podczas badania neurologicznego stwierdzono objawy oponowe ujemne w zakresie nerwów czaszkowych bez nieprawidłowości, w tym



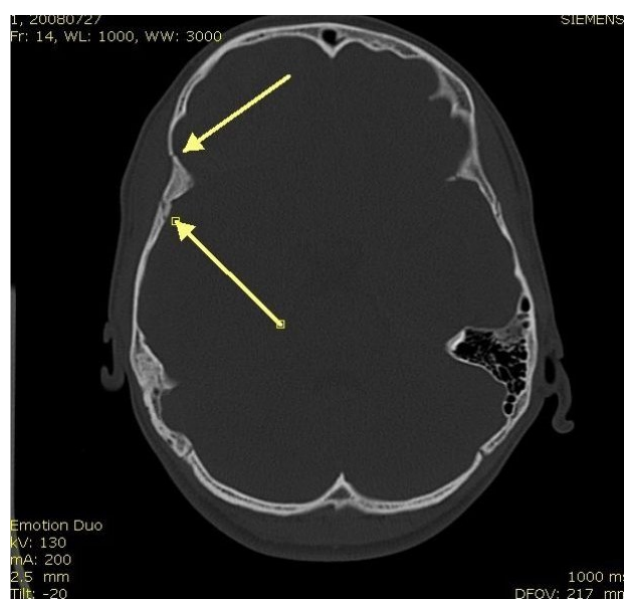
Rys. 1a. Obraz krwiaka nadtwardówkowego okolicy czołowej prawej



Rys 1b. Ucisk na przyległy płot czołowy i zwężenie przyległych rowków. Struktury pośrodkowe w części przedniej dyskretnie (o ok. 0,3cm) przemieszczone w lewo. Układ komorowy nieposzerzony z niewielkim zwężeniem rogu czołowego komory bocznej prawej.



Rys 2a. Złamanie prawego skrzydła kości klinowej



Rys 2b. Złamanie łuski kości skroniowej z widocznym odlamem pośrednim

wielkość i kształt źrenic prawidłowa, reakcje na światło, akomodację i zbieżność prawidłowe. Siła i napięcie mięśniowe w zakresie czterech kończyn prawidłowe. Bez zaburzeń czucia na twarzy, tułowi i kończynach. Odruchy głębokie miernie żywe bez asymetrii. Po stronie lewej grzbietowe wychylenie palucha.

Wobec podejrzenia obecności powikłań pourazowych śródczaszkowych wykonano badanie TK mózgowia.

Wynik badania komputerowego (dzięki uprzejmości Dr A. Ziobro): soczewkowaty krwiak nadtwardówkowy przypadkowo w prawej okolicy czołowej wielkości około 5,8 x 3,5 x 3,8 cm o niejednorodnej strukturze (głównie hiperdensyjny z niewielkimi ogniskami hypo- i normodensyjnymi), z uciskiem na przyległy płot czołowy i zwężeniem przyległych rowków. Struktury pośrodkowe w części przedniej dyskretnie (o ok. 0,3 cm) przemieszczone w lewo, układ komorowy nieposzerzony z przemieszczeniem i niewielkim zwężeniem rogu czołowego komory bocznej prawej. Złamanie prawego skrzydła większego kości klinowej przechodzące na łuskę kości skroniowej (widoczny odłam pośredni) oraz przypadkową część kości czołowej obejmujące strop oczodołu prawego. Obraz krwiaka sugeruje występowanie obrazu „zawiorowania” co powoduje gorsze rokowanie(5). Pacjent zaopatrzony lekami przeciwozkręgowymi w trybie pilnym przekazany do dalszego leczenia w najbliższym oddziale neurochirurgii. Został operowany w trybie natychmiastowym. Ewakuowano krwiaka nadtwardówkowego okolicy czołowej prawej, co potwierdziło słuszność rozpoznania. Przebieg pooperacyjny niepowikłany. Następnie przekazany do dalszego leczenia w miejscu zamieszkania.

Omówienie

Piłkę nożną, na różnych poziomach zaawansowania, uprawia miliony ludzi na całym świecie. Pod względem popularności zajmuje niepodzielnie pierwsze miejsce wśród wszystkich dyscyplin sportowych. Fenomen społecznej popularności tej dyscypliny wiąże się z tym, że piłka nożna może być uprawiana w najprostszych warunkach, wystarczy niewielki obszar płaskiego terenu. Nie posiada wygórowanych wymagań sprzętowych, może być uprawiana na świeżym powietrzu jak i w hali. Powszechnie jest uważa się za względnie bezpieczny sport. Jednakże, ze względu na masowe jej uprawianie, liczba urazów związanych z piłką nożną szacowana jest na około 50-60% wszystkich urazów sportowych, a 3% wymaga hospitalizacji. Specyfika wieku rozwojowego sprawia, że u dzieci uraz piłką, nawet o niewielkiej prędkości, może przekroczyć możliwości adaptacyjne organizmu będącego w fazie wzrastania. Nienaganna nawet technika

zagrania głową sprawia, że siła uderzenia piłki może sięgać poziomu powodującego przekroczenie granic bezpieczeństwa. W sytuacjach błędów technicznych ryzyko urazu głowy podczas główkowania jest bez porównania większe. Przypadkowe uderzenia w głowę może spowodować wystąpienie urazów niewspółmiernych do siły uderzenia. W sytuacji urazu zadanego kończyną, urazu zaistniałego podczas upadku na twarde podłoże (boiska asfaltowe) następstwa mogą być poważne, podobnie jak niestosunek ciężaru piłki i jej wielkości do głowy piłkarza. U młodszych piłkarzy sugeruje się prowadzenie treningu specjalistycznego i rozgrywek mniejszą piłką. Należy pamiętać, że uderzenie boczne może być bardziej niebezpieczne niż czołowe (2,7,8-10).

Urazy głowy choć dość częste na szczęście niezwykle rzadko mają skutki poważne. Badania wykonane techniką rezonansu magnetycznego wykazały, że prawidłowo wykonane zagrania głową nie dają żadnych konsekwencji dla mózgu. Aczkolwiek wg danych z piśmiennictwa brytyjskiego (1), około 50% zawodników przeżyła wstrząśnienie mózgu w czasie swojej kariery zawodowej, w sezonie wstrząśnienie mózgu ma mniej więcej 1% zawodników.

Wnioski

1. Opisany przypadek wskazuje na dysproporcje pomiędzy charakterem i siłą urazu a skutkami jego wystąpienia.
2. Ostry krwiak nadtwardówkowy może być przyczyną bezpośredniego zagrożenia życia. W wyniku uszkodzenia naczyń tętniczych zbiornik wynaczonej krwi szybko się powiększa i uciska tkankę mózgową.
3. Wzrost ciśnienia śródczaszkowego prowadzi do wgłobień śródczaszkowych.
4. Pacjent taki wymaga natychmiastowego zabiegu neurochirurgicznego.
5. Skutki urazu głowy nie stoją w jakiegokolwiek zależności od siły urazu zwłaszcza dotyczy to urazów sportowych. Osoby odpowiedzialne (instruktor piłki nożnej, sędzia, trener, nauczyciel WF, ratownik medyczny) powinni z całą powagą podchodzić do nawet drobnych sportowych urazów głowy. Postępować zgodnie z obowiązującymi standardami postępowania.
6. Wobec powszechności dostępu do badań tomografii komputerowej i coraz lepszej jakości sprzętu należy rozważyć czy badanie takie nie powinno zastąpić klasycznego RTG czaszki jako postępowania rutynowego?
7. Działania profilaktyczne, możliwe do podejmowania przez trenerów i nauczycieli wychowania fizycznego, wymagają nauczania uczniów i młodych piłkarzy zasad właściwej i bezpiecznej techniki „główkowania”.

1. Adamczyk G., Urazy w piłce nożnej”Forum Trenera”, numer 1/2005.
2. Johnson D.L., Neef R.L., Soccer: Outdoor w Manual of Sports Medicine, 604-605 pod red. Safran M.R., McKeag D.B., i Van Camp S.P., Lippincott – Raven, Philadelphia, 1998.
3. Mokri B. The Monro–Kellie hypothesis: Applications in CSF volume depletion. *Neurology*, 56, 2001, 1746–8.
4. Davis R.J., Tait V.F., Dean J.M., Goldberg A.L., Rogers M.C.: Head and spinal cord injury. In: Rogers M.C., ed.: Textbook of Pediatric Intensive Care. Baltimore, Md. Williams & Wilkins, 1992: 805-57.
5. Vernon-Levett P.: Head injuries in children. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 1991; 3: 411-21.
6. Moskal, J., Kopaczewski B., Sokół B., Żukiel R., Obraz TK głowy ostrego krwaka podtwardówkowego mózgu z objawem „zawrowania” *Neuroskop*, N8 (50-52) 2006.
7. Albert M., Descriptive three year date study of outdoor and indoor professional soccer injuries, *Athletic Training*, 18, 218-220, 1983.
8. Ticker J.B., Soccer: Fulsat and indoor w Manual of Sports Medicine pod red. Safran M.R., McKeag D.B., Van Camp S.P., Lippincott-Raven, Philadelphia, 1998, 602-3.
9. Glinkowski W., Specyfika urazów w piłce nożnej *Medycyna Sportowa* Nr 103 MEDSPORTPRESS 2000.
10. Zuckerman G.B., Conway E.E., Accidental head injury. *Pediatric Annals*, 1997; 621-32.

Otrzymano: 4 grudzień, 2008

Zaakceptowano: 22 grudzień, 2008

Adres do korespondencji/Address for correspondence:
lek. med. Lesław Ciepiela
Szpital Powiatowy, Poradnia Neurologii Dziecięcej
39-200 Dębica
ul. Krakowska 91
tel. 014 680 82 23