

Roman Mierzwa¹, Arkadiusz Bielecki^{1,2}, Stanisław Majcher¹, Sławomir Snela²

Trudności leczenia obrażeń wielonarządowych z towarzyszącymi złamaniami kończyn lub kręgosłupa i obrażeniami ośrodkowego układu nerwowego u osób powyżej 60. roku życia

¹ Z Oddziału Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu
Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie

² Z Instytutu Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego

Starsi pacjenci z obrażeniami wielonarządowymi i towarzyszącymi złamaniami kończyn lub kręgosłupa stanowią grupę chorych, którzy wymagają dobierania jednostkowego postępowania diagnostyczno - leczniczego odpowiedniego dla danego przypadku. W pracy przedstawiono porównanie częstości nasilenia objawów neurologicznych obrażeń mózgu u pacjentów powyżej 60. roku życia w zależności od sposobu i czasu zaopatrzenia towarzyszących złamań kończyn i kręgosłupa. Szczególną trudność stanowią chorzy z towarzyszącym urazem ośrodkowego układu nerwowego, których stan neurologiczny nie pozwala na wczesną stabilizację złamań.

Udokumentowano i przeanalizowano występujące komplikacje ze szczególnym uwzględnieniem wpływu okresu stabilizacji złamań na ich powstanie.

Słowa kluczowe: obrażenia wielonarządowe, starsi pacjenci, uraz śródczaszkowy, złamania kończyn i kręgosłupa

Difficulties in treatment of polytrauma with concomitant limbs or spine fractures and with central nervous system injury at patients aged above 60 years.

Elderly patients with polytrauma and concomitant limbs or spine fractures are group of people, who especially demand individual diagnostic and treatment program adequate to the health condition. The work presented comparison of frequency of neurological symptoms of central nervous system occurred at patients aged above 60 years in dependences from manner and time of concomitant limbs or spine fractures treatment. Special difficulty determine patient with concomitant central nervous system injury, which neurological status does not permit on early stabilization of fractures

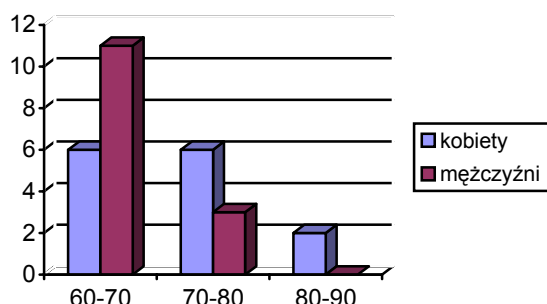
Occurred complications were evidenced and analysed with special regard of influence of fractures stabilization period on their rising.

key words : polytrauma, elderly patients, intracranial injury, limbs and spine fractures

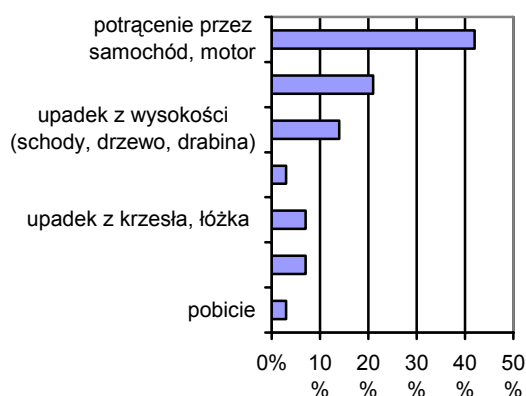
WSTĘP

Pacjenci powyżej 60. roku życia, którzy doznali obrażeń wielonarządowych stosunkowo rzadziej niż chorzy młodsi są hospitalizowani w oddziałach ortopedycznych. Poważne obrażenia ciała łączą się często w tej grupie pacjentów z istniejącymi już wcześniej chorobami, co łącznie zmniejsza możliwości kompensacyjne organizmu

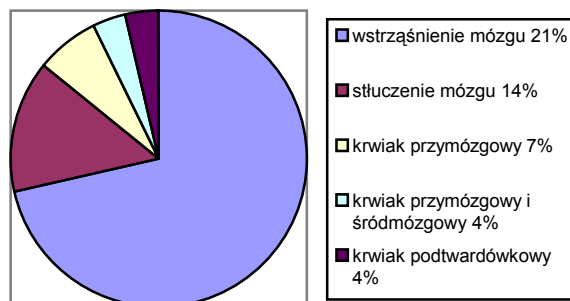
i zwiększa ryzyko śmierci. Z tego powodu wymagają częściej intensywnej terapii i monitorowania czynności życiowych. Szczególne znaczenie ma szybkie przeprowadzenie leczenia operacyjnego złamań, nim rozwiną się powikłania ogólne – krążeniowe, oddechowe czy neurologiczne uniemożliwiające znieczulenie pacjenta do zabiegu. Towarzyszące obrażenia ośrodkowego układu



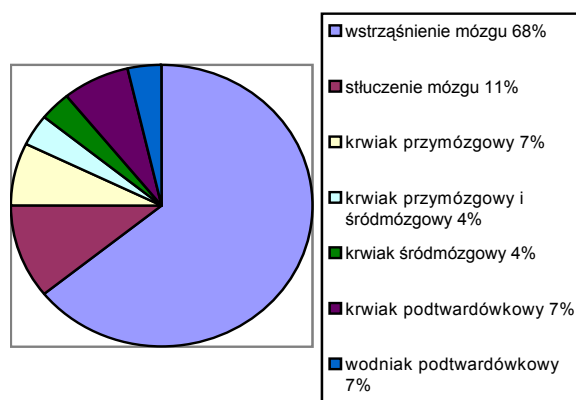
RYC. 1. Struktura wieku badanych pacjentów
FIG. 1. Structure of age examined patients



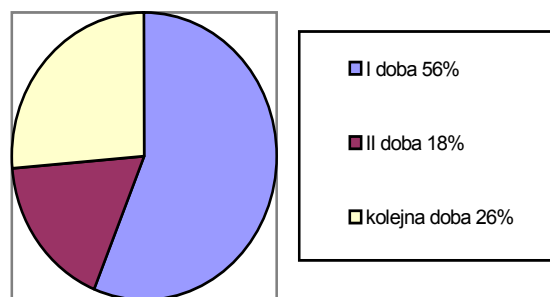
RYC. 2. Mechanizm urazu
RFIG. 2. Mechanism of injury



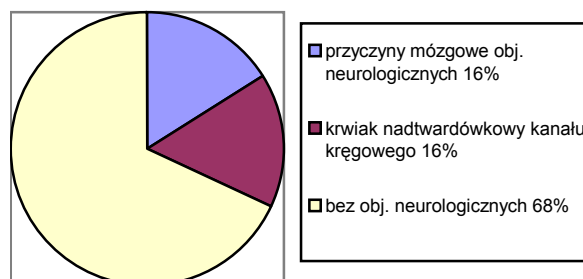
RYC. 3. Rozpoznanie wstępne urazu głowy
FIG. 3. Initial diagnosis of head injury



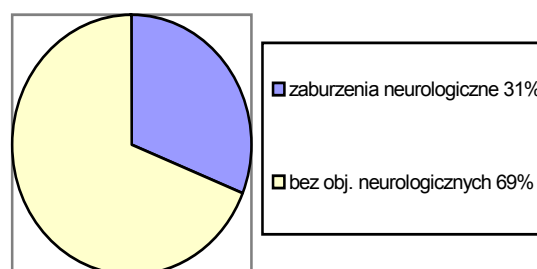
RYC. 4. Ostateczne rozpoznania urazu głowy
FIG. 4. Final diagnosis of head injury



RYC. 5. Okres od urazu do stabilizacji operacyjnej złamań
FIG. 5. Time from injury to fractures stabilization



RYC. 6. Ilość powikłań neurologicznych u pacjentów z zachowawczym leczeniem złamań
FIG. 6. Quantity of neurological complications in patients with conservative treatment of fractures



RYC. 7. Ilość powikłań neurologicznych u osób operowanych w I dobie od urazu
FIG. 7. Quantity of neurological complications in patients operated on first day after injury

nerwowego stwarzają niebezpieczeństwo pogłębienia uszkodzeń mózgu z powodu dodatkowego obciążenia, jakim jest zabieg operacyjny [1].

W pracy dokonano analizy częstości pojawiania się zaburzeń neurologicznych u pacjentów którzy po przebytym urazie głowy przebywali w Oddziale Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie

MATERIAŁ I METODA

Analizowano przypadki pacjentów w wieku powyżej 60. roku życia, u których rozpoznano obrażenia wielonarządowe, z towarzyszącymi złamaniami kończyn lub kręgosłupa, którzy rów-

nocześnie doznali urazu głowy z utratą przytomności. Uraz głowy nie wymagał interwencji neurochirurgicznej w chwili przyjęcia do szpitala, a powodem skierowania pacjenta do Oddziału Ortopedii były złamania kończyn lub kręgosłupa. Uraz głowy wymagał obserwacji chorego w warunkach szpitalnych, a złamania kości kończyn lub kręgosłupa były wskazaniem do stabilizacji operacyjnej lub w opatrunku gipsowym.

Porównywano częstość występowania zaburzeń neurologicznych u pacjentów zależnie od czasu jaki upłynął między urazem a leczeniem operacyjnym współistniejących obrażeń ciała.

Wyliminowano z badań chorych, u których stwierdzono schorzenia neurologiczne dotyczące ośrodkowego układu nerwowego przed urazem.

WYNIKI

W latach 2002 – 2005 w Oddziale Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu hospitalizowano 28 chorych spełniających wcześniej opisane kryteria kwalifikacji do badań (46,4% kobiet, 53,6% mężczyzn). Średnia wieku wynosiła 67 lat. Najstarszy pacjent miał 87 lat. 60% pacjentów analizowanej grupy było w wieku 60–70 lat, a 40% powyżej 70 lat (ryc 1.)

Dominującym mechanizmem urazu było potrącenie przez samochód (42%). Dokładne dane dotyczące przyczyn urazu przedstawia ryc. 2.

Przy przyjęciu do Oddziału ustalono rozpoznanie urazu głowy jako : wstrząśnienie mózgu (71% pacjentów), stłuczenie mózgu (14% pacjentów), krwiak przymózgowy (7%), krwiak przymózgowy i śródmózgowy (4%), krwiak podtwardówkowy (4%) (ryc. 3).

W trakcie hospitalizacji w grupie pacjentów z rozpoznaniem wstępnie wstrząśnieniem mózgu ostatecznie stwierdzono krwiak śródmózgowy (4% pacjentów badanych), krwiak podtwardówkowy (4% pacjentów badanych), krwiak nadtwardówkowy kanału kręgowego (8% pacjentów badanych). W grupie pacjentów z rozpoznaniem wstępnie stłuczeniem mózgu ostatecznie stwierdzono wodniak podtwardówkowy (4% pacjentów). Ostatecznie leczenia neurochirurgicznego wymagało 7% pacjentów badanych (wodniak podtwardówkowy – kraniotomia w 4 dobie od urazu, krwiak podtwardówkowy – kraniotomia w 1 dobie od urazu) (ryc. 4).

W badanej grupie leczenia zachowawczego złamań wymagało 42,5% pacjentów. Operacyjną stabilizację złamań wykonano u 57,5% pacjentów.

W I dobie od urazu wykonano operacje u 32% pacjentów badanych, zaś w II dobie u 10% pacjentów. Odroczenie terminu operacji spowodowane było koniecznością przygotowania internistycznego do znieczulenia. Początkowej stabilizacji złamań na wyciągu wymagało 15% ogółu pacjentów. 3% wymagało wyrównania stanu ogólnego przed ostatecznym leczeniem operacyjnym, a u 12% odroczenie operacji spowodowane było konsekwencjami urazu głowy. Byli oni następnie operowani w 5, 10, 14 dobie od urazu (ryc. 5).

W grupie osób leczonych zachowawczo zaburzenia neurologiczne związane z urazem głowy wystąpiły w trakcie hospitalizacji u 7% pacjentów badanych (16% osób leczonych zachowawczo). Były to: 1) krwiak podtwardówkowy, 2) zespół psychoorganiczny. W 7% przypadków stwierdzono krwiak nadtwardówkowy kanału kręgowego z niedowładami kończyn dolnych. W grupie osób leczonych operacyjnie w I dobie od urazu nasilenie dolegliwości neurologicznych wystąpiło u 14% pacjentów badanych (utrzymujące się podwójne widzenie od urazu do dnia wypisu; utrzymujące się objawy obrzęku mózgu ponad 7 dni od urazu; nasilenie objawów obrzęku mózgu w 3 dobie; wodniak nadtwardówkowy z objawami ciasnoty śródczaszkowej), co stanowi 31% operowanych w I dobie. W grupie osób leczonych operacyjnie po stabilizacji stanu ogólnego w II dobie i następnych z powodu objawów ze strony ośrodkowego układu nerwowego nie stwierdzono pogorszenia stanu neurologicznego.

OMÓWIENIE I DISKUSJA

Na podstawie analizy leczonych chorych stwierdzono w trakcie hospitalizacji w grupie osób leczonych zachowawczo nasilenie objawów neurologicznych spowodowanych obrażeniami mózgowymi u 16% pacjentów (ryc. 6). W grupie osób operowanych w I dobie od urazu częstość nasilenia objawów neurologicznych wyniosła 31% (ryc. 7), zaś w grupie pacjentów operowanych po stabilizacji stanu ogólnego nie stwierdzono nasilenia objawów neurologicznych po zabiegu operacyjnym.

Wczesna stabilizacja złamań (do 24 godz. od urazu) łączy się z lepszym wynikiem leczenia i jest standardem w leczeniu złamań [2]. Umożliwia ona wczesną rehabilitację pacjenta, powoduje mniejszą utratę krwi w trakcie leczenia, skraca okres bólowy, zmniejsza częstość powikłań oddechowych oraz poprawia warunki pielęgnacji pacjenta. Niebezpieczeństwem wczesnego leczenia

operacyjnego jest możliwość pojawienia się epizodów hipoksemii i hipotensji w okresie pooperacyjnym. Hipoksemia, hipotensja i zwiększone ciśnienie śródczaszkowe sprzyjają powstawaniu wtórnych uszkodzeń neuronalnych [1]. Stwierdzono, że u pacjentów powyżej 40 roku życia po przebytym urazie głowy, znacznie zwiększa się ryzyko wtórnego podwyższenia ciśnienia śródczaszkowego, a obrzęk mózgu często powiększa się w 48–72 godz. po urazie głowy [1]. Leczenie hipotensji wymaga zwykle zwiększonego podawania płynów, co może być szkodliwe w grupie pacjentów z urazami głowy, gdyż zwiększa ryzyko narastania obrzęku mózgu [1].

Stabilizacja złamań kości długich może być odroczone do czasu ustabilizowania fizjologicznych parametrów życiowych [3]. Opracowanie chirurgiczne i oczyszczenie złamań otwartych, jak również wstępna stabilizacja może być wykonana podczas resuscytacji pacjenta [1, 3]. Zastosowanie wyciągu szkieletowego poprawia osiowe ustawienie odłamów złamanej kości kończyny i może być

utrzymane do momentu dogodnego dla ostatecznej operacyjnej stabilizacji złamań [3].

WNIOSKI

1. Obrażenia powodujące utrzymywanie się hipotensji powinny być leczone w jak najkrótszym czasie od urazu.
2. Leczenie operacyjne złamań kończyn i kręgosłupa może być odroczone do czasu stabilizacji urazu głowy.

PIŚMIENNICTWO

1. Prabhu A. J., Matta B. F., *Anaesthesia for extra-cranial surgery in patients with traumatic brain injury* – Continuing Education in Anaesthesia, 2004, 4; 156
2. Bone L.B., *Management of polytrauma* – Chapman M. W., Chapman's Orthopaedic Surgery, 3rd Edition – Lippincott Williams & Wilkins 2001, 2, 14
3. Tylman D., Dziak A., *Zasady postępowania w pourazowych uszkodzeniach narządu ruchu* – Tylman D., Dziak A., *Traumatologia narządu ruchu* – PZWL 1996, 1, 123