

# Epidemiologia urazów mózgu

## Epidemiology of brain injuries

lek. Bartłomiej Kulesza <sup>1</sup>, dr n. med. Paweł Szmygin <sup>1</sup>, lek. Jakub Litak <sup>1</sup>,  
dr hab. n. med. Adam Nogalski <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej UM w Lublinie

<sup>2</sup> Klinika Chirurgii Urazowej i Medycyny Ratunkowej UM w Lublinie

PDF TEXT [www.gabinetprywatny.pl](http://www.gabinetprywatny.pl)

■ **Streszczenie:** Urazy głowy są szerokim terminem, poza urazami mózgu obejmują urazy czaszki. Lepszym terminem, który dotyczy jedynie urazu mózgu, jest urazowe uszkodzenie mózgu (TBI – *traumatic brain injury*). TBI często określa się mianem „cichej epidemii”. Szacuje się, że w Europie każdego roku z powodu jakieś formy TBI cierpi 2,5 mln osób. Głównym zadaniem zdrowia publicznego jest ciągle monitorowanie urazów głowy w celu wprowadzenia metod prewencyjnych, które pozwolą zmniejszyć liczbę tych urazów. Leczenie urazów mózgu obejmuje postępowanie operacyjne i zachowawcze. **Słowa kluczowe:** epidemiologia, urazy mózgu, zapobieganie, leczenie.

■ **Abstract:** Head injuries was a widepread term, apart from brain injury concerned skull injuries. The better term, which defines only brain injury was traumatic brain injury (TBI). TBI is often referred to as "the silent epidemic". In Europe, it is estimated approximately 2,5 million people suffer from some form of TBI. The main task of public health was to continually monitor head injuries in order to introduce preventive measures that will reduce the number of injuries. Treatment of brain injuries involves surgical and conservative procedures. **Keywords:** epidemiology, brain injuries, prevention, treatment.

### ■ Wprowadzenie

Urazy głowy są szerokim terminem, powszechnie używanym, który w znaczeniu potocznym dotyczy obrażeń mózgu i czaszki. W zasadzie termin ten obejmuje uraz mózgowia, skóry, czaszki, szczęki, żuchwy oraz narządów zmysłu wzroku, węchu i słuchu [1]. Węższym terminem, który nie opisuje jednej jednostki chorobowej, ale obejmuje rozległy zakres skutków obrażeń lub urazu mózgu, jest urazowe uszkodzenie mózgu (TBI – *traumatic brain injury*). Termin ten definiuje zmiany w funkcjonowaniu mózgu lub inne ewidentne patologie w mó-

zgu, spowodowane działaniem siły zewnętrznej. Nie ma jednego, uniwersalnego testu, który służy do rozpoznania TBI. Badaniem z wyboru w przypadku urazu czaszkowo-mózgowego, czyli obrażenia obejmującego czaszkę i mózgowie, jest tomografia komputerowa (TK) [2,3]. Badanie obrazowe TK to złoty standard w rozpoznaniu najważniejszych skutków TBI, czyli krwiaków wewnątrzczaszkowych [4].

### ■ Epidemiologia

Coraz częściej urazowe uszkodzenie mózgu określa się przydomkiem „cichej epidemii”.

Jest globalnym problemem na całym świecie, przyczynia się do śmierci i kalectwa głównie młodych ludzi. Przypuszcza się, że w Europie ok. 2,5 mln osób doznaje urazu głowy w skali roku, 1 mln poszkodowanych wymaga hospitalizacji, a 750 000 umiera. To z kolei generuje koszty ponad 33 mld euro. Podobnie w USA ok. 2 mln osób z powodu TBI odwiedza oddziały ratunkowe, notuje się prawie 300 000 hospitalizacji, co generuje koszty rzędu 76,5 mld dolarów rocznie [2,3,5].

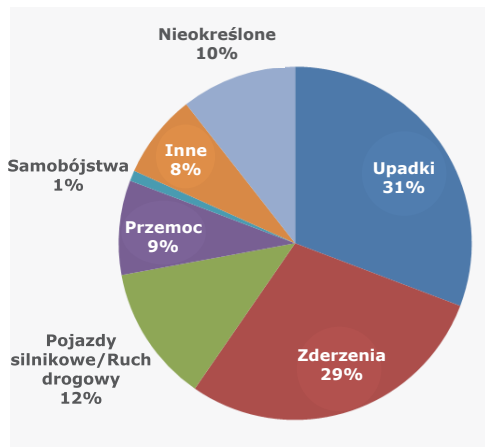
Opierając się na danych pochodzących głównie z krajów rozwiniętych, częstość występowania TBI różni się w zależności od płci, wieku i położenia geograficznego. W Europie i w Polsce ogólny współczynnik urazów mózgu wynosi 262 przypadki na 100 000 osób rocznie [5,6], w USA natomiast 538,2/100 000 [2,5]. Dodatkowo krwiaki wewnątrzczaszkowe towarzyszą głównie ciężkim urazom czaszkowo-mózgowym; najczęściej stwierdza się ostry krwiak podtwardówkowy [7].

Zwykle przypadki urazowego uszkodzenia mózgu dotyczą ludzi młodych do 25. r.ż. i osób starszych, powyżej 75 lat. Wiek poszkodowanych wynosi na ogół 22-49 lat. Na podstawie badań przeprowadzonych w 12 krajach europejskich średni wiek chorego to 38 lat [1]. Krwiaki nadtwardówkowe dominują u młodych dorosłych, podtwardówkowe u osób starszych [4,7].

Uraz głowy jest domeną płci męskiej, niezależnie od ciężkości urazu mężczyźni dwukrotnie częściej niż kobiety cierpią z tego powodu. Im cięższy uraz czaszkowo-mózgowy, tym stosunek mężczyzn do kobiet powiększa się i szczególnie wśród osób młodych może wynosić nawet 4:1. Wynika to z faktu, że mężczyźni częściej niż kobiety

podejmują ryzykowne zachowania, dodatkowo częściej ulegają wypadkom komunikacyjnym i napaściom fizycznym [1,5].

Dwie najczęstsze przyczyny urazów głowy to upadki i wypadki komunikacyjne, dopiero potem urazy związane z przemocą i uprawianiem sportu. Jak wynika z danych z Europy i USA, najczęstszą przyczyną są upadki występujące szczególnie wśród dzieci i osób starszych. Wypadkom komunikacyjnym najczęściej ulegają młodzi dorośli i z reguły są to ciężkie urazy czaszkowo-mózgowe [1,3,6].



**Rysunek 1.** Dane przedstawiające procentowy rozkład osób doznających TBI. USA 2002-2010 [3]

Rosnąca częstość wypadków komunikacyjnych w krajach rozwijających się oraz upadków w krajach rozwiniętych, spowodowana starzeniem się społeczeństwa, doprowadza do wzrostu urazów głowy. Zgodnie z prognozą Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), TBI do 2030 r. stanie się główną przyczyną kalectwa i śmierci globalnie. Około połowa chorych z urazami głowy to osoby pod wpływem alkoholu, co może mieć istotne znaczenie w Polsce [1,3,8].

## ■ Zapobieganie urazom głowy

Znaczna większość urazów głowy ma charakter schematyczny, który jest stosunkowo prosty do przewidzenia i można im potencjalnie zapobiec. Te schematy wynikają z czynników socjalnych, ekonomicznych, behawioralnych i środowiskowych. Istotne jest ustalenie czynników ryzyka, które warunkują opracowanie środków zapobiegawczych. Obecnie programy prewencji obejmują zapobieganie wypadkom komunikacyjnym, zakaz prowadzenia pojazdów pod wpływem alkoholu, minimalizację ryzyka upadków, ograniczenie urazów związanych ze sportem i aktami przemocy. Ciągłe jesteśmy świadkami wprowadzania w różnych krajach działań mających na celu minimalizowanie wypadków komunikacyjnych, m.in. zakaz używania telefonów komórkowych podczas jazdy, zmniejszanie limitów alkoholu w wydychanym powietrzu przez kierowców czy ograniczenia dozwolonej prędkości. Następną ważną metodą prewencyjną jest używanie kasków podczas jazdy na rowerze, nartach czy na wodach sportowych [1]. Badania jednoznacznie dowodzą, że stosowanie kasków przez rowerzystów może zmniejszyć częstość urazów mózgu o nawet 88% [9]. Podobnie jest w przypadku amatorów białego szaleństwa i sportowców [1]. Należy pamiętać, że działania prewencyjne potrzebują ciągłych badań, które w przyszłości pomogą ograniczyć do minimum przypadki urazowego uszkodzenia mózgu. Niewątpliwie TBI jest dużym problemem zdrowia publicznego, który wymaga ciągłego monitorowania przyczyn, częstości występowania, czynników ryzyka, śmiertelności i wyników leczenia.

## ■ Leczenie

Leczenie urazów mózgu jest bardzo złożonym problemem. Złotym standardem po każdym urazie głowy jest badanie obrazowe mózgu, zwykle tomografia komputerowa (TK). Badanie to z wysoką czułością wykazuje ostre krwawienia wewnątrzczaszkowe, dodatkowo pomaga zwizualizować ciśnienie wewnątrzczaszkowe. Samo leczenie urazów mózgu obejmuje głównie postępowanie zachowawcze i operacyjne. Zwykle dąży się do leczenia lub zapobiegania nadciśnieniu śródczaszkowemu.

Wszystkie krwiaki wewnątrzczaszkowe powodujące efekt masy należy bezzwłocznie usuwać operacyjnie, następnie wdrażać postępowanie zachowawcze, obejmujące leczenie przeciwozrękowe i neuroprotektynowe.

## Podsumowanie

Urazy głowy czy urazy czaszkowo-mózgowe są szerokim terminem, obejmującym nie tylko właściwe urazy mózgu, czyli urazowe uszkodzenia mózgu, ale również urazy wszystkich okolic czaszki i struktur ją tworzących. Urazowe uszkodzenie mózgu jest jedną z najczęstszych przyczyn śmierci i kalectwa ludzi młodych, czego społeczne konsekwencje ponosi każdy z nas. Dlatego tak ważne jest ciągłe badanie i wprowadzanie metod prewencyjnych, które mogą zminimalizować liczbę urazów głowy. Leczenie urazów mózgu w początkowej fazie obejmuje głównie zapobieganie nadciśnieniu śródczaszkowemu. © ®

Piśmiennictwo dostępne w redakcji.  
Oddano do publikacji: 06.07.2017, Copyright® Medyk Sp. z o.o.

Corresponding author:  
lek. med. Bartłomiej Kulesza  
kuleszabartek88@gmail.com