

Toksyny, chociaż są produkowane przez żywe organizmy, stanowią również grupę bojowych środków trujących. Wyróżniamy toksyny:

- **Bakteryjne** – ich przykładem jest jad kielbasiany, który jest bardzo silną toksyną produkowaną przez bakterie beztlenowe. Występuje w zepsutych wędlinach, mięsie i konserwach. Objawy zatrucia pojawiają się po 12–36 godzinach od spożycia. Należy do nich podwójne widzenie, opadanie powiek, trudności w przełykaniu, ślinotok, osłabienie siły mięśniowej, zaburzenia oddychania. Rzadko występują wymioty i biegunka. Podjęcie odpowiednio wczesnego działania leczniczego daje szanse przeżycia.



Model cząsteczki jadu kielbasianego

:: Ciekawostka

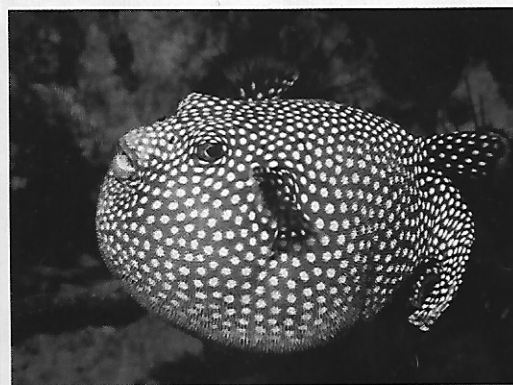
Zgodnie z Rezolucją nr 687 Rady Bezpieczeństwa Organizacji Narodów Zjednoczonych bojowe środki trujące są uważane za broń masowego rażenia. Protokół genewski z 1925 roku zakazał stosowania bojowych środków trujących, niemniej nie zakazał rozwijania ich produkcji i przechowywania.

Konwencja o zakazie broni chemicznej (*Chemical Weapons Convention*) podpisana 13 stycznia 1993 roku (obowiązująca od 29 kwietnia 1997 r.) wiąże 182 państwa świata. Traktat zakazuje produkcji, rozwoju, składowania, przekazywania, nabywania i używania broni chemicznej. Sygnatariusze konwencji są zobowiązani do udzielenia informacji o posiadanej broni tego rodzaju i jej zniszczenia, a także do udostępnienia danych na temat własnego przemysłu chemicznego. Nad przestrzeganiem konwencji czuwa Międzynarodowa Organizacja do spraw Zakazu Broni Chemicznej z siedzibą w Hadze.

- **Roślinne** – przykładem jest kurara – środek paraliżujący, który powodował uduszenie. Przez mieszkańców dorzecza Amazonki był używany do zatruwania strzał.
- **Cykutotoksyna** – substancja pozyskiwana z szaleju, powoduje silne pobudzenie, wywołuje drgawki i zaburzenia widzenia.
- **Zwierzęce** – toksyny o działaniu paraliżującym, pochodzące od jadowitych ryb, na przykład fugu i mureny.



Murena



Fugu

Specjalną grupą związków chemicznych, które nie należą do bojowych środków trujących, jednak mogą zostać z niszczącym skutkiem uwolnione do środowiska (np. w trakcie ataku powietrznego bądź terrorystycznego), są **toksyczne środki przemysłowe (TSP)**. Najgroźniejsze z nich to amoniak, chlor, kwas azotowy i kwas siarkowy.