

# Wojciech Gubała, Halina Calińska

---

## Rachunek retrospektywny a rzeczywistość

---

Palestra 35/5-7(401-403), 56-58

---

1991

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Wojciech Gubała, Halina Calińska

## Rachunek retrospektywny a rzeczywistość

Rachunek retrospektywny, ustalający stan trzeźwości podejrzanego w chwili wypadku, oparty jest na założeniach odnoszących się do wyidealizowanego modelu. Rozwój badań i wiedzy w dziedzinie toksykologii alkoholu w coraz większym stopniu poddaje w wątpliwość obiektywną wartość tych obliczeń.

W sprawie o przestępstwa drogowe największe znaczenie ma ustalenie stanu trzeźwości kierującego w momencie zdarzenia. Zachodzi zatem konieczność przeprowadzenia rekonstrukcji poziomu (stężenia) alkoholu we krwi badanego na podstawie wyniku analizy i pewnych znanych prawidłości przemian alkoholu w organizmie. W szczególności chodzi tu o umiejętność oceny wpływu różnych czynników, w tym właściwości osobniczych badanego. Takiej wiedzy, jak dotychczas, nie udało się osiągnąć w sposób zadowalający. Bardzo przydatne jest w miarę dokładne ustalenie „scenariusza” picia alkoholu przez osobę podejrzaną w zakresie rodzaju, ilości i czasu konsumpcji napoju oraz wypełnienia żołądka (pusty/pełny).

W równaniach Widmarka, którymi posługujemy się przy tzw. obliczeniach retrospektywnych, występują pewne symbole, które w zwykłych równaniach matematycznych spełniają rolę stałych. Należy do nich współczynnik podziału

„r” oraz godzinowy współczynnik eliminacji alkoholu „beta 60”. Matematyczna stałość tych symboli w konfrontacji ze złożonymi oraz osobniczo zróżnicowanymi procesami biochemicznymi i stanami fizjologicznymi jest dyskusyjna.

Wartości współczynnika podziału mieszczą się w granicach od 0,53 do 0,98. Matematyczno-statystyczna analiza wykazała, że jeżeli przyjmiemy się do obliczeń wartość średnią (0,7 dla mężczyzn i 0,6 dla kobiet), to, aby uzyskać wyniki z prawdopodobieństwem granicznym z pewnością, należy uwzględnić rozrzut + 32%. Rozpatrując wartości skrajne widzimy, że mają się one do siebie prawie jak 1:2 i tylko takiej dokładności może oczekiwać od biegłego organ procesowy. Na przykład, osoby spożywające alkohol na czczo wykazują wartość tego współczynnika zbliżoną do średniej, natomiast po spożyciu posiłku obserwuje się wzrost tej wartości. Podobny efekt jak po posiłku ma miejsce przy konsumpcji piwa: wartość „r” ulega podwyższeniu z powodu wysokiej zawartości węglowodanów w tym napoju.

Szereg wątpliwości nasuwa się także w toku rozważań dotyczących współczynnika „beta 60”. Wartość tego współczynnika w granicach od 0,1‰ do 0,2‰, wyznaczona w Wytocznych Sądu Najwyższego, należy rzeczywiście do czę-

ściej występujących. Nie oznacza to jednak, że nie spotyka się współczynników przekraczających te granice. Badania w tym zakresie wykazały rozpiętość od 0,06‰ do 0,4‰ eliminacji alkoholu z krwiobiegu w ciągu godziny. Należy podkreślić, że technika ekstrapolacji wstecz stężenia alkoholu we krwi do czasu zdarzenia tylko wtedy ma sens, jeżeli krzywa alkoholowa opada (faza eliminacji), i to w miarę równomiernie w czasie. Oprócz inter i intraindywidualnych różnic wpływających na szybkość zanikania alkoholu w krwi pojawiają się zawsze niepewności dotyczące jego szybkości wchłaniania i dystrybucji w organizmie. Pojedynczy pomiar stężenia alkoholu we krwi lub powietrzu wydychanym daje tylko informację o alkoholu we krwi w chwili jej pobrania, nie mówiąc o przemianach alkoholu w ustroju. Organizm ludzki jest niejednorodnym, dynamicznym systemem i nie ma dwóch dokładnie takich samych organizmów. W celu zinterpretowania stężenia alkoholu w chwili wypadku jako funkcji czasu, musimy mieć informację o tym, co zdarzyło się po jego konsumpcji w organizmie. Alkohol jest resorbowany z żołądka powoli, ale po przejściu do jelita cienkiego szybkość wchłaniania do krwiobiegu gwałtownie wzrasta. Można stąd wysnuć wniosek, że wypełnienie żołądka pokarmem wpływa na szybkość resorpcji alkoholu. W ostatnich latach (1987-1989) odkryto pewien fenomen, który może mieć implikacje w naukach sądowych, w sytuacji, kiedy biegły jest indagowany w sprawie teoretycznej kalkulacji stężenia alkoholu we krwi na podstawie danych o konsumpcji. Dotyczy to szczególnego rodzaju metabolizmu etanolu już w żołądku pod wpływem zawartych w nim izoenzymów. Część wypitego alkoholu ulega bowiem zmetabolizowaniu, zanim zostanie wchłonięta do krwiobiegu. Ponadto ba-

dania doświadczalne wskazują na wpływ rodzaju napoju alkoholowego na szybkość wchłaniania i eliminacji etanolu, co wyraźnie uwidacznia się w kształcie tzw. krzywej alkoholowej.

Słabym punktem omawianego rachunku jest nie tylko okres resorpcji alkoholu, który może wynosić od kilkunastu minut do kilku godzin, lecz także okres chwiejnej równowagi, będący stadium przejściowym do fazy jednoznacznej jego eliminacji. Należy bowiem mieć na uwadze fakt, że w badaniach doświadczalnych spotyka się wyraźnie zróżnicowany przebieg tzw. krzywej alkoholowej w tym stadium.

Należy sobie również uświadomić, że poza godzinowym spadkiem stężenia alkoholu we krwi, wprowadza się do obliczeń dodatkowe założenia. Chodzi o to, aby moment wypadku odpowiadał fazie eliminacji oraz żeby krzywa alkoholowa przebiegała w tej fazie względnie regularnie, bez nagłych załamania i przegięć. W celu wyjaśnienia określonego przypadku należałoby wiedzieć, jak faktycznie relacje te kształtowały się w omawianym zdarzeniu, a więc jak u konkretnego podejrzanego przebiegała jego własna „krzywa alkoholowa”. Przeprowadzone badania wskazują bowiem na indywidualny i zróżnicowany osobniczo przebieg tzw. krzywej alkoholowej oraz na przebieg charakterystyczny dla danej konsumpcji. A zatem obliczenia oparte na wartościach średnich i na założeniach przyjętych przez biegłego sądowego odpowiadają tylko wyidealizowanemu modelowi, a nie rzeczywistości.

Opracowanie założeń formułujących warunki prowadzenia rachunku retrospektywnego nie wynika z poszerzenia wiedzy, ale ze zrozumienia ograniczonych możliwości w tym zakresie. Wprowadza się je po to, aby w sposób maksymalny ograniczyć możliwości działania na szkodę obwinionego. Najbardziej odpo-

wiada temu korzystanie w opinii złożonej ze sformułowań niekategorycznych, które jedynie przybliżają do rozwiązania problemu prawnego.

Przyjęty sposób prowadzenia obliczeń ma charakter orientacyjny, a uzy-

skane wyniki - mają wartość szacunkową, natomiast zadaniem sądu byłoby ustalenie korelacji między opisanym przykładem teoretycznym a sytuacją konkretnego podejrzanego w danej sprawie.