

SYNEVO sp. z o.o.

ul. Gdecka 3B
04-137 Warszawa
Tel. 22 495 90 20
Fax 22 612-40-74



Materiał prasowy

Warszawa, 5 czerwca 2017 r.

Badania analityczne w diagnostyce toksykologicznej

dr n. med. Andrzej Marszałek

dyrektor medyczny Laboratoriów Synevo

W spektrum medycznej diagnostyki laboratoryjnej znajdują się także badania z zakresu toksykologii. Do ich wykonania wykorzystuje się odmienne od rutynowych metody analityczne – często wysublimowane, jak chromatografia, w tym HPLC, spektrometria atomowa (ASA) czy chromatografia cieczowa z tandemową spektrometrią mas (LC-MS/MS). Koszty wykonania analiz, uwzględniając materiały kontrolne, kalibratory, a także krótkie serie, czy pojedyncze badania są często wielokrotnie wyższe, aniżeli wykonywanych rutynowo testów.

Badania toksykologiczne wymagają również dodatkowych kompetencji diagnostów. Konieczne jest zrozumienie techniki wykonywanych czynności, ale również dogłębna wiedza z zakresu kliniki toksykologicznej. W przypadku takich badań często obserwuje się bowiem całkowicie нефizjologiczne wyniki pomiarów i diagnosta musi mieć pewność co do najwyższej jakości analitycznej wydawanej informacji. Ponadto, w przypadkach ostrych zatruc konieczne jest jak najszybsze przekazanie informacji lekarzowi.

Badania wykonywane w szeroko rozumianej diagnostyce toksykologicznej obejmują bezpośredni pomiar trucizn w płynach ustrojowych, a także ocenę efektu ich działania. Wśród analiz z pierwszej grupy, kojarzymy ocenę stężenia alkoholu etylowego we krwi, czy stężenia leków, np. barbituranów. W przypadku przewlekłych ekspozycji możliwe jest również wykorzystanie oceny wydalania np. rtęci czy ołowiu z moczem.

Panel, zakres analiz wykonywanych w ramach diagnostyki toksykologicznej, jest różny w zależności od laboratorium. Niestety w myśl sentencji przypisywanej Paracelsusowi – „Wszystko jest trucizną i nic nie jest trucizną, bo tylko dawka czyni truciznę”, nawet witaminy mogą powodować niekorzystne objawy, a więc działać toksycznie. Czasami zakres analiz w obszarze toksykologii obejmuje:

- leki i substancje uzależniające (atropina, amfetamina, amikacyna, barbiturany, paracetamol i wiele innych);
- pierwiastki (arsen, chrom, miedź, kadm, jod, kobalt, lit, miedź, ołów);
- witaminy (A, D, E, K, witaminy z grupy B).

Oceniając pośrednio wpływ trucizn na organizm, często ocenia się uszkodzenie wątroby (głównie aminotransferazy, zazwyczaj bardzo wysoka aktywność enzymów), zmiany równowagi kwasowo-zasadowej (głęboka kwasica w zatruciu metanolem).

Zanim podejmiemy decyzję o wykonaniu badań z zakresu toksykologii, powinniśmy skonsultować się z naszym lekarzem. Nawet jeśli nie zleci wykonania badania, to na pewno pomoże w wybraniu najbardziej odpowiednich analiz.