

ROZPOZNANIE ZAKRZEPICY ŻYŁ GŁĘBOKICH I ZATORU TĘTNICY PŁUCNEJ

Objawy zakrzepicy żył głębokich kończyn dolnych są bardzo mało charakterystyczne. Najczęściej występują ból i obrzęk, znacznie rzadziej zaczerwienienie okolicy, w której doszło do zakrzepicy. Zazwyczaj stwierdza się dodatni objaw Homansa (ból w podudziu w następstwie grzbietowego zgięcia stopy kończyny objętej zakrzepicą). Takie objawy mogą jednak towarzyszyć wielu innym chorobom, np. pękniętej torbieli Bakera, zapaleniu tkanki podskórnej, urazom mięśni czy obrzękowi limfatycznemu. Jednocześnie u części pacjentów zakrzepica żył głębokich nie wywołuje żadnych objawów, co może skutkować opóźnieniem we wdrożeniu właściwego leczenia, szybko postępującym powiększaniem się skrzepliny i zwiększonym ryzykiem zatoru tętnicy płucnej.

Zatem do **rozpoznania zakrzepicy żył głębokich nie wystarczy fizykalne zbadanie pacjenta przez lekarza**. Rozpoznanie zakrzepicy żył głębokich musi opierać się na klinicznej ocenie prawdopodobieństwa wystąpienia tej patologii oraz na obiektywnych testach pozwalających ostatecznie potwierdzić lub wykluczyć zakrzepicę żył głębokich. W tabeli 4 podano tzw. skalę Wellsa, służącą do zakwalifikowania pacjenta do grupy małego, średniego lub dużego prawdopodobieństwa obecności zakrzepicy żył głębokich. Skala ta jest bardzo przydatna w praktyce klinicznej.

U pacjenta, u którego podejrzewa się zakrzepicę, ale który jest zakwalifikowany do grupy małego prawdopodobieństwa wystąpienia zakrzepicy żył głębokich, oznacza się zawartość D-dimerów we krwi lub w osoczu. D-dimery są produktami rozpadu fibryny znajdującej się w skrzepie i zakrzepie, które powstają w następstwie trawienia fibryny przez aktywny enzym układu fibrynolizy – plazminę. Jeżeli zawartość D-dimerów mieści się w granicach normy, można z około 90% prawdopodobieństwem wykluczyć zakrzepicę żył głębokich. Jeżeli jednak stężenie D-dimerów jest zwiększone, trzeba wykonać badania obrazowe. U pacjentów zakwalifikowanych do

Tab. 4. Skala Wellsa klinicznego prawdopodobieństwa wystąpienia zakrzepicy żył głębokich

Badanie podmiotowe i przedmiotowe	Punkty*
Aktywny proces nowotworowy (leczenie przeciwnowotworowe prowadzone aktualnie lub w okresie ostatnich 6 miesięcy lub terapia paliatywna)	1
Porażenie, niedowład lub unieruchomienie w ostatnim czasie kończyn dolnych w opatrunku gipsowym	1
Unieruchomienie w łóżku przez co najmniej 3 ostatnie dni lub duża operacja chirurgiczna, przeprowadzona w ciągu ostatnich 12 tygodni	1
Miejscowa tkliwość wzdłuż przebiegu żył głębokich	1
Obrzęk całej kończyny	1
Obrzęk podudzia o ≥ 3 cm w stosunku do drugiej kończyny (mierzony 10 cm poniżej guzowatości piszczeli)	1
Obrzęk tworzący dołek przy ucisku ograniczony do kończyny podejrzanej o zakrzepicę	1
Krążenie oboczne żyłami powierzchownymi (ale nie żyłaki)	1
Udokumentowane przebycie zakrzepicy żył głębokich	1
Inne rozpoznanie niż zakrzepica żył głębokich równie prawdopodobne	-2

*Prawdopodobieństwo wystąpienia zakrzepicy żył głębokich: 0 pkt – małe, 1–2 pkt – umiarkowane, ≥ 3 pkt – duże.

grupy średniego i dużego prawdopodobieństwa zakrzepicy żył głębokich w skali Wellsa badania obrazowe wykonuje się bez poprzedzającego oznaczenia D-dimerów.

Zwiększone stężenie D-dimerów nigdy nie może być automatycznie interpretowane jako potwierdzenie obecności procesu zakrzepowego. Zjawiskiem fizjologicznym jest zwiększenie stężenia D-dimerów m.in. u kobiet w ciąży, u osób w podeszłym wieku i u pacjentów po przebytym niedawno zabiegu operacyjnym.

Najważniejszym obecnie badaniem obrazowym służącym potwierdzeniu lub wykluczeniu zakrzepicy żyłnej jest **badanie ultrasonograficzne (USG)**, najlepiej z wykorzystaniem techniki Dopplera, która umożliwia ocenę przepływu krwi przez naczynie. Badanie ultrasonograficzne jest badaniem nieinwazyjnym i może być wykonane w warunkach ambulatoryjnych. Co ważne, obecnie jest to badanie dość powszechnie dostępne. Badanie USG wyparło **flebografię**, która jest procedurą inwazyjną, pracochłonną i mało komfortową dla pacjenta.

Do rozpoznania zakrzepicy żyłnej o nietypowej lokalizacji także najczęściej wykorzystuje się badanie USG. Jednakże w pewnych sytuacjach, np. przy podejrzeniu zakrzepicy zatok żylnych mózgu lub żył jamy brzusznej, niepoddających się ocenie ultrasonograficznej, należy sięgnąć po inne metody obrazowania, jak np. **tomografia komputerowa (CT – computed tomography)** lub **jądrowy rezonans magnetyczny (MRI – magnetic resonance imaging)** z zastosowaniem środka cieniującego.

Zasady rozpoznawania zatoru tętnicy płucnej są podobne do obowiązujących przy wykrywaniu zakrzepicy żył głębokich. Także tutaj obowiązuje wstępna ocena klinicznego prawdopodobieństwa wystąpienia zatoru tętnicy płucnej (tab. 5). Nie ma także różnic w interpretowaniu wyników oznaczeń stężenia D-dimerów. Ponieważ **objawy kliniczne zatoru tętnicy płucnej** (duszność, ból w klatce piersiowej, kaszel, krwiotłucie, uczucie osłabienia, przyspieszona czynność serca) są niespecyficzne i mogą towarzyszyć wielu innym chorobom (np. zawał serca, zapalenie płuc, neuralgia międzyżebrowa, infekcja wirusowa, rozwarstwienie aorty) o potwierdzeniu lub wykluczeniu rozpoznania zatoru tętnicy płucnej decydują wyniki badań obrazowych. Wśród nich najważniejszą rolę odgrywa CT. W celu optymalnej wizualizacji tętnic płucnych pacjentowi wstrzykuje się dożylnie środek cieniujący, a badanie określa się wówczas mianem **angio-CT**.

Innym ważnym badaniem obrazowym wykorzystywanym w diagnostyce zatoru tętnicy płucnej jest **echokardiografia (ECHO)**, której główną zaletą jest powszechna dostępność (większa niż angio-CT) i możliwość wykonania przy łóżku chorego. ECHO odgrywa szczególnie ważną rolę w rozpoznawaniu **zatoru tętnicy płucnej wysokiego ryzyka** (patrz niżej), ale nie może być traktowane jako alternatywa dla angio-CT. Znacznie rzadziej niż w przeszłości, w rozpoznawaniu zatoru tętnicy płucnej wykorzystuje się obecnie inne badania obrazowe, takie jak **arteriografia płucna** i **scyntygrafia płuc**.

Tab. 5. Skala Wellsa klinicznego prawdopodobieństwa wystąpienia zatoru tętnicy płucnej

Badanie podmiotowe i przedmiotowe	Punkty
Objawy podmiotowe i przedmiotowe zakrzepicy żył głębokich	3,0
Zator tętnicy płucnej tak samo lub bardziej prawdopodobny niż inne rozpoznanie	3,0
Tachykardia > 100 /min	1,5
Unieruchomienie lub operacja chirurgiczna w ostatnich 4 tygodniach	1,5
Przebyta zakrzepica żył głębokich lub przebyty zator tętnicy płucnej	1,5
Krwiopłucie	1,0
Rak	1,0

< 2,0 pkt – małe kliniczne prawdopodobieństwo zatoru płucnego.

2,0–6,0 pkt – umiarkowane kliniczne prawdopodobieństwo zatoru płucnego.

> 6,0 pkt – duże kliniczne prawdopodobieństwo zatoru płucnego.

Warto natomiast zwrócić uwagę, że wykazanie obecności **skrzepliny w żyłach głębokich kończyn dolnych w badaniu USG** u pacjenta z podejrzeniem **niemasywnego zatoru tętnicy płucnej** (patrz niżej) zwalnia z konieczności przeprowadzenia testów diagnostycznych dotyczących krążenia płucnego i nakazuje włączenie leczenia przeciwkrzepliwego, które w przypadku niemasywnego zatoru tętnicy płucnej i zakrzepicy żył głębokich jest takie samo. U pacjenta z objawami zatoru tętnicy płucnej często zleca się inne badania, np. prześwietlenie klatki piersiowej promieniami rentgenowskimi (RTG) czy elektrokardiografię (EKG), ale ich wyniki nie mogą stanowić podstawy do potwierdzenia lub wykluczenia rozpoznania zatoru tętnicy płucnej.

Należy podkreślić, że zarówno zakrzepica żył głębokich, jak i zator tętnicy płucnej mogą przebiegać bezobjawowo. Ocenia się, że u około 50% osób z udokumentowaną zakrzepicą żył głębokich występuje – najczęściej bezobjawowy – zator tętnicy płucnej. Z kolei bezobjawową zakrzepicę żył głębokich wykrywa się u 70% pacjentów z potwierdzonym zatorem tętnicy

płucnej. Objawowy zator tętnicy płucnej jest najczęściej wynikiem oderwania fragmentu skrzepliny z żył głębokich kończyny dolnej w **odcinku proksymalnym** (od poziomu żyły podkolanowej wzwyż, czyli z żyły podkolanowej i/lub żyły uda), znacznie rzadziej zaś w **odcinku dystalnym** (poniżej żyły podkolanowej, czyli z żyły podudzia).

Zator tętnicy płucnej dzieli się w zależności od prawdopodobieństwa wystąpienia wczesnego zgonu, który Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne zdefiniowało jako zgon związany z ostrym zaturem tętnicy płucnej podczas hospitalizacji lub w ciągu 30 dni od przyjęcia. Pacjenci z ostrym zaturem tętnicy płucnej we wstrząsie lub z hipotonią są zaliczani do **grupy wysokiego ryzyka** wczesnego zgonu, chorzy zaś z zachowanym skurczowym ciśnieniem tętniczym tworzą grupę **niewysokiego ryzyka**.

Pacjenci z grupy wysokiego ryzyka stanowią 5–10% osób z ostrym zaturem tętnicy płucnej, przy czym śmiertelność w tej grupie przekracza 15%. Grupa pacjentów niewysokiego ryzyka dzieli się na chorych obciążonych **niskim** lub **umiarkowanym** ryzykiem zgonu z powodu ostrego zaturem tętnicy płucnej. U pacjentów z grupy umiarkowanego ryzyka stwierdza się przynajmniej jeden z czynników wskazujących na dysfunkcję i/lub uszkodzenie prawej komory serca, prawidłowa zaś funkcja prawej komory serca pozwala zaliczyć pacjenta do grupy niskiego ryzyka. Wśród chorych z grupy umiarkowanego ryzyka zgonu śmiertelność waha się w granicach 3–15%, natomiast w grupie niskiego ryzyka wynosi ona poniżej 1%. Odpowiednie zakwalifikowanie zaturem tętnicy płucnej ma duże znaczenie w wyborze właściwego leczenia.