

PRZEWLEKŁE
ZAKRZEPOWO-ZATOROWE
NADCIŚNIENIE PŁUCNE

Przewlekłe zakrzepowo- zatorowe nadciśnienie płucne - CTEPH

Skrót angielski: **CTEPH**

CHRONIC THROMBOEMBOLIC PULMONARY HYPERTENSION

przewlekłe (Chronic) **zakrzepowo- zatorowe** (Thromboembolic) **nadciśnienie** (Hypertension) **płucne** (Pulmonary)

czyli utrzymuje się przez długi czas

naczynie krwionośne jest zablokowane przez skrzeplinę (thrombo), która przypląnęła do płuc w formie zatoru (embolic) oznacza podwyższone ciśnienie krwi

PRZEWLEKŁE ZAKRZEPOWO-ZATOROWE NADCIŚNIENIE PŁUCNE to jeden z 5 rodzajów Nadciśnienia Płucnego (NP):

NP

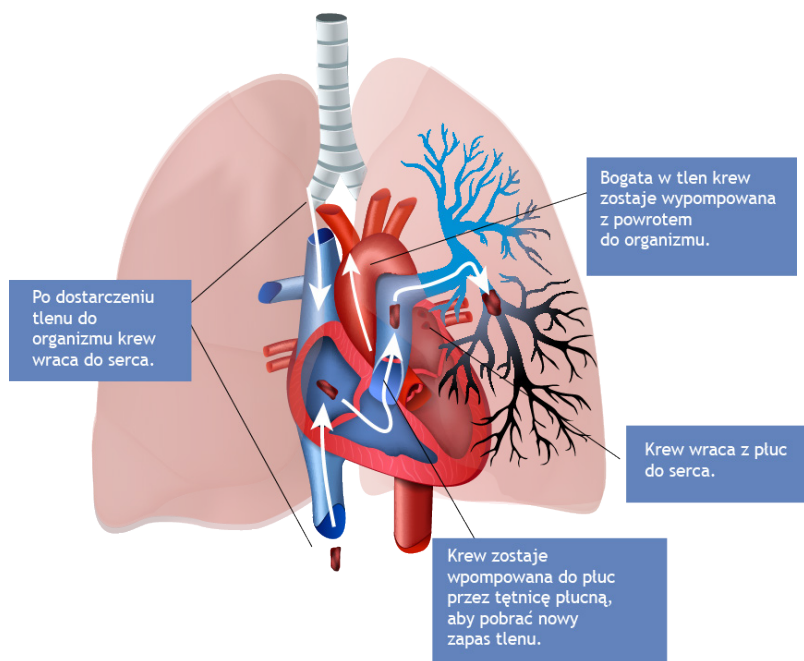
- 1 Tętnicze nadciśnienie płucne (TNP)
- 2 NP spowodowane chorobą lewego serca
- 3 NP spowodowane chorobą płuc i/lub niewystarczającym utlenowaniem tkanek
- 4 Przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne (CTEPH)
- 5 NP o niewyjaśnionym i/lub wieloczynnikowym mechanizmie

Co to jest nadciśnienie płucne ?

O nadciśnieniu płucnym mówimy wtedy, gdy średnie ciśnienie w tętnicy płucnej przekroczy w spoczynku 25 mmHg (prawidłowa wartość waha się między 14 mmHg a 20 mmHg).

Wzrost ciśnienia jest spowodowany zwężeniem naczyń krwionośnych lub zatkaniem w tętnicy płucnej co ogranicza przepływ krwi. Jeśli do płuc nie dostaje się tyle krwi, ile powinno z każdym uderzeniem serca wtedy do organizmu dociera mniej tlenu i chory może odczuwać brak tchu.

W związku z tym, prawa część serca musi pracować ciężiej niż zwykle, aby pompować krew do płuc, gdzie zostanie natlenowana i w konsekwencji często dochodzi do ciężkiej niewydolności serca.



Jak rozpoznać nadciśnienie płucne?

Echokardiografia

Badanie echokardiograficzne (ECHO) jest badaniem nieinwazyjnym, a więc nieszkodliwym dla chorego, wykorzystującym fale ultradźwiękowe do obrazowania struktur serca i naczyń. Do klasycznego badania echokardiograficznego przez klatkę piersiową pacjent nie musi być specjalnie przygotowany. Podczas badania pacjent z odsłoniętą klatką piersiową leży na lewym boku, a badający go lekarz przykłada małą sondę ultradźwiękową, posmarowaną żelem, w okolicę serca. Badanie jest bezbolesne. Odbite od serca i innych struktur klatki piersiowej fale ultradźwiękowe tworzą obraz oglądany przez lekarza na ekranie monitora. Umożliwia, choć nie zawsze, oszacowanie skurczowego ciśnienia w tętnicy płucnej.

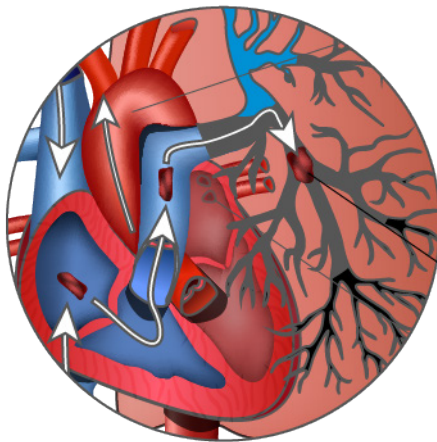
Cewnikowanie prawej połowy serca

Cewnikowanie prawego serca (badanie hemodynamiczne) jest badaniem diagnostycznym, które jako jedyna metoda pozwala na bezpośredni pomiar wysokości ciśnienia krwi w prawym przedsionku, prawej komorze oraz w naczyniach doprowadzających i odprowadzających krew z prawego serca: w tętnicy płucnej, żyłe głównej dolnej i żyłe głównej górnej. Badanie to wykonywane jest w pracowni hemodynamicznej zaopatrzonej w odpowiedni sprzęt, w tym zestaw reanimacyjny. Do pomiaru ciśnień w jamach serca i krążeniu płucnym używa się specjalnego cewnika naczyniowego o średnicy 1-2 mm, wykonanego ze specjalnego tworzywa sztucznego.

Badanie hemodynamiczne wykonuje się najczęściej poprzez nakłucie żyły szyjnej wewnętrznej, ale może być wykorzystywany dostęp przez żyłę udową lub inny. O sposobie przeprowadzenia badania decyduje lekarz. Po założeniu tzw. „koszulki naczyniowej” wprowadza się przez nią cewnik naczyniowy i dokonuje pomiarów ciśnień w prawym przedsionku, prawej komorze oraz tętnicy płucnej. Przez cewnik pobiera się także krew do oznaczenia zawartości tlenu w tętnicy płucnej. Badanie trwa około 45-60 minut i wymaga od pacjenta pozostania w pozycji leżącej.

Co jest przyczyną przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego?

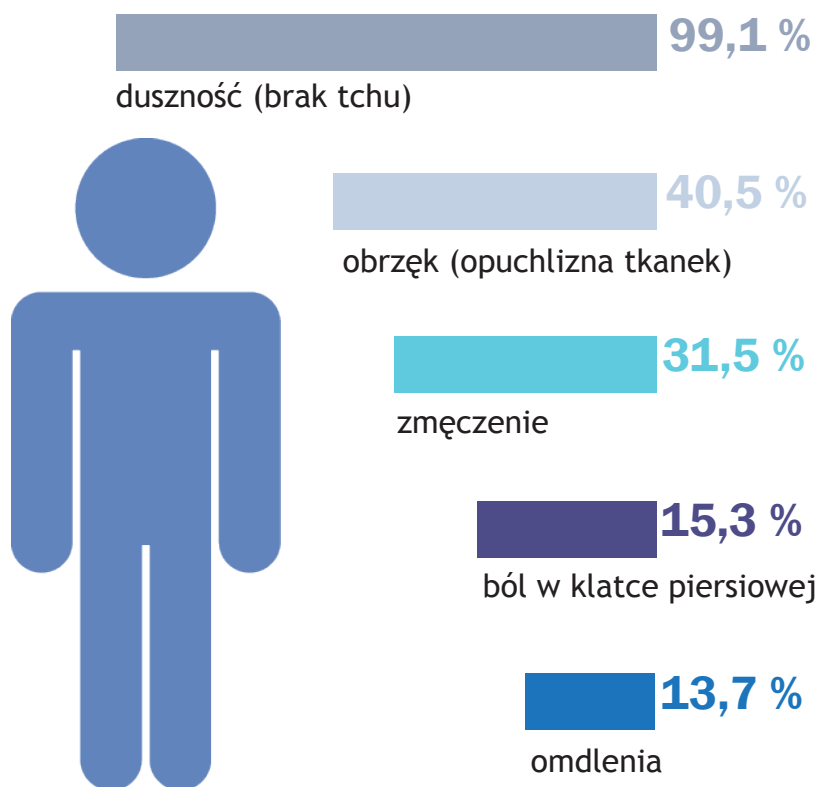
Przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne to postać nadciśnienia płucnego spowodowana zamknięciem tętnicy płucnej i/ lub jej odgałęzień przez materiał zakrzepowo-zatorowy. Choroba jest rzadkim powikłaniem ostrej zatorowości płucnej polegającej na zamknięciu tętnic płucnych przez skrzepliny, które dostają się tam z krążeniem krwi, najczęściej z żył głębokich kończyn dolnych.



Czop ogranicza przepływ krwi, zwiększając ciśnienie krwi w tętnicy.

Objawy przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego

Najczęstsze objawy :



Jak rozpoznać przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienie płucne?

Scyntygrafia perfuzyjna płuc to badanie, które jest często wykonywane we wstępnej diagnostyce pacjenta z nadciśnieniem płucnym. Scyntygrafia perfuzyjna płuc umożliwi rozpoznanie przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego.

To badanie obrazowe składa się z dwóch części:

1

W pierwszej części oceniana jest sprawność (wentylacja).

2

W drugiej części mierzony jest przepływ krwi w płucach (perfuzja).

Podczas badania pacjent otrzymuje dożylnie niewielką ilość płynu zawierającą albuminy (naturalne białka krwi) znakowane Technetem 99, który jest radioizotopem, czyli ma zdolność emitowania promieniowania. Albuminy dopływają do drobnych naczyń włosowatych w obszarach z zachowaną drożnością tętnic, ale ze względu na swoją wielkość nie przechodzą przez nie. Dzięki znacznikowi emitują promieniowanie, które jest wykrywane przez specjalną kamerę i przedstawiane w formie zdjęć. Natężenie i lokalizacja promieniowania jest wprost proporcjonalne do ukrwienia (perfuzji) płuc. U chorego z przewlekłym zakrzepowo-

zatorowym nadciśnieniem płucnym, w przypadku obecności skrzeplin zamykających światło naczyń w płucach brak jest w tych miejscach przepływu krwi, co na zdjęciach widoczne jest jako segmentalne lub większe ubytki perfuzji w odpowiadających im obszarach płuc.

W niektórych ośrodkach oprócz scyntygrafii perfuzyjnej płuc wykonuje się scyntyografię wentylacyjną, podczas której pacjent inhaluje (wdycha) gaz zawierający cząsteczki radioizotopu przez specjalną maseczkę. Badanie to umożliwi ocenę równomierności wentylacji płuc.

Leczenie przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego

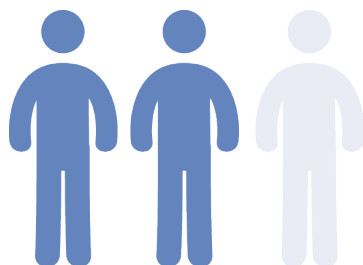
Endarterektomia płucna to zabieg chirurgiczny, podczas którego usuwa się z płuc zwłókniały zator.

Endarterektomia płucna to operacja kardiochirurgiczna, która może być przeprowadzona u wybranych pacjentów z przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym. Nie wszyscy pacjenci z zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym kwalifikują się do tego typu zabiegu. Warunkiem powodzenia operacji jest przede wszystkim obecność zorganizowanego, a więc bogatego w tkankę łączną materiału zakrzepowo-zatorowego zamykającego tętnice płucne w proksymalnych odcinkach (pień płucny, prawa i lewa tętnica płuca, gałęzie płatowe, większe gałęzie segmentowe), co czyni go łatwiej dostępnym dla kardiochirurga podczas operacji. Decyzję o kwalifikacji do zabiegu endarterektomii płucnej powinien podejmować doświadczony zespół kliniczny, w którego skład wchodzi kardiochirurg, radiolog, internista lub kardiolog - wszyscy doświadczeni w diagnozowaniu i leczeniu tej choroby.

Endarterektomię płucną można wykonać u 2 na 3 pacjentów ze zdiagnozowanym przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym.

Endarterektomia płucna to poważny zabieg kardiochirurgiczny przeprowadzany w krążeniu pozaustrojowym, w głębokiej hipotermii (ozębieniu organizmu). Zabieg operacyjny trwa kilka godzin. Podczas zabiegu na kilkanaście minut całkowicie zostaje zatrzymany przepływ krwi przez organizm, co pozwala kardiochirurgowi na usunięcie materiału zakrzepowo-zatorowego z tętnic płucnych wraz z błoną wewnętrzną naczyń i przywrócenie swobodnego przepływu krwi przez krążenie płucne bez spotykanego wcześniej oporu.

U znacznego odsetka pacjentów poddawanych endarterektomii poprawia się jakość życia i oczekiwana długość życia, a zatem u wielu z nich można mówić o wyleczeniu w wyniku wykonania tego zabiegu.



Co się stanie, jeśli nie można przeprowadzić endarterektomii płucnej lub jeśli nastąpi nawrót choroby?

- Czasami pacjent nie kwalifikuje się do endarterektomii płucnej z uwagi na umiejscowienie blokady lub stan ogólny, który nie pozwala na operację, lub potencjalne zagrożenia przeważają nad korzyściami.
- Aby określić, którzy pacjenci kwalifikują się do leczenia operacyjnego, konieczne jest wykonanie kilku określonych badań: spiralnej tomografii komputerowej klatki piersiowej z podaniem kontrastu, scyntygrafii perfuzyjnej płuc i arteriografii tętnic płucnych.
- Należy pamiętać, że niezależnie od kwalifikacji i leczenia operacyjnego wszyscy pacjenci muszą być przewlekle leczeni przeciwzakrzepowo.
- W ostatnich miesiącach w Polsce rozpoczęto wykonywanie zabiegów angioplastyki tętnic płucnych u pacjentów z zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym, którzy zostali zdyskwalifikowani od leczenia kardiochirurgicznego. Te pionierskie zabiegi polegają na poszerzeniu zwężonych naczyń za pomocą balonika wprowadzanego do płuc przez cewnik - jak w zawale serca. Wymagają one dużego doświadczenia i są wykonywane tylko w kilku ośrodkach w kraju.
- Obecnie nie jest refundowane żadne leczenie farmakologiczne przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego. Niektórzy chorzy przyjmują sildenafil. Trwają prace nad uzyskaniem refundacji riociguatu (luty 2015).



Polskie Stowarzyszenie Osób z Nadciśnieniem Płucnym i Ich Przyjaciół

adres korespondencyjny:

ul. Władysława IV 34a m.15,
81-364 Gdynia

www.phapolska.org
email: kontakt@phapolska.org
tel. +48 535 680 390

NIP: 9532638475
Regon: 142096694

luty 2015