

## **SPIROMETRIA – INFORMACJE DLA PACJENTA**

Spirometr – to urządzenie do nieinwazyjnego badania, którego efektem jest otrzymanie danych niezbędnych do oceny pracy układu oddechowego.

Spirometria – (badanie spirometryczne) to procedura pomiarowa prowadzona na urządzeniu nazywanym spirometrem, która wykrywa i pozwala ocenić stopień zaburzeń wentylacji. Jest najważniejszym z badań czynnościowych układu oddechowego, które pozwala na obiektywną ocenę czynności płuc. Spirometria jest nieodłącznym elementem diagnostyki i oceny przebiegu przewlekłych chorób układu oddechowego, takich jak np. astma i POChP.

Spirometria z próbą rozkurczową – to badanie spirometryczne, polega na sprawdzeniu czynności płuc, ponadto pozwala na ocenę możliwości odwrócenia, charakterystycznej dla obturacji przy astmie. Spirometrię z próbą rozkurczową przeprowadza się z wykorzystaniem podanego drogą inhalacyjną leku rozkurczającego oskrzela.

### Wskazania do spirometrii i spirometrii z próbą rozkurczową:

- W ramach profilaktyki, pacjenci narażeni na czynniki ryzyka takie, jak palenie tytoniu lub kontakt z substancjami toksycznymi w środowisku pracy.
- Ponadto, badanie spirometryczne wykonuje się u pacjentów:
  - ✓ u których podejrzewa się lub stwierdzono astmę oskrzelową,
  - ✓ u których diagnozuje się przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP),
  - ✓ w celu oceny czynności płuc u pacjentów z chorobami śródmiąższowymi (np. zwłóknieniem płuc, sarkoidozą i innymi),
  - ✓ którzy są kwalifikowani do zabiegów chirurgicznych,
  - ✓ którym dokucza przewlekły kaszel z dużą ilością wydzieliny,
  - ✓ z powracającymi infekcjami,
  - ✓ z dusznością, świszczącym oddechem, bólami w klatce piersiowej, wydłużoną fazą wydechu, sinicą,
  - ✓ wskazania – medycyna pracy,
  - ✓ przy występujących cechach rozedmy.

Lekarz może podjąć decyzję o skierowaniu na test również w przypadku, gdy inne badania wykażą nieprawidłowości (np. RTG klatki piersiowej, podwyższona wartość hematokrytu, hipoksemia – niedotlenienie).

### Przeciwwskazania do spirometrii z próbą rozkurczową.

Przeciwwskazania w dużej mierze pokrywają się z listą problemów zdrowotnych wykluczających wykonanie **spirometrii podstawowej**.

Badania nie należy przeprowadzać w przypadku, kiedy pacjent ma zdiagnozowany:

- ✓ tętniak aorty brzusznej,
- ✓ jest niedawno po operacji okulistycznej (zoperowana zaćma, jaskra, odwarstwienie siatkówki itp.), poniżej 6 miesięcy lub wskazania lekarza okulisty,
- ✓ pacjent przeszedł niedawną operację jamy brzusznej lub klatki piersiowej,
- ✓ w okresie, kiedy jest świeżo po udarze,
- ✓ do 4 tygodni po wyleczeniu odmy opłucnowej,
- ✓ po zawale mięśnia sercowego w okresie tygodnia poprzedzającego badanie,
- ✓ przy zwiększonym ciśnieniu śródczaszkowym,
- ✓ przy krwiopłuciu o nieznanym przyczynie,
- ✓ w niewydolności krążenia i oddychania,
- ✓ we wstrząsie i posocznicy.

Ponadto badanie nie powinno być też przeprowadzane, jeśli pacjent skarży się na poniższe dolegliwości bólowe;

- ✓ w okolicy twarzoczaszki,
- ✓ ból w obrębie klatki piersiowej lub jamy brzusznej,
- ✓ nudności, zawroty głowy,
- ✓ wysiłkowe nietrzymanie moczu,
- ✓ ograniczenia w sferze psychicznej,
- ✓ wymioty i intensywny kaszel w dniu badania.

Dodatkowe przeciwwskazania przy spirometrii z próbą rozkurczową:

- ✓ tyreotoksykoza,
- ✓ zaawansowana niewydolność krążenia,
- ✓ niekontrolowane nadciśnienie tętnicze,
- ✓ tachyarytmie,

- ✓ nieustabilizowana cukrzyca,
- ✓ przewlekłe leczenie glikozydami nasercowymi.

### **Przygotowanie pacjenta do badania spirometrycznego, w tym z próbą rozkurdową.**

- ✓ Pacjent powinien mieć na sobie ubrania pozwalające na swobodne ruchy w obrębie klatki piersiowej i brzucha.
- ✓ Pacjent powinien posiadać lek do wykonania próby rozkurdowej. Na skierowaniu powinna być wskazana przez lekarza kierującą dawką leku, którą należy podać pacjentowi.
- ✓ **1 godzinę** przed badaniem nie wykonywać dużego wysiłku fizycznego.
- ✓ Minimum **1 godzinę** (zalecane 4 do 24 godzin) przed, nie palić tytoniu lub nie korzystać z e-papierosów.
- ✓ Na **2 godziny** przed badaniem nie spożywać obfitych posiłków, nie pić dużych ilości napojów.
- ✓ Minimum **8 godzin** (zalecane 24 godziny) przed badaniem nie przyjmować używek, nie spożywać alkoholu.

Przed wykonaniem próby rozkurdowej należy odstawić niektóre rodzaje leków (jeśli to możliwe i w ścisłym porozumieniu z lekarzem):

- ✓ β2-mimetyki krótko działające (fenoterol, salbutamol) – na **4-6 godzin** przed badaniem,
- ✓ β2-mimetyki długo działające (formoterol, salmeterol) – na **24 godziny**,
- ✓ β2-mimetyki bardzo długo działające (olodaterol, wilanterol, indakaterol) – na **36 godzin**,
- ✓ leki przeciwcholinergiczne krótko działające (ipratrofium) – na **12 godzin**,
- ✓ leki przeciwcholinergiczne długo działające – na **36-48 godzin**.

Jeśli badany przyjmuje preparaty złożone, powinien przyjąć czas odstawienia leku, który działa dłużej.

### **PRZEBIEG BADANIA**

Przebieg badania spirometrycznego składa się z dwóch części, czas trwania spirometrii podstawowej ok. 15 min. Spirometria z próbą rozkurdową do 60 min.

#### **Część I.**

- ✓ W pierwszej kolejności bada się pojemność życiową oraz jej składowe.
- ✓ Pacjentowi należy założyć na nos specjalny klips uniemożliwiający przepływ powietrza tą drogą.



Centrum Medyczne

**Platany**

- ✓ Osoba badana oddycha ustami za pomocą ustnika głowicy spirometru.
- ✓ Pacjent w trakcie testu jest instruowany o wymaganej głębokości, tempie wdechów i wydechów.
- ✓ Cykl wdech-wydech powtarzany jest kilkakrotnie, w zależności od poleceń prowadzącego badanie.
- ✓ Kolejnym etapem jest rejestrowanie natężonego wydechu, po intensywnym wdechu pacjent możliwie jak najdłużej wykonuje mocny wydech.

#### Część II.

- ✓ Po wykonaniu spirometrii podstawowej następuje podanie leku rozkurczającego oskrzela.
- ✓ Odczekać należy czas właściwy do zadziałania leku (przeważnie około 20 min.).
- ✓ Powtórnie postępować zgodnie z czynnościami jak przy spirometrii podstawowej.



Imię i nazwisko .....

Numer pesel.....

Wartość ciśnienia tętniczego przed badaniem: ..... mm Hg

Waga .....

Wzrost .....

Grupa etniczna .....

**Przed przystąpieniem do badania prosimy o odpowiedź na poniższe pytania**

1. Czy w ostatnich 3 miesiącach przebył/a Pan/i zawał mięśnia sercowego?  
 TAK  NIE
2. Czy rozpoznano u Pana/i tętniaki aorty lub naczyń mózgowych?  
 TAK  NIE
3. Czy w ostatnich 3 miesiącach przebył/a Pan/i odwarstwienie siatkówki?  
 TAK  NIE
4. Czy w ostatnich 4 tygodniach przebył/a Pan/i zabieg operacyjny?  
 TAK  NIE
5. Czy występuje u Pana/i odma opłucnowa?  
 TAK  NIE
6. Czy występuje u Pana/i krwioplucie o nieznannej przyczynie?  
 TAK  NIE
7. Czy zaobserwował/a Pan/i przyspieszoną akcję serca, zaburzenia rytmu, kołatanie?  
 TAK  NIE
8. Czy w dniu dzisiejszym występują u Pana/i takie objawy jak:
  - bóle lub zawroty głowy  TAK  NIE
  - nudności, wymioty  TAK  NIE
  - uporczywy kasze  TAK  NIE
9. Czy w dniu dzisiejszym przyjmował/a Pan/i leki wziewne?  
 TAK  NIE
10. Czy jest Pani w zaawansowanej ciąży (ciąża wysokiego ryzyka, 3 trymestr ciąży)?  
 TAK  NIE
11. Czy występuje u Pana/i aktywna choroba zakaźna lub jej podejrzenie (w tym gruźlica)?  
 TAK  NIE



Centrum Medyczne

**Platany**

Imię i nazwisko .....

Numer pesel.....

### **ŚWIADOMA ZGODA NA WYKONANIE BADANIA SPIROMETRYCZNEGO/ SPIROMETRII ROZKURCZOWEJ**

Niniejszym wyrażam świadomą zgodę na wykonanie badania spirometrycznego (spirometrii), które ma na celu ocenę czynności płuc, w szczególności pomiar objętości i przepływów powietrza podczas oddychania.

Zostałem/am poinformowany/a, że:

- Spirometria jest badaniem nieinwazyjnym, polegającym na wykonywaniu głębokich wdechów i wydechów do specjalnego urządzenia (spirometru),
- Badanie może powodować krótkotrwałe objawy, takie jak zawroty głowy, kaszel, uczucie zmęczenia lub dyskomfortu oddechowego,
- Przed wykonaniem badania należy zgłosić wszelkie przeciwwskazania (np. świeży zawał serca, operacje, krwiotłucie, odma opłucnowa, odwarstwienie siatkówki),
- Udzielenie zgody jest dobrowolne i przysługuje mi prawo do jej wycofania w każdej chwili, bez podania przyczyny.

Oświadczam, że zostałem/am poinformowany/a o celu, przebiegu oraz możliwych działaniach niepożądanych badania i miałem/am możliwość zadania pytań, na które uzyskałem/am satysfakcjonujące odpowiedzi.

---

Data: .....

Podpis pacjenta: .....

Podpis osoby przeprowadzającej badanie: .....