

## **ERRATA**

do raportu analitycznego nr: WS.420.18.2024

Chirurgia robotowa klatki piersiowej w wybranych wskazaniach: nowotwór złośliwy grasicy (C37), nowotwór złośliwy śródpiersia przedniego, tylnego i części nieokreślonej (C38.1, C38.2, C38.3), wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (C78.1) – ocena zasadności zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej jako świadczenia gwarantowanego.

Zgodnie ze zleceniem Ministra Zdrowia z dnia 26 listopada 2024 r. (znak pisma: DLG.054.61.2024.MGL), zwrócono się z prośbą o opinię do grona ekspertów, w tym do ówczesnego konsultanta krajowego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej. W związku ze zmianą na tym stanowisku, która nastąpiła w trakcie realizacji zlecenia, w celu uzupełnienia materiału wystąpiono również z prośbą o opinię do nowo powołanego konsultanta krajowego prof. dr hab. n. med. Witolda Rzymana.

Niniejsze opracowanie stanowi aneks do raportu, o którym mowa powyżej. Podstawą do jego opracowania była opinia Konsultanta krajowego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej prof. dr hab. n. med. Witolda Rzymana dotycząca zakwalifikowania chirurgii robotowej klatki piersiowej w leczeniu nowotworów płuc oraz innych nowotworów klatki piersiowej.

**Powyższe zmiany nie wpływają na wnioskowanie z analizy.**

# 1. Opinia eksperta klinicznego

## 1.1. Informacje ogólne

Opinia eksperta klinicznego została przygotowana bezpłatnie, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi wykonywania oceny technologii medycznych przez Agencję na zlecenie Ministra Zdrowia.

W dniu 22 czerwca 2025 r. otrzymano opinię od Konsultanta krajowy w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej prof. dr hab. n. med. Witolda Rzymana.

## 1.2. Opinia eksperta klinicznego

Kluczowe wnioski z opinii eksperta klinicznego dotyczącego chirurgii robotowej w analizowanych wskazaniach przedstawiono poniżej.

*Wskazania, w których chirurgia robotowa powinna / nie powinna zostać finansowana ze środków publicznych*

### **Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)**

- Ekspert uznał za zasadne finansowanie chirurgii robotowej ze środków publicznych w nowotworach złośliwych grasicy.
- Chirurgia robotowa zapewnia lepszą orientację w polu operacyjnym, większą precyzję oraz mniejszą liczbę powikłań w porównaniu z techniką wideotorakoskopową.
- Ekspert podkreślił, że zastosowanie robota poprawia komfort pacjenta w okresie pooperacyjnym. Operacje otwarte wiążą się z wyższym ryzykiem powikłań odległych, takich jak przewlekły ból czy rozejście mostka.
- Zgodnie z opinią eksperta rocznie w Polsce wykonuje się około 60 operacji grasiczaków. W najlepszych ośrodkach ok. 70% z nich realizowanych jest małoinwazyjnie. Odsetek ten może wzrosnąć dzięki zastosowaniu chirurgii robotowej.

### **Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1)**

- Ekspert uznał za zasadne finansowanie chirurgii robotowej ze środków publicznych we wtórnych nowotworach złośliwych śródpiersia.
- Zdaniem eksperta, operacje w obrębie śródpiersia cechują się istotnie większą precyzją, gdy wykonywane są z asystą robota. Według jego oceny, liczba takich zabiegów w Polsce nie przekracza 5–10 rocznie.

*Aktualne postępowanie chirurgiczne w Polsce w nowotworach płuc i innych nowotworach klatki piersiowej*

### **Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)**

- Ekspert wskazał, że zalecanym postępowaniem chirurgicznym w przypadku tego nowotworu jest wycięcie guza na drodze podłużnego przecięcia mostka lub wideotorakoskopowe wycięcie.

### **Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1)**

- Ekspert wskazał, że zalecanym postępowaniem chirurgicznym w przypadku tego nowotworu jest wycięcie guza na drodze podłużnego przecięcia mostka lub wideotorakoskopowe wycięcie.

*Wskaźniki epidemiologiczne dotyczące obciążenia poszczególnymi nowotworami dla populacji w Polsce*

- Na podstawie danych Krajowego Rejestru Nowotworów ekspert wskazał, że w Polsce zapadalność na nowotwór złośliwy grasicy wynosi 130 przypadków co odpowiada współczynnikowi zapadalności 3,5 na 100 000 mieszkańców. W tym samym współczynnik

umieralności wynosi 0,07 na 100 000 mieszkańców, a współczynnik śmiertelności wynosi 0,2 na 100 000.

- Ekspert nie wskazał współczynników epidemiologicznych dla wtórnego nowotworu złośliwego śródpiersia wskazując na brak możliwości ustalenia.

*Roczna liczba pacjentów w Polsce, którzy będą kwalifikować się do leczenia chirurgicznego z zastosowaniem systemu robotowego w analizowanych wskazaniach*

#### **Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)**

- W opinii eksperta, roczna liczba pacjentów w Polsce kwalifikujących się do leczenia chirurgicznego z zastosowaniem systemu robotowego w analizowanym wskazaniu wynosi około 70 pacjentów (na podstawie epidemiologii i odsetka operacji wykonanych metodą wideotorakoskopową).

#### **Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1)**

- W opinii eksperta, roczna liczba pacjentów w Polsce kwalifikujących się do leczenia chirurgicznego z zastosowaniem systemu robotowego w analizowanym wskazaniu wynosi około 5 pacjentów.

*Aktualne postępowanie chirurgiczne w Polsce w analizowanych wskazaniach uważane za najtańsze, najskuteczniejsze i możliwe do zastąpienia (całkowicie lub częściowo) przez chirurgię robotową*

- Ekspert zaznaczył, że w przypadku zarówno nowotworu złośliwego grasicy, jak i wtórnego nowotworu śródpiersia, leczenie chirurgiczne stanowi jego zdaniem najtańszą i najskuteczniejszą opcję terapeutyczną.
- W opinii eksperta, wprowadzenie wnioskowanego świadczenia najprawdopodobniej całkowicie lub częściowo zastąpi w rzeczywistej praktyce klinicznej w przypadku nowotworu złośliwego grasicy wideotorakoskopowe wycięcie grasiczaka oraz wycięcie grasiczaka z dostępu przez podłużne przecięcie mostka, natomiast w przypadku nowotworu złośliwego śródpiersia operacje wykonywane z zastosowaniem podłużnego przecięcia mostka.

#### *Zastosowanie systemów robotowych w innych krajach*

- W opinii eksperta, systemy robotowe wykorzystywane w leczeniu nowotworów złośliwych grasicy są stosowane m.in. w USA, Niemczech, Francji, Czechach, Japonii oraz we Włoszech.

*Odsetek zabiegów robotycznych zastąpi aktualne postępowanie chirurgiczne w 1. i 5. roku od wprowadzenia świadczenia*

- W opinii eksperta, w 1. roku od wprowadzenia świadczenia zabiegi robotyczne zastąpią 29% operacji w nowotworze złośliwym grasicy, a w 5. roku – 60%.
- Z kolei w przypadku wtórnego nowotworu śródpiersia w opinii eksperta, w 1. roku zabiegi robotyczne zastąpią 20% operacji a w 5. roku – 50%.

*Potencjalny koszt jednostkowego świadczenia z zastosowaniem systemu robotowego w chirurgii klatki piersiowej*

- Na podstawie analizy danych z UCK w Gdańsku ekspert oszacował koszt jednostkowego świadczenia z wykorzystaniem systemu robotowego w leczeniu nowotworu grasicy oraz wtórnego nowotworu złośliwego śródpiersia na 40 000 zł.

*Wady oraz zalety operacji chirurgicznych wykonywanych z wykorzystaniem systemu robotowego w porównaniu ze standardowym leczeniem*

- Zdaniem eksperta chirurgia robotowa jest małoinwazyjna, oferuje trójwymiarowy obraz ułatwiający precyzyjną identyfikację struktur i zwiększający bezpieczeństwo, pozwala na radykalną limfadenektomię w raku płuca, dzięki doskonałemu wglądowi w śródpiersie umożliwia więcej zabiegów minimalnie inwazyjnych, zmniejsza liczbę powikłań, zakażeń i utratę krwi, obniża ryzyko konwersji do torakotomii, redukuje ból oraz czas hospitalizacji, a przy tym odciąża fizycznie chirurga i poprawia ergonomię pracy.
- Do głównych wad chirurgii robotowej, wskazywanych przez eksperta, należą wysokie koszty zakupu systemu. Szkolenie personelu jest czasochłonne, a programy oferowane przez

producentów często okazują się niewystarczające. Początkowo zabiegi trwają dłużej niż operacje VATS, choć wraz z nabytym doświadczeniem czas ten ulega skróceniu. W przypadku powikłań czas potrzebny na otwarcie klatki piersiowej jest wydłużony. Dodatkowo konieczność obecności wykwalifikowanej asysty ogranicza dostępność procedury w mniejszych ośrodkach

*Szczególne grupy pacjentów, które mogą odnieść największą korzyść z zastosowania systemów robotowych*

- Ekspert podkreśla, że asysta robotyczna przynosi wymierne korzyści we wszystkich wskazaniach, w których jej użycie jest uzasadnione klinicznie, a więc u chorych na raka płuca, złośliwe i łagodne guzy śródpiersia, miastenię (około 30% pacjentów kwalifikuje się do tymektomii) oraz raka przełyku. Szczególnie w operacjach śródpiersia robot zwiększa odsetek procedur możliwych do wykonania techniką małoinwazyjną, podnosi bezpieczeństwo pacjenta i znacząco ułatwia pracę chirurga.

*Pozostałe uwagi*

- W opinii eksperta wprowadzenie zabiegów robotycznych do chirurgii klatki piersiowej, mimo wysokich kosztów, jest konieczne.
- Świadczenia z wykorzystaniem systemu robotowego będą mogły być realizowane wyłącznie w oddziałach chirurgii klatki piersiowej.
- Wprowadzenie chirurgii w asyście robota, z uwagi na względy kliniczne i ekonomiczne, powinno zostać ograniczone do trzech głównych wskazań: leczenia pierwotnego nowotworu płuca (C34), potwierdzonego w badaniu pooperacyjnym – przy czym jeśli wstępne rozpoznanie (np. D38.1) okaże się ostatecznie zmianą łagodną, procedura robotowa nie powinna podlegać kwalifikacji, wszystkich operacji w obrębie śródpiersia oraz w leczeniu raka przełyku.

### 1.3. Podsumowanie

- Ekspert uznał, że leczenie chirurgiczne z wykorzystaniem systemu robotowego **powinno być finansowane ze środków publicznych** w analizowanych wskazaniach:
  - Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37),
  - Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1).
- Ekspert zwrócił uwagę na liczne zalety chirurgii robotowej w analizowanych wskazaniach m.in. lepszą orientację w polu operacyjnym, większą precyzję oraz mniejszą liczbę powikłań w porównaniu do techniki wideotorakoskopowej.
- Ekspert w swojej opinii nie odniósł się do nowotworów złośliwych śródpiersia przedniego, tylnego i nieokreślonego (C38.1, C38.2, C38.3).
- Aktualne postępowanie chirurgiczne w Polsce w analizowanych wskazaniach opiera się na wycięciu guza na drodze podłużnego przecięcia mostka lub wycięcia metodą wideotorakoskopową.
- Zgodnie z opinią eksperta wprowadzenie świadczenia zastąpi całkowicie lub częściowo dotychczasowe techniki chirurgiczne: w nowotworze złośliwym grasicy – wideotorakoskopię i sternotomię, a w wtórnym nowotworze złośliwym śródpiersia – operacje z dostępu przez przecięcie mostka.
- Ekspert oszacował zapadalność na nowotwór złośliwy grasicy w Polsce na 130 przypadków rocznie (3,5/100 000), przy umieralności 0,07/100 000 i śmiertelności 0,2/100 000. Dla wtórnego nowotworu śródpiersia brak dostępnych wskaźników epidemiologicznych.
- W opinii eksperta, rocznie w Polsce do leczenia chirurgicznego z użyciem systemu robotowego kwalifikuje się ok. 70 pacjentów z nowotworem złośliwym grasicy (C37) oraz ok. 5 pacjentów z wtórnym nowotworem śródpiersia (C78.1).
- W opinii eksperta wprowadzenie zabiegów robotycznych do chirurgii klatki piersiowej, mimo wysokich kosztów, jest konieczne.

Załączniki

Załącznik 1. Opinia eksperta klinicznego

Tabela 1. Opinia eksperta klinicznego – kluczowe przyczyny, dla których wnioskowane świadczenie powinno/nie powinno być finansowane ze środków publicznych w określonych wskazaniach

| Wskazanie                                            | TAK   NIE | Opinia ekspercka uzasadnienie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |           | Wnioskowane świadczenie we wskazanym poniżej zakresie <u>powinno być</u> finansowane ze środków publicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nowotwór złośliwy grasicy (C37)                      | TAK       | <ul style="list-style-type: none"><li>Operacje w obrębie śródpiersia wykonywane są na drodze podłużnego przecięcia mostka (otwarte operacje), wideotorakoskopowego dostępu lub operacji w asyście robota. Asysta robota daje nieporównywalnie większą orientację w polu operacyjnym oraz dokładność wykonania w porównaniu z techniką wideotorakoskopową.</li><li>Zalety robotowej chirurgii dla operatora są tu najbardziej wyrażone. Skutkuje to mniejszą liczbą powikłań oraz komfortem chorego w pooperacyjnym okresie dzięki mniejszej liczbie powikłań.</li><li>Alternatywą dla małoinwazyjnych operacji jest wycięcie na drodze sternotomii skutkujące konsekwencjami odległymi w postaci długotrwałego bólu i czasem rozejścia się mostka z zapaleniem przedniego śródpiersia.</li><li>Liczba tych operacji jest niewielka (w Polsce ok. 60). Szacuje się, że ze względu na epidemiologiczne uwarunkowania (1,5 grasiczaka/1 mln mieszkańców).</li><li>W najlepszych polskich ośrodkach ok 70% operacji grasiczaków może być operowanych na drodze małoinwazyjnej. Ich odsetek może zwiększyć się dzięki zastosowaniu robota ze względów wymienionych powyżej.</li></ul> |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1) | TAK       | <ul style="list-style-type: none"><li>Operacje w śródpiersiu są istotnie precyzyjniejsze przy asyście robota.</li><li>Liczba tych operacji w Polsce to najwyżej 5-10 rocznie.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Inne wskazania określone przez eksperta              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nie wskazano                                         | –         | <ul style="list-style-type: none"><li>Nie dotyczy</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Tabela 2. Opinia eksperta klinicznego – aktualne postępowanie chirurgiczne w Polsce we wskazaniach w zakresie wnioskowanego rozszerzenia świadczenia

| Wskazanie                          | Aktualne postępowanie chirurgiczne w Polsce |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman |                                             |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ      |                                             |

| Wskazanie                                    | Aktualne postępowanie chirurgiczne w Polsce                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman           |                                                                                                                                       |
| Nowotwór złośliwy grasicy (C37)              | <ul style="list-style-type: none"><li>Wycięcie guza na drodze podłużnego przecięcia mostka lub wideotorakoskopowe wycięcie.</li></ul> |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (C78.1) | <ul style="list-style-type: none"><li>Wycięcie guza na drodze podłużnego przecięcia mostka lub wideotorakoskopowe wycięcie.</li></ul> |

Tabela 3. Opinia eksperta klinicznego – wskaźniki epidemiologiczne dotyczące obciążenia poszczególnymi nowotworami dla populacji w Polsce

| Parametr                                     | Chorobowość               | Zapadalność                                       | Umieralność                                       | Śmiertelność                      |
|----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman           |                           |                                                   |                                                   |                                   |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ                |                           |                                                   |                                                   |                                   |
| Nowotwór złośliwy grasicy (C37)              | Brak możliwości ustalenia | 130<br>3,5/100 tys.<br>Krajowy Rejestr Nowotworów | 26<br>0,07/100 tys.<br>Krajowy Rejestr Nowotworów | 0,9<br>Krajowy Rejestr Nowotworów |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (C78.1) | Brak możliwości ustalenia | Brak możliwości ustalenia                         | Brak możliwości ustalenia                         | Brak możliwości ustalenia         |

Tabela 4. Opinia eksperta klinicznego – roczna liczba pacjentów w Polsce, którzy będą kwalifikować się do leczenia chirurgicznego z zastosowaniem systemu robotowego w analizowanych wskazaniach

| Wskazanie                                                                                                                               | Opinia ekspercka dotycząca rocznej liczba pacjentów w Polsce kwalifikujących się do chirurgii robotowej |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                      |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ                                                                                                           |                                                                                                         |
| Nowotwór złośliwy oskrzela i płuca (ICD-10: C34)                                                                                        | 2804 zoperowano wideotorakoskopowo w 2024 roku (Krajowy Rejestr Raka Płuca)                             |
| Nowotwór złośliwy grasicy (ICD 10: C37)                                                                                                 | 70 (ocena własna na podstawie epidemiologii i odsetka operacji wykonanych metodą wideotorakoskopową)    |
| Nowotwór złośliwy o innym i bliżej nieokreślonym umiejscowieniu w obrębie układu oddechowego i narządów klatki piersiowej (ICD 10: C39) | Nie dotyczy                                                                                             |
| Międzybłoniak opłucnej (ICD-10: C45)                                                                                                    | Nie dotyczy                                                                                             |
| Wtórny nowotwór złośliwy płuc (ICD-10: C78.0)                                                                                           | Nie dotyczy                                                                                             |

| Wskazanie                                                                                                                     | Opinia ekspercka dotycząca rocznej liczba pacjentów w Polsce kwalifikujących się do chirurgii robotowej |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                               | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                      |                    |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1)                                                                          | 5 (ocena własna)                                                                                        |                    |
| Wtórny nowotwór złośliwy opłucnej (ICD-10: C78.2)                                                                             | Nie dotyczy                                                                                             |                    |
| Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze ucha środkowego, narządów układu oddechowego i klatki piersiowej (ICD-10: D38) | D38.0 Krtań (część krtaniowa fałdu nalewkowo-nagłośniowego, nagłośnia (część nadgnykowa))               | Nie dotyczy        |
|                                                                                                                               | D38.1 Tchawica oskrzela i płuco                                                                         | 1-4 (ocena własna) |
|                                                                                                                               | D38.2 Opłucna                                                                                           | Nie dotyczy        |
|                                                                                                                               | D38.3 Śródpiersie                                                                                       | 200 (ocena własna) |
|                                                                                                                               | D38.4 Grasica                                                                                           | 80 (ocena własna)  |
|                                                                                                                               | D38.5 Inne narządy układu oddechowego (zatoki przynosowe, chrząstka nosa, ucho środkowe, jama nosowa)   | Brak komentarza    |
|                                                                                                                               | D38.6 Narządy układu oddechowego nieokreślony                                                           | Brak komentarza    |

Tabela 5. Opinia eksperta klinicznego – porównanie aktualnie dostępnych opcji terapeutycznych w analizowanym wskazaniu

| Parametr                                     | Postępowanie chirurgiczne uważana za <u>najtańsze</u> w Polsce w analizowanym wskazaniu | Postępowanie chirurgiczne uważana za <u>najszybsze</u> w Polsce w analizowanym wskazaniu | Postępowanie chirurgiczne, które w rzeczywistej praktyce klinicznej najprawdopodobniej zostaną <u>zastąpione</u> , całkowicie lub częściowo, przez wnioskowane świadczenie, jeżeli zostanie ono objęte refundacją w analizowanym wskazaniu |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman           |                                                                                         |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ                |                                                                                         |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nowotwór złośliwy grasicy (C37)              | Leczenie chirurgiczne – zdecydowanie zaniżony koszt świadczenia                         | Wycięcie nowotworu zdecydowanie zaniżony koszt świadczenia                               | Wideotorakoskopowe wycięcie grasiczaka, wycięcie grasiczaka na drodze podłużnego przecięcia mostka                                                                                                                                         |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (C78.1) | Chirurgiczne leczenie zdecydowanie zaniżony koszt świadczenia                           | Chirurgiczne leczenie zdecydowanie zaniżony koszt świadczenia                            | Podłużne przecięcie mostka                                                                                                                                                                                                                 |

Tabela 6. Opinia eksperta klinicznego – uzasadnienie zakwalifikowania chirurgii robotowej w oparciu o wytyczne praktyki klinicznej

| Ekspert                            | Stanowisko eksperckie |
|------------------------------------|-----------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman | Brak komentarza.      |

Tabela 7. Opinia eksperta klinicznego – wskazanie wad oraz zalet operacji chirurgicznych wykonywanych z wykorzystaniem systemu robotowego

| Stanowisko eksperckie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wady operacji chirurgicznych wykonywanych z wykorzystaniem systemu robotowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zalety operacji chirurgicznych wykonywanych z wykorzystaniem systemu robotowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysokie koszty podstawowe (zakup robota).</li> <li>Uzależnienie od technologii – potencjalne trudności w serwisowaniu.</li> <li>Długi czas szkolenia personelu. Szkolenie przez producentów często niedostateczne.</li> <li>Początkowo dłuższy czas operacji od operacji wideoskopowej, jednak zmniejszający się ze wzrastającym doświadczeniem.</li> <li>W przypadku powikłań dłuższy czas na otwarcie klatki piersiowej.</li> <li>Wymagana jest kwalifikowana asysta co zmniejsza dostępność do procedury w małych oddziałach.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zabieg małoinwazyjny.</li> <li>Dużo lepsza identyfikacja struktur anatomicznych przez operatora – większe bezpieczeństwo operacji.</li> <li>Możliwość wykonania radykalnej limfadenektomii w raku płuca – skuteczniejsze usuwanie węzłów chłonnych.</li> <li>Możliwość wykonania większej liczby i zwiększenie odsetka operacji małoinwazyjnych śródpiersia dzięki doskonałemu wglądowi w struktury śródpiersia i możliwość manipulacji w tej bardzo ograniczonej przestrzeni klatki piersiowej.</li> <li>Mniejsza liczba powikłań.</li> <li>Niższy wskaźnik zakażeń pooperacyjnych.</li> <li>Mniejsza utrata krwi.</li> <li>Redukcja ryzyka konieczności konwersji do torakotomii.</li> <li>Mniejsze pooperacyjne dolegliwości bólowe.</li> <li>Krótszy pobyt w szpitalu.</li> <li>Mniejsze obciążenie fizyczne i niedogodność ergonomiczna dla chirurga.</li> </ul> |

Tabela 8. Opinia eksperta klinicznego – szczególne grupy pacjentów, które mogą odnieść największą korzyść z zakwalifikowania chirurgii robotowej jako świadczenia gwarantowanego oraz przewaga leczenia chirurgicznego z wykorzystaniem systemu robotowego nad standardowym leczeniem chirurgicznym

| Stanowisko eksperckie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wskazanie <u>szczególnych grup pacjentów</u> , które mogą odnieść największą korzyść z ze stosowania systemu robotowego jako leczenia chirurgicznego płuc oraz innymi nowotworami klatki piersiowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wskazanie <u>przewagi</u> leczenia chirurgicznego z wykorzystaniem systemu robotowego nad standardowym leczeniem chirurgicznym w odniesieniu do ergonomii pracy lekarza wykonującego zabieg u pacjentów z nowotworami płuc oraz innymi nowotworami klatki piersiowej                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystkie grupy pacjentów w obszarach, gdzie zasadne jest użycie robota, mogą odnieść korzyść ze stosowania asysty robota. Dotyczy to Pacjentów z nowotworem złośliwym płuca, nowotworem złośliwym śródpiersia, guzem śródpiersia, miastenią (30% chorych na miastenię kwalifikuje się do operacyjnego leczenia – wycięcia grasicy) i rakiem przełyku.</li> <li>Szczególnie we wszelkich operacjach wykonywanych w śródpiersiu, gdzie użycie robota:</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lekarz wykonujący operację w asyście robota ma bardzo duży komfort jej wykonania. Operuje w pozycji siedzącej, wygodnej, z możliwością dostosowania warunków pracy do optymalnej ergonomicznej pozycji ciała. Robot redukuje niezamierzone drżenia kończyn górnych.</li> <li>Daje możliwość operacji w ograniczonej przestrzeni. Obraz 3D poprawia orientację w polu operacyjnym. Istnieje możliwość zastosowania autofluorescencji do oznaczania segmentów płuca.</li> </ul> |

| Stanowisko eksperckie                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wskazanie <u>szczególnych grup pacjentów</u> , które mogą odnieść największą korzyść z ze stosowania systemu robotowego jako leczenia chirurgicznego płuc oraz innymi nowotworami klatki piersiowej                       | Wskazanie <u>przewagi</u> leczenia chirurgicznego z wykorzystaniem systemu robotowego nad standardowym leczeniem chirurgicznym w odniesieniu do ergonomii pracy lekarza wykonującego zabieg u pacjentów z nowotworami płuc oraz innymi nowotworami klatki piersiowej |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o zwiększa odsetek operacji możliwych do wykonania metodą małoinwazyjną,</li> <li>o zwiększa bezpieczeństwo Pacjenta,</li> <li>o znacząco ułatwia operację operatorowi.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Tabela 9. Opinia eksperta klinicznego – uwagi dotyczące propozycji projektu świadczenia z zakresu leczenia szpitalnego dotyczącego wnioskowanego świadczenia (Leczenie chirurgiczne nowotworów płuc i klatki piersiowej z zastosowaniem systemu robotowego)**

| Kryterium                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Stanowisko eksperckie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wymagania formalne                   | 1. Oddział szpitalny o profilu chirurgia klatki piersiowej<br>2. Blok operacyjny w lokalizacji<br>3. OAiT – w lokalizacji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Brak uwag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kryteria kwalifikacji do świadczenia | <p>Do świadczenia są kwalifikowani pacjenci z rozpoznaniem ICD-10:</p> <p>1) C34 Nowotwór złośliwy oskrzela i płuca spełniający następujące kryteria kliniczne:</p> <p>a) choroba ograniczona do klatki piersiowej w stadium cT1-2 N0 M0 albo</p> <p>b) choroba zaawansowana lokalnie cT3a-b N0-1 M0,</p> <p>c) brak przerzutów odległych M0, potwierdzonych badaniem PET lub RM ośrodkowego układu nerwowego.</p> <p>2) C37 Nowotwór złośliwy grasicy w stopniu zaawansowania I-II,</p> <p>3) C38.1 Nowotwór złośliwy śródpiersia (śródpiersie przednie),</p> <p>4) C38.2 Nowotwór złośliwy śródpiersia (śródpiersie tylne),</p> <p>5) C38.3 Nowotwór złośliwy śródpiersia (część nie określona),</p> <p>6) C39 Nowotwór złośliwy o innym i bliżej nieokreślonym umiejscowieniu w obrębie układu oddechowego i narządów klatki piersiowej,</p> <p>7) C78.0 Wtórny nowotwór złośliwy płuc spełniający następujące kryteria kliniczne:</p> <p>a) brak przerzutów odległych M0, potwierdzonych badaniem PET lub RM klatki piersiowej, brzucha, miednicy oraz RM ośrodkowego układu nerwowego,</p> | <p>Wyeliminować ze świadczenia: C78.0 Wtórny nowotwór złośliwy płuc spełniający następujące kryteria kliniczne:</p> <p>a) brak przerzutów odległych M0, potwierdzonych badaniem PET lub RM klatki piersiowej, brzucha, miednicy oraz RM ośrodkowego układu nerwowego,</p> <p>D38.0 Krtań (część krtaniowa fałdu nalewkowo-nagłośniowego, nagłośnia (część nadgnykowa) D38.2 Opłucna</p> <p>D38.5 Inne narządy układu oddechowego zatoki przynosowe, chrząstka nosa, ucho środkowe, jama nosowa</p> |

| Kryterium | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Stanowisko eksperckie              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman |
|           | <p>8) C78.1 Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia,</p> <p>9) C15 Nowotwór złośliwy przełyku z lub bez zajęcia połączenia przełykowo-żołądkowego (C16.0) spełniający następujące kryteria kliniczne:</p> <p>a) brak przerzutów M0, potwierdzony badaniem PET lub RM klatki piersiowej, brzucha, miednicy oraz RM ośrodkowego układu nerwowego.</p> <p>10) D38 Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze ucha środkowego, narządów układu oddechowego i klatki piersiowej nosowa)</p> <p>11) D38.0 Krtań (część krtaniowa fałdu nalewkowo-nagłośniowego, nagłośnia (część nadgnykowa))</p> <p>12) D38.1 Tchawica oskrzela i płuco</p> <p>13) D38.2 Opłucna</p> <p>14) D38.3 Śródpiersie</p> <p>15) D38.4 Grasica</p> <p>16) D38.5 Inne narządy układu oddechowego (zatoki przynosowe, chrząstka nosa, ucho środkowe, jama nosowa)</p> <p>17) D38.6 Narządy układu oddechowego, nieokreślony</p> |                                    |

| Kryterium                                        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Stanowisko eksperckie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Personel w trakcie zabiegu</b>                | <p><b>W trakcie zabiegu:</b></p> <p>1) lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej, posiadający udokumentowane doświadczenie w zakresie przeprowadzenia zabiegu resekcji nowotworów płuca lub klatki piersiowej z zastosowaniem systemu robotowego (co najmniej 50 zabiegów w ostatnich 12 miesiącach lub średnio 50 zabiegów przeprowadzonych w ciągu ostatnich 24 miesięcy, potwierdzone przez właściwego konsultanta wojewódzkiego);</p> <p>2) lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej, posiadający udokumentowane doświadczenie w zakresie przeprowadzonych co najmniej 150 anatomicznych wideotorakoskopowych (VATS) resekcji nowotworów płuc lub w obrębie klatki piersiowej potwierdzone przez właściwego konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej;</p> <p>3) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii lub anestezjologii i reanimacji, lub anestezjologii i intensywnej terapii;</p> <p>4) pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego lub pielęgniarka po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego, lub pielęgniarka z co najmniej dwuletnim doświadczeniem w instrumentowaniu do zabiegów z zastosowaniem systemu robotowego.</p> <p>5) pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki lub pielęgniarka po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, lub pielęgniarka w trakcie specjalizacji w dziedzinie</p> | <p><u>Dodać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabiegi robotowe wnioskowanych świadczeń powinny być wykonywane jedynie w oddziałach chirurgii klatki piersiowej.</li> <li>• Liczba 50 operacji VATS rocznie wykonana przez 1 chirurga w oddziale, w którym wykonuje się 100-200 takich operacji jest trudna do osiągnięcia, szczególnie dla młodych chirurgów, którzy powinni wykonywać w przyszłości procedury robotyczne.</li> <li>• Proponuję wycofanie tego wymagania lub zmniejszenie liczby do 30.</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną</b> | <p><b>W lokalizacji:</b></p> <p>1. system robotowy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Brak uwag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Organizacja udzielania świadczeń</b>          | <p>1) Postępowanie chirurgiczne z zastosowaniem systemu robotowego jest przeprowadzane w ośrodkach, które posiadają udokumentowane wykonanie rocznie co najmniej 100 anatomicznych wideotorakoskopowych (VATS) resekcji nowotworów płuc lub w obrębie klatki piersiowej.</p> <p>2) Całość postępowania medycznego obejmuje:</p> <p>a) Przeprowadzenie kwalifikacji do zabiegu,</p> <p>b) Realizację zabiegu,</p> <p>c) Przeprowadzenie porady kontrolnej po zabiegu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżenie liczby operacji VATS wykonanych w oddziale ze 100 do 50.</li> <li>• Postępowanie chirurgiczne z zastosowaniem systemu robotowego jest przeprowadzane w ośrodkach, które posiadają udokumentowane wykonanie rocznie co najmniej 50 anatomicznych wideotorakoskopowych (VATS) resekcji nowotworów płuc lub w obrębie klatki piersiowej.</li> </ul>                                                                                                                                           |
| <b>Pozostałe wymagania</b>                       | <p>1) Zapewnienie realizacji histopatologicznych badań śródoperacyjnych – w dostępie.</p> <p>2) Zapewnienie w lokalizacji realizacji świadczeń w zakresie tomografii komputerowej (TK).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Brak uwag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Kryterium | Opis                                                                                                                                                                                            | Stanowisko eksperckie              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                 | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman |
|           | 3) Świadczeniodawca przekazuje dane do rejestru zabiegów z zastosowaniem systemu robotowego prowadzonego przez Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia dostępnego za pomocą aplikacji internetowej. |                                    |

Tabela 10. Opinia eksperta klinicznego– zastosowanie systemów robotowych w innych krajach

| Wskazanie                                            | Stanowisko eksperckie dotyczące zastosowania systemu robotowego w innych krajach                                                                     |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                   |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ                        |                                                                                                                                                      |
| Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)              | USA (publiczne i prywatne), Niemczech, Francji, Czechach, Japonii i we Włoszech.<br>Dane z 16 krajów, w których udało się pozyskać odpowiednie dane. |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1) | Brak danych z innych krajów.                                                                                                                         |

Tabela 11. Opinia eksperta klinicznego – odsetek zabiegów robotycznych zastępujących aktualne postępowanie chirurgiczne w 1. i 5. roku od wprowadzenia świadczenia

| Wskazanie                                            | Stanowisko eksperckie                                               |                                                                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                      | prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                  |                                                                     |
|                                                      | Odsetek zabiegów robotycznych w 1. roku od wprowadzenia świadczenia | Odsetek zabiegów robotycznych w 5. roku od wprowadzenia świadczenia |
| Wskazania ujęte w zleceniu MZ                        |                                                                     |                                                                     |
| Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)              | 20 (29%)                                                            | 40 (60%)                                                            |
| Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1) | 2 (20% operacji)                                                    | 5 (50% operacji)                                                    |

**Tabela 12. Opinia eksperta klinicznego – skutki następstw choroby w analizowanych wskazaniach, istotność wnioskowanego świadczenia**

| <u>Skutki następstw</u> choroby lub stanu zdrowotnego w analizowanym wskazaniu wraz z uzasadnieniem                                                                                                                                                                  | <u>Istotność</u> wnioskowanego świadczenia wraz z uzasadnieniem                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> przedwczesny zgon<br><input checked="" type="checkbox"/> niezdolność do pracy<br><input checked="" type="checkbox"/> przewlekłe cierpienie lub przewlekła choroba<br><input checked="" type="checkbox"/> obniżenie jakości życia | <input checked="" type="checkbox"/> ratująca życie i prowadząca do pełnego wyzdrowienia |

**Tabela 13. Opinia eksperta klinicznego – procedury chirurgicznych (zgodnie z klasyfikacją ICD-9), które można wykonać systemem robotowym we wnioskowanych wskazaniach.**

| Stanowisko eksperckie                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman                          |                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| Wskazanie                                                   | Procedury zabiegowe (ICD-9)                                                                                                                                                                                                              | Uwagi           |
| <b>Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)</b>              | 07.82 całkowite usunięcie grasicy<br>07.89 usunięcie grasicy - inne<br>07.81 częściowe usunięcie grasicy<br>07.95 torakoskopowe wycięcie grasicy<br>07.992 operacje grasicy – inne<br>32.6 radykalna resekcja struktur klatki piersiowej | Brak komentarza |
| <b>Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1)</b> | 34.3 zniszczenie lub wycięcie zmiany lub tkanki śródpiersia<br>32.6 radykalna resekcja struktur klatki piersiowej                                                                                                                        | Brak komentarza |

**Tabela 14 Opinia eksperta klinicznego – kosztu jednostkowego świadczenia z zastosowaniem systemu robotowego w chirurgii klatki piersiowej w analizowanych wskazaniach.**

| Stanowisko eksperckie              |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| prof dr hab. n. med. Witold Rzyman |                               |
| Wskazanie                          | Koszt jednostkowy świadczenia |

|                                                             |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Nowotwór złośliwy grasicy (ICD-10: C37)</b>              | 40 000 (na podstawie szczegółowej analizy danych z UCK w Gdańsku) |
| <b>Wtórny nowotwór złośliwy śródpiersia (ICD-10: C78.1)</b> | 40 000                                                            |

**Tabela 15. Opinia eksperta klinicznego – dodatkowe uwagi wskazane przez eksperta**

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>prof dr hab. n. med. Witold Rzyman</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzenie operacji robotowych w chirurgii klatki piersiowej pomimo wysokich kosztów jest niezbędne. To chirurgia przyszłości w Polsce podobnie jak staje się chirurgią teraźniejszości w USA i Chinach.</li> <li>Ośrodki, które będą mogły realizować te świadczenia, to jedynie oddziały chirurgii klatki piersiowej.</li> <li>Wprowadzenie chirurgii w asyście robota, biorąc pod uwagę racjonalne i finansowe przesłanki powinno ograniczać się do 3 wskazań: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pierwotny nowotwór klatki piersiowej (C34) – udokumentowany w badaniu pooperacyjnym. Wyjściowo może to być rozpoznanie D38.1, jednak w przypadku końcowego, pooperacyjnego rozpoznania zmiany łagodnej procedura robotowa nie powinna być kwalifikowalna.</li> <li>Wszelkie operacje w obrębie śródpiersia</li> <li>•Rak przełyku</li> </ul> </li> </ul> <p>Inne wskazania do finansowania operacji w asyście robota są pod względem merytorycznym i kosztowym nieuzasadnione w chwili obecnej: jak np. międzybłoniak, ropniak opłucnej, przerzuty do płuc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wycena procedury w raku płuca powinna uwzględniać poza tradycyjnym dodatkiem, jak innych dziedzinach użycie staplerów w robotyce, których koszt / 1 zabieg w ośrodku gdańskim wynosi średnio 11 091 PLN. W zabiegu tradycyjnym koszt staplerów wynosi 6000 PLN. Różnica zatem to 5000 PLN.</li> </ul> |