



Rekomendacja nr 254/2014

z dnia 15 grudnia 2014 r.

Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych w sprawie zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego”, jako świadczenia gwarantowanego

Prezes Agencji nie rekomenduje zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego”, jako świadczenia gwarantowanego z zakresu leczenia szpitalnego.

Uzasadnienie rekomendacji

Prezes Agencji, przychyłając się do stanowiska Rady Przejrzystości, **nie rekomenduje** zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego”, jako świadczenia gwarantowanego z zakresu leczenia szpitalnego.

Analiza czterech zidentyfikowanych badań randomizowanych, które oceniały skuteczność i bezpieczeństwo chirurgii robotowej, w populacji chorych z rakiem jelita grubego, w porównaniu do chirurgii laparoskopowej, wykazała, że stosowanie chirurgii robotowej, mimo wydłużenia czasu trwania zabiegu, związane jest ze zbliżonymi lub istotnie statystycznie lepszymi wynikami w zakresie utraty krwi i konwersji do zabiegu otwartego oraz porównywalnymi wynikami dotyczącymi: długości pobytu w szpitalu, odsetków transfuzji, oceny bólu pooperacyjnego, miejscowego nawrotu nowotworu oraz powikłań.

Odnaleziono tylko jedno badanie randomizowane w odniesieniu do chirurgii otwartej raka jelita grubego, które wykazało, że stosowanie chirurgii robotowej związane jest z istotnie statystycznie krótszym czasem pobytu chorego w szpitalu, przy dłuższym czasie trwania zabiegu oraz zbliżonej częstości występowania powikłań.

Badania randomizowane były przeprowadzone na niewielkich populacjach chorych i charakteryzowały się umiarkowaną jakością.

Punkty końcowe oceniane we wspomnianych badaniach są punktami znajdującymi zastosowanie w ocenie skuteczności interwencji chirurgicznych, nie pozwalają jednak na wnioskowanie w odniesieniu do terapii onkologicznych. Wprawdzie zidentyfikowano badania, które raportowały dane w zakresie odległych wyników: 2, 3-letniego przeżycia



wolnego od choroby, 3- i 5-letniego przeżycia całkowitego, jednak były to pojedyncze badania nierandomizowane o niskiej jakości oraz bardzo niskiej wiarygodności.

Nie oceniono wpływu technologii na dalsze leczenie.

Nie wykazano ewentualnej przewagi terapii z wykorzystaniem systemu robotowego w raku jelita grubego nad kolorektalnymi operacjami laparoskopowymi.

Obecne realia ekonomiczne nie uzasadniają ponoszenia około 2-krotnie większych kosztów leczenia raka jelita grubego z użyciem systemu robotowego, kosztów zakupu sprzętu, a także wysokich rocznych kosztów jego eksploatacji i konserwacji. Finansowanie wnioskowanego świadczenia ze środków publicznych nie spowoduje wzrostu dostępności do leczenia i poprawy skuteczności terapii w raku jelita grubego.

Prezes przychylił się do opinii Rady Przejrzystości, że leczenie raka jelita grubego z udziałem systemu robotowego powinno być finansowane, jako przedsięwzięcie naukowe, nie jako świadczenie gwarantowane.

Przedmiot wniosku

Zlecenie Ministra Zdrowia dotyczy przygotowania rekomendacji dla zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego”, jako świadczenia gwarantowanego z zakresu leczenia szpitalnego.

Przygotowany w tym celu raport dotyczył oceny zakwalifikowania jako świadczeń gwarantowanych w zakresie leczenia szpitalnego, następujących świadczeń opieki zdrowotnej:

- 1) leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego,
- 2) leczenie chirurgiczne raka gruczołu krokowego z zastosowaniem systemu robotowego,
- 3) leczenie chirurgiczne raka błony śluzowej macicy z zastosowaniem systemu robotowego.

Problem zdrowotny

Rak jelita grubego (kody rozpoznania wg ICD-10: C18-C20, nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego i odbytnicy) to nowotwór złośliwy rozwijający się w okrężnicy lub odbytnicy. Nowotwory złośliwe jelita grubego stanowią u mężczyzn około 12%, a u kobiet 10% zachorowań. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego wynosiła w 2010 roku 15 800, z czego u mężczyzn prawie 8 700 i ponad 7 100 u kobiet, natomiast w 2011 roku – 15 926 (8 821 u mężczyzn i 7 105 u kobiet). Od 1980 roku nastąpił prawie 4-krotny wzrost liczby zachorowań u mężczyzn i około 3-krotny u kobiet.

Wśród pacjentów, u których zdiagnozowano raka jelita grubego w latach 2000-2002, 1-roczone wskaźniki przeżyć wynosiły 70,1% u mężczyzn i 68,6% u kobiet. W latach 2003-2005 wskaźnik przeżyć 1-roczych uległ nieznacznej poprawie: wśród mężczyzn do 72,4%, wśród kobiet do 70,8%. Przeżycia 5-letnie wśród pacjentów z nowotworami jelita grubego, w ciągu pierwszej dekady XXI, nieznacznie wzrosły: u mężczyzn z 43,3% do 47,6%, natomiast u kobiet z 44,1% do 49,1%.

Nowotwory złośliwe jelita grubego powodują 12% zgonów nowotworowych. Liczba zgonów z powodu nowotworów złośliwych jelita grubego wynosiła w 2010 roku 10 820, z czego 5 959 u mężczyzn i 4 861 u kobiet.

W 2011 roku dla procedur odpowiadających radykalnemu wycięciu jelita grubego z jednoczesnym wskazaniem kodu rozpoznania C18-C20 wykonanych było 10 285 hospitalizacji.

Opis wnioskowanego świadczenia

System chirurgiczny da Vinci Si to zrobotyzowany, zdalnie sterowany telemanipulator medyczny, przeznaczony do chirurgicznych zabiegów małoinwazyjnych, u dorosłych i dzieci, w ginekologii, urologii, chirurgii ogólnej, chirurgii głowy i szyi, torakochirurgii, kardiochirurgii.

System składa się z następujących elementów:

- chirurgicznej konsoli sterującej (opcjonalnie jedna lub dwie konsole);
- zrobotyzowanej platformy operacyjnej wyposażonej w 3 lub 4 ramiona operacyjne;
- trójwymiarowego systemu wizyjnego wysokiej rozdzielczości 3D HD;
- specjalnych narzędzi chirurgicznych EndoWrist z ruchomością nadgarstka;
- opcjonalnych elementów funkcjonalnych i edukacyjnych.

Świadczenie powinno być finansowane w ramach hospitalizacji uwzględniającej procedurę odpowiadającą radykalnemu wycięciu jelita grubego z jednoczesnym wskazaniem kodu rozpoznania C18-20, wykonaną techniką robotową.

Alternatywna technologia medyczna

W odnalezionych wytycznych klinicznych jako alternatywne metody chirurgiczne w leczeniu chorych z rakiem jelita grubego wymieniane są: laparoscopia i chirurgia otwarta. Procedury odpowiadające radykalnemu wycięciu jelita grubego są finansowane w Polsce.

Laparoscopia i chirurgia otwarta są także wymieniane jako technologie alternatywne przez ekspertów klinicznych biorących udział w badaniu ankietowym przeprowadzonym przez AOTM w 2014 r.

Biorąc pod uwagę wytyczne i rekomendacje, jako komparator dla chirurgii robotowej w leczeniu chorych z rakiem jelita grubego/odbytnicy przyjęto zatem laparoskopię i chirurgię otwartą.

Skuteczność kliniczna

Celem analizy była ocena skuteczności klinicznej i bezpieczeństwa stosowania chirurgii z wykorzystaniem systemu robotowego da Vinci w populacji chorych z rakiem jelita grubego. Poszukiwano badań randomizowanych bezpośrednio porównujących chirurgię robotową z laparoskopią i chirurgią otwartą, a w przypadku ich braku – badań umożliwiających porównanie pośrednie. Dodatkowo, w celu oceny skuteczności praktycznej, poszukiwano również nierandomizowanych kontrolowanych badań klinicznych. Uznano, że ze względu na krzywą uczenia i kumulację doświadczeń, badania najnowsze będą stanowiły najbardziej wiarygodne dane dotyczące skuteczności praktycznej chirurgii robotowej.

Analizę skuteczności klinicznej i bezpieczeństwa stosowania chirurgii robotowej w populacji chorych z rakiem jelita grubego przeprowadzono na podstawie odnalezionych w wyniku systematycznego wyszukiwania 5 badaniach randomizowanych, w tym 4 porównujących chirurgię robotową z laparoskopią (*Park 2012, Jimenez Rodriguez 2011, Baik 2008 i Patriti 2009*) i 1 porównującego chirurgię robotową z chirurgią otwartą (*Somashekhar 2013*).

Badania randomizowane włączone do analizy były przeprowadzone na niewielkiej populacji chorych i charakteryzowały się umiarkowaną jakością. Pozwalały jednak na bezpośrednie porównanie chirurgii robotowej z wybranymi komparatorami.

Analiza badań randomizowanych wykazała, że stosowanie chirurgii robotowej przy wydłużeniu czasu trwania zabiegu (MD [95%CI] 65,00 [45,32; 84,68], $p < 0,00001$; 66,10 [55,10; 77,10], $p < 0,00001$; -5,63 [-10,50; -0,77], $p = 0,02$) związane jest ze zbliżonymi lub istotnie statystycznie lepszymi w porównaniu do laparoskopii wynikami w zakresie utraty krwi (MD [95%CI] -21,00 [-34,54; -7,46], $p = 0,002$) i konwersji do zabiegu otwartego (RR [95%CI] 0,11 [0,01; 0,87], $p = 0,04$) oraz porównywalnymi wynikami dotyczącymi przede wszystkim długości pobytu w szpitalu (MD [95%CI] 1,00 [0,15; 6,61],

ns (nie istotne statystycznie) do -0,40 [-2,34; 1,54], ns), odsetków transfuzji (RR [95%CI] 0,89 [0,06; 13,08], ns; 3,00 [0,13; 70,64], ns), oceny bólu pooperacyjnego (MD [95%CI] 0,00 [-1,03; 1,03], ns), miejscowego nawrotu nowotworu (RR [95%CI] 0,25 [0,01; 5,08], ns) oraz powikłań (RR [95%CI] 0,85 [0,40; 1,80], ns do 1,92 [0,87; 4,26], ns).

W badaniu *Patriti 2009* oceniano częstość miejscowego nawrotu nowotworu średnio po 12 miesiącach obserwacji (mediana czasu obserwacji chorych: 29,2 miesiąca w grupie chirurgii robotowej i 18,7 miesiąca w grupie laparoskopii). Wyniki nie były istotne statystycznie (RR=0,25 [95%CI: 0,01; 5,08], RD=-0,05 [95%CI: -0,15; 0,04], NNT nie analizowano).

Na podstawie badania randomizowanego *Somashekhar 2013* wykazano, że stosowanie chirurgii robotowej związane jest z istotnie statystycznie krótszym czasem pobytu w szpitalu niż stosowanie chirurgii otwartej (MD [95%CI] -5,72 [-6,82; -4,62], p <0,00001), przy dłuższym czasie trwania zabiegu (MD [95%CI] 64,00 [44,12; 83,88], p <0,00001) oraz zbliżonej częstości występowania powikłań (RR [95%CI] 0,33 [0,01; 7,81], ns do 3,00 [0,13; 70,30], ns).

Skuteczność praktyczna

Skuteczność praktyczną i bezpieczeństwo stosowania chirurgii robotowej w populacji chorych z rakiem jelita grubego oceniono na podstawie 5 najnowszych kontrolowanych badań nierandomizowanych. Włączone badania charakteryzowały się niską jakością oraz bardzo niską wiarygodnością.

Wyniki badań nierandomizowanych w większości potwierdzają wyniki otrzymane w ramach oceny skuteczności klinicznej (na podstawie wyników randomizowanych badań klinicznych). W badaniach nierandomizowanych wykazano dodatkowo szybsze odzyskanie funkcji jelit. Nie obserwowano istotnych statystycznie różnic w 2-letnim przeżyciu wolnym od choroby między grupami chirurgii robotowej i otwartej (*Kang 2013*). W 1 badaniu (*Ghezzi 2014*) wykazano, że 5-letnie przeżycie całkowite było większe w grupie chirurgii robotowej, jednak różnica nie była istotna statystycznie, natomiast 5-letni miejscowy nawrót nowotworu występował z istotnie statystycznie mniejszą częstością w grupie chirurgii robotowej (3,2% vs 16,1%, p=0,024). Nie obserwowano istotnej statystycznie różnicy w 5-letnim przeżyciu wolnym od choroby odległej (70,4% vs 78,3%, p=0,565).

Nie obserwowano istotnych statystycznie różnic w 2-letnim i 3-letnim przeżyciu wolnym od choroby (*Kang 2013* i *Saklani 2013*) oraz w 3-letnim przeżyciu całkowitym (*Saklani 2013*) między grupami chirurgii robotowej i laparoskopii.

Wyniki badań nierandomizowanych, ze względu na niską jakość, powinny być traktowane z ostrożnością.

Bezpieczeństwo stosowania

Zarówno w randomizowanych badaniach klinicznych, jak i w nierandomizowanych kontrolowanych badaniach klinicznych wykazano zbliżone częstości występowania powikłań dla chirurgii robotowej RAS w porównaniu do laparoskopii LS oraz dla chirurgii robotowej w porównaniu do chirurgii otwartej OS.

W zakresie badanych punktów końcowych dla RAS vs LS nie uzyskano istotności statystycznej: powikłania łącznie (RR [95%CI] 0,86 [0,32; 2,29] do 1,00 [0,28; 3,61]); powikłania łącznie w ciągu 30 dni (RR [95%CI] 1,92 [0,87; 4,26] i powikłania łącznie w ciągu 12 mies. (RR [95%CI] 0,85 [0,40; 1,80]).

W zakresie badanych punktów końcowych dla RAS vs OS nie uzyskano istotności statystycznej: powikłania śródoperacyjne (RR [95%CI] 3,00 [0,13; 70,30]); powikłania pooperacyjne małe (RR [95%CI] 0,11 [0,01; 1,96]); Powikłania pooperacyjne duże (RR [95%CI] 0,33 [0,01; 7,81]).

Na podstawie zebranych dowodów naukowych można ostrożnie wnioskować, że stosownie chirurgii robotowej w leczeniu raka jelita grubego może być uznane za co najmniej równie bezpieczne w porównaniu do laparoskopii oraz chirurgii otwartej.

Nie zidentyfikowano raportów i komunikatów dotyczących działań niepożądanych po stosowaniu chirurgii robotowej nadesłanych do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (URPL) w ramach spontanicznego monitorowania bezpieczeństwa.

Propozycje instrumentów dzielenia ryzyka

Nie dotyczy.

Stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów zdrowotnych

Celem analizy było zestawienie kosztów i konsekwencji zdrowotnych związanych ze stosowaniem chirurgii z wykorzystaniem systemu robotowego da Vinci w porównaniu do laparoskopii i chirurgii otwartej w populacji chorych z rakiem jelita grubego.

W analizie uwzględniono:

- skuteczność leczenia – na podstawie randomizowanych badań klinicznych dla raka jelita grubego;
- koszty jednostkowe procedur: radykalnego wycięcia jelita grubego, zgodnie z danymi Ministerstwa Zdrowia (hemikolektomia: 33 675 PLN (interwencja) vs 12 122 PLN (komparator); resekcja, wycięcie odbytnicy, brzuszno-kroczoowa amputacja odbytnicy: 38 607 PLN (interwencja) vs 12 122 PLN (komparator)).

Ze względu na przewidywane rozliczanie procedury w ramach Jednorodnych Grup Pacjentów nie przewiduje się kosztów ponoszonych przez pacjenta, a zatem w analizie przyjęto perspektywę płatnika publicznego, tj. Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ). Przyjęto horyzont czasowy odpowiadający okresowi obserwacji w poszczególnych badaniach klinicznych.

Stosowanie chirurgii robotowej związane jest ze wzrostem kosztów o 21 552,95 PLN w populacji chorych z rakiem prawostronnym okrężnicy/esicy oraz o 26 485,21 PLN w populacji chorych z rakiem odbytnicy. Identyczny wzrost kosztów leczenia obserwowano zarówno dla porównania z metodą otwartą, jak i laparoskopową, ze względu na sposób finansowania procedur bez podziału na stosowaną metodę.

Uzyskana umiarkowana przewaga kliniczna chirurgii robotowej nad laparoskopią i chirurgią otwartą związana jest z istotnym wzrostem kosztów.

Uwzględnione w analizie punkty końcowe nie dają możliwości określenia kosztu związanego z wydłużeniem życia (LYG, ang. *life years gained*) ani kosztu dodatkowego roku życia skorygowanego o jakość (QALY, ang. *quality-adjusted life year*).

Wskazanie czy zachodzą okoliczności, o których mowa w art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. nr 122, poz.696 z późn. zm.)

Nie dotyczy.

Wpływ na budżet płatnika publicznego

Celem analizy była ocena skutków finansowych dla systemu ochrony zdrowia, w tym budżetu Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ), zakwalifikowania jako świadczenia gwarantowanego w zakresie leczenia szpitalnego, wnioskowanego świadczenia opieki zdrowotnej.

W analizie uwzględniono 3-letni horyzont czasowy (lata 2015, 2016 i 2017) oraz perspektywę płatnika publicznego, tj. Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ). Ze względu na przewidywane rozliczanie procedury w ramach Jednorodnych Grup Pacjentów nie przewiduje się kosztów ponoszonych przez pacjenta. Dane kosztowe przyjęto zgodnie z danymi Ministerstwa Zdrowia w oparciu o Kartę Problemu Zdrowotnego. Koszty obecnej praktyki, tj. bez zastosowania systemu robotowego, przedstawiono w tym dokumencie w postaci średniej wartości hospitalizacji w 2011 roku dla procedur odpowiadających radykalnemu wycięciu jelita grubego z jednoczesnym wskazaniem kodu rozpoznania C18-C20.

Średnią liczbę zabiegów z wykorzystaniem 1 systemu robotowego w ciągu roku oszacowano w oparciu o opinie ekspertów klinicznych. Łączną liczbę zabiegów na 1 system robotowy (tj. w jednym ośrodku) w ciągu roku oszacowano w związku z tym na 436 zabiegów (przy przeprowadzaniu zabiegów leczenia chirurgicznego raka jelita grubego, raka gruczołu krokowego, raka błony śluzowej macicy, tzw. mix).

Zakładając odpowiednio 1, 2 i 5 ośrodków wykonujących zabiegi w kolejnych latach, liczbę wykonanych zabiegów oszacowano na:

- 82, 164, 410 – w przypadku stosowania systemu robotowego tylko w celu leczenia chorych z rakiem jelita grubego;
- 436, 872, 2 180 – w przypadku stosowania systemu robotowego w celu leczenia chorych łącznie we wszystkich analizowanych wskazaniach (mix): z rakiem jelita grubego, rakiem gruczołu krokowego, rakiem błony śluzowej macicy.

Przyjęte scenariusze:

- istniejący: radykalne wycięcie jelita grubego bez zastosowania systemu robotowego;
- nowy: radykalne wycięcie jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego, w tym: hemikolektomia; resekcja, wycięcie odbytnicy, brzuszno-kroczoza amputacja odbytnicy.

Uwzględnione koszty jednostkowe obejmują 12 122 PLN (sc. istn.) vs 36 141 PLN (sc. nowy); koszty dodatkowe zastosowania robota: 24 019 PLN.

W przypadku nowotworu złośliwego jelita grubego przewiduje się dodatkowe obciążenie NFZ kosztami w pierwszym roku (jeden ośrodek) na poziomie 2,0 mln PLN, w drugim roku (dwa ośrodki) – na poziomie 3,9 mln PLN, w trzecim roku (pięć ośrodków) – na poziomie 9,8 mln PLN.

Zakwalifikowanie jako świadczeń gwarantowanych w zakresie leczenia szpitalnego, następujących świadczeń opieki zdrowotnej: leczenia chirurgicznego raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego, leczenia chirurgicznego raka gruczołu krokowego z zastosowaniem systemu robotowego oraz leczenia chirurgicznego raka błony śluzowej macicy z zastosowaniem systemu robotowego związane jest z dodatkowymi obciążeniami budżetowymi dla Narodowego Funduszu Zdrowia.

Dodatkowe obciążenie kosztami NFZ związane z zastosowaniem systemu robotowego we wszystkich trzech analizowanych wskazaniach (mix), tj. w radykalnym wycięciu jelita grubego, radykalnej prostatektomii i radykalnej histerektomii oszacowano na: 7,1 mln PLN w pierwszym roku (jeden ośrodek), 14,2 mln PLN w drugim roku (dwa ośrodki), 35,6 mln PLN w trzecim roku (pięć ośrodków).

Uwagi do proponowanego instrumentu dzielenia ryzyka

Nie dotyczy.

Uwagi do zapisów programu lekowego

Nie dotyczy.

Omówienie rozwiązań proponowanych w analizie racjonalizacyjnej

Nie dotyczy.

Omówienie rekomendacji wydawanych w innych krajach w odniesieniu do ocenianej technologii

Nie odnaleziono rekomendacji klinicznych dotyczących stosowania chirurgii robotowej w populacji chorych z rakiem jelita grubego/odbytnicy. W ramach zabiegów minimalnie inwazyjnych, w zaleceniach Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej (PTOK) z 2013 roku oraz wytycznych The National Institute for Clinical Excellence NICE z 2011 r., The National Comprehensive Cancer Network NCCN wersja 1.2015 r. i European Society of Medical Oncology ESMO z 2013 r. wymieniana jest jedynie laparoscopia.

Wybrane agencje oceny technologii medycznych dotychczas nie wydały rekomendacji dotyczących stosowania systemu robotowego w chirurgicznym leczeniu raka jelita grubego.

Zgodnie z danymi uzyskani od dystrybutora, system da Vinci aktualnie objęty jest finansowaniem w 7 krajach, w tym we wskazaniach urologicznych – w 6 krajach, we wskazaniach ginekologicznych – w 3 krajach, w chirurgii ogólnej – w 2 krajach oraz ogólnie w onkologii - w Słowacji (zakontraktowano 250 zabiegów we wskazaniach onkologicznych bez ograniczeń co do rodzaju, system nie jest finansowany w ramach listy świadczeń gwarantowanych lecz w osobnej kontraktacji). Systemy robotowe są dostępne w Grecji (10 systemów) oraz w Portugalii (1 system), bez dedykowanego finansowania.

Pełna refundacja systemu robotowego w chirurgii ogólnej jest w Słowacji, Wielkiej Brytanii, Danii; do wysokości kosztów laparoskopii we Francji, Włoszech, Niemczech, Belgii, Szwajcarii, Szwecji, Holandii, Norwegii.

Podstawa przygotowania rekomendacji

Rekomendacja została przygotowana na podstawie zlecenia z dnia 2013-03-21 r. Ministra Zdrowia (znak pisma: MZ-OZG-73-30853-3/SK/13) odnośnie przygotowania rekomendacji Prezesa Agencji w sprawie zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „Leczenie chirurgiczne raka jelita grubego, raka gruczołu krokowego, raka błony śluzowej macicy z zastosowaniem systemu robotowego”, na podstawie art. 31 c ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tj. Dz. U. z 2008 r., Nr 164, poz. 1027 z późn. zm.) po uzyskaniu stanowiska Rady Przejrzystości nr 356/2014 z dnia 15 grudnia 2014 r. w sprawie zakwalifikowania/niezasadności zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „Leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego” jako świadczenia gwarantowanego.

Piśmiennictwo

1. Stanowisko Rady Przejrzystości nr 356/2014 z dnia 15 grudnia 2014 r. w sprawie zakwalifikowania/niezasadności zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „Leczenie chirurgiczne raka jelita grubego z zastosowaniem systemu robotowego” jako świadczenia gwarantowanego.
2. System robotowy da Vinci w leczeniu chirurgicznym raka jelita grubego, raka gruczołu krokowego i raka błony śluzowej macicy. Raport oceny technologii medycznej. 2014. HealthQuest.