

**ROBOTICKY ASISTOVANÁ DIVERTIKULETOMIE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE**

Číslo výkonu:  
**76719**

Autorská odbornost:  
**(736) urologie - skupina 3**

**Popis:**

*(Pokud má výkon jednoznačné indikace, uveďte je.)*

Indikace: Divertikl močového měchýře vhodný k mini invazivní operační léčbě. Navazuje na operační výkon Zavedení portů pro robotickou operaci. Výkon prováděn za použití čtvrtého robotického ramene. K výkonu se vykazuje materiálový výkon 76703 MATERIÁL K ROBOTICKÉMU VÝKONU á 30min x. Případné další provedené výkony přičti.

**Čím výkon začíná:**

Navazuje na operační výkon "76701 Zavedení portů pro robotickou operaci", který se vykazuje 1x. K výkonu se vykazuje materiálový výkon 76703 MATERIÁL K ROBOTICKÉMU VÝKONU á 30 min v počtu 7x.

**Obsah a rozsah výkonu:**

Vytvoření kapnopreperitonea, napojení robotických ramen na operační porty, zjednání přístupu k divertiklu, s rozrušením případných srůstů, postupná preparace divertiklu, izolace močového měchýře. Resekce divertiklu, zachycení preparátu do sterilního sběrného vaku. Následuje sutura močového měchýře. Zavedení pojistného drainu k močovému měchýři. Zavedení permanentního katétru. Případné zavedení stentu ureteru (double pig tail) přičti.

**Čím výkon končí:**

Uzávěrem laparopunkcí a následnými kroky, tak, jak jsou popsány v obsahu výkonu "Zavedení portů pro robotickou operaci".

**Kategorie:** P - hrazen plně;

**Omezení místem:** SH - pouze na spec. prac. při hospitalizaci

**Omezení frekvencí:** 1/1 den

**Obvyklá doba trvání celého výkonu v minutách:** 210

**Podmínky:**

*(Pokud je omezení místem "S",*

*popište, čím je pracoviště specializované.)*

1) Pracoviště vybavené robotickým systémem DaVinci. 2) Centrum akreditované akreditační komisí pro urologii při MZ ČR jako pracoviště II. typu. 3) Minimálně 30 lůžek se zabezpečením pooperační péče. 4) Potenciální spádová oblast min. 300 tis. obyvatel pro ošetřování pacientů s níže uvedenými výkony doporučenými k robotické operativě. 5) Centrum navázané na konkrétní Komplexní onkologické centrum. 6) Komplexní zabezpečení nutné k předoperační diagnostice, peroperační a pooperační péči, zajištění řešení komplikací. 7) Počty prováděných potenciálních výkonů. a) Pracoviště provedlo v uplynulých 3 letech každoročně více než 100 výkonů indikovaných potenciálně k robotické chirurgii, b) Výše uvedené výkony provádí minimálně dva operatři, takže je zaručena zastupitelnost. 8) Publikační aktivita center – prezentace na národních urologických konferencích, publikace v recenzovaných periodících.

**Důvod změnového řízení:**

*(V případě, že výkon nahrazuje staré metody,*  
*doplňte čísla původních výkonů.)*

Jedná se o nový operační výkon.

**Posouzení medicínské efektivity:** Divertikl či pseudodivertikl močového měchýře je zdrojem zejména opakovaných močových infekcí a řešením je chirurgické odstranění, tzv. divertikulektomie. Standardně se výkon prováděl otevřenou operací, která je však výrazně invazivní se všemi nevýhodami, přístup většinou za močovým měchýřem uloženého divertiklu nebyl jednoduchý. Zásadní rizika výkonu je poranění v těsné blízkosti uloženého močovodu a event. i ilických cév, obturatorního nervově-cévního svazku. Snazší přístup dává laparoskopie, nemocný profituje z miniinvazivity (1). Výkon je technicky poměrně obtížný, vyžaduje zkušeného operátora. Limitují zejména rovné nástroje při uvolňování nejkaudálnější části divertiklu. Výrazným zjednodušením provedení výkonu je implementace roboticky asistované laparoskopie. Výhody jsou dány obecnými výhodami této metody. Výkon se provádí transperitoneálně, extraperitoneálně (u obou extra- či transvezikálně), transvezikálně klasicky několikaportově či nově

jednoportově Single Port da Vinci systém)(2, 3). Výkon může být kombinován s řešením subvezikální obstrukce pro benigní hyperplazii prostaty či s radikální prostatektomií (1).

### Ekonomický dopad:

(Doplňte odhadovaný počet pacientů za rok)

V ČR lze odhadnout provedení cca 100 divertikulektomií ročně. Zdravotní pojišťovny asi nebudou moci získat přesnější data. Existuje kód pro otevřené operace, tam se ale kombinuje s jinými resekcemi měchýře - 76369 Resekce měchýře, ev. divertikulektomie. U laparoskopie žádný kód identifikující výkon neexistuje. Pro ilustraci. Na urologické klinice FN Plzeň bylo za 10 let (2011-2020) provedeno 33 laparoskopických a 3 otevřené divertikulektomie. Pracoviště slouží pro spád 581 tis. obyvatel. To by znamenalo cca 65 divertikulektomií v celé ČR za rok. S méně než poloviční četností se provádí resekce měchýře pro benigní afekce – např. leiomyomy (4). I zde je možno využít se stejným zdůvodněním robotické chirurgie.

**Porovnání s prokázaným léčebným přínosem:** Vzhledem k nízkému výskytu divertiklů močového měchýře je divertikulektomie výkon raritní, prováděný malým počtem operátorů. Provedení prospektivní randomizované studie dle zásad medicíny založené na důkazech je velmi obtížně proveditelné a dané studie zatím ani neběží. Je nutno tedy vycházet pouze z retrospektivních sérií případů. Není k dispozici ani přehledový článek sumarizující publikované série případů.

**Způsob úhrady v dalších zemích:** 1. Hora M, Eret V, Stránský P, Travnicek I, Dolejšová O, Chudáček Z, et al. Laparoscopic urinary bladder diverticulectomy combined with photoselective vaporisation of the prostate. Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques. 2015;10(1):62-7. 2. Gurung PM, Witthaus M, Campbell T, Rashid HH, Ghazi AE, Wu G, et al. Transvesical Versus Transabdominal - Which is the Best Approach to Bladder Diverticulectomy Using the Single Port Robotic System? Urology. 2020. 3. Thüroff JW, Roos FC, Thomas C, Kamal MM, Hampel C. Surgery illustrated--surgical Atlas: Robot-assisted laparoscopic bladder diverticulectomy. BJU Int. 2012;110(11):1820-36. 4. Hora M, Stránský P, Eret V, Kalusová K, Pitra T, Hes O. Laparoskopická resekce leiomyomu trigona močového měchýře. Czech urology. 2015;19(4):253-5.

### Další odbornosti:

Kód	Název	Režie
737	dětská urologie - skupina 3	12,18

### Nositelé:

Pořadí	Kategorie	Funkce	Praxe	Čas	Poznámka	Aktuální body
10	L3	Operátor		210		2 167,88
10	L2	Asistent 1		210		1 114,91
10	S3	Perioperační sestra		210		0,00
10	S3	Perioperační sestra		210		0,00
<b>Celkem:</b>						<b>3 282,79</b>

### Přímo spotřebovaný materiál - PMAT:

Kód	Název	Doplňek	Množství	Jednotka	Cena	Body
A000025	Redovac 400 ml drenážní systém se spoj. had		1	1 ks	84,80	84,80
A000577	Endopouch se zaváděčem 800 ml		1		1 230,00	1 230,00
0080576	NÁPLAST HYPOALERGENNÍ STERILNÍ		1	5X7CM,SAMOLEPÍCÍ,S POLŠTÁRKEM,1KS	5,20	5,20
A000151	ETHILON+NEEDLE 26MM(W1685T)		2	návlek	67,03	134,06
A000259	VICRYL RAPID+NEEDL. 35MM(W9962T)		1	návlek	99,15	99,15
<b>Celkem:</b>						<b>60 720,42 5 892,22</b>

A000096	COATED VICRYL+NEEDL. 25MM(W9121)		5 návlek	69,83	349,15
A000198	PDS II+NEEDLE 25MM(W9179T)		2 návlek	104,74	209,48
A000575	Endoclipy robotické		1	0,00	0,00
A000529	Aplikátor ligační robotický		0,1	0,00	0,00
A002498	mandrén pro robotický trokar 8mm		0,02	28 800,00	576,00
A002497	Robotický trokar 8mm		0,02 ks	26 880,00	537,60
0151217	PŘÍSLUŠENSTVÍ - ROUŠKY STERILNÍ ROBOTICKÉ - NÁSTROJOVÉ RAMENO - JEDNOR	DRAPE INSTRUMENT ARM 400015 DA VINCI STANDARD	1 ks	1 848,14	1 848,14
0151595	PŘÍSLUŠENSTVÍ - TĚSNĚNÍ PRO 8 MM ROBOT. NÁSTROJE - CANNULA SEAL 400077JEDNORÁZOVÝ		0,1 ks	792,10	79,21
0151594	PŘÍSLUŠENSTVÍ - ADAPTÉR STERILNÍ ROBOTICKÝ	STERILE ADAPTER INSTRUMENT ARM 370370 PRO DA VINCI STANDARD, POUŽITÍ 50X	1 ks	739,43	739,43

**Celkem: 60 720,42 5 892,22****Přímo spotřebované léčivé přípravky - PLP:**

Kód	Název	Doplňek ATC	Omezení	Množství	Jednotka	Cena	Body
						<b>Celkem:</b>	<b>0,00 0,00</b>

**Přístroje:**

Kód	Název	D.Ž.	N.Ú.	D.P.	Procento z výkonu	Cena	Body
A000853	operační síto malé	5	1354	4	100,00 %	45 143,00	37,85
A001059	operační síto laparoskopické	5	8762	4	100,00 %	292 070,00	244,91
P0179	Elektrokauter	6	20000	4	100,00 %	200 000,00	194,44
P0408	Robotický operační systém	10	4990340	12	100,00 %	62 379 251,00	13 645,46
P0190	Odsávačka	10	7000	4	100,00 %	70 000,00	51,04
						<b>Celkem:</b>	<b>62 986 464,00 14 173,71</b>

**ZUM:**

Kód	Název
A000384	Držák trokarů
A000612	Jehelec
A000389	Monopolární kleště na pálení
A000700	Permanentní kauterizační háček
A000391	Maryland bipolar kleště (koag.)
0151198	GRASPER - 8MM - S DVOJITÝM OKÉNKEM
0151189	JEHELEC - 8MM - VELKÝ
0151181	KAUTER MONOPOLÁRNÍ - 8MM - HÁČEK

A000388 Kleště na střeva (Bowel Grasper)  
0151180 KAUTER MONOPOLÁRNÍ - 8MM - ZAHNUTÉ  
NŮŽKY  
0151183 KAUTER BIPOLÁRNÍ - 8MM - KLEŠTĚ MARYLAND  
0151193 KLEŠTĚ - 8MM  
A000612 Jehelec

Položky mimo číselník

Název    Popis

---

**ZULP:**

Kód    Název

---

Položky mimo číselník

Název    Popis

---

<b>Bodová hodnota</b>	<b>Přímé</b>	<b>Osobní</b>	<b>Režijní</b>	<b>Celkem</b>
	<b>20 065,93</b>	<b>3 282,79</b>	<b>2 557,80</b>	<b>25 907</b>