

## DIBH - RADIOTERAPIE V HLUBOKÉM NÁDECHU - EDUKACE A NÁCVIK

Číslo výkonu:  
**43319**

Autorská odbornost:  
**(403) radiační onkologie**

### **Popis:**

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

Principem výkonu je poučení a praktický nácvik dechu pro radioterapii v řízeném hlubokém nádechu za specifických reprodukovatelných podmínek řízeného hlubokého nádechu, které vedou k příznivějším topografickým podmínkám v mediastinu a plicích z pohledu radiační zátěže rizikových orgánů.

### **Čím výkon začíná:**

Poučením pacienta.

### **Obsah a rozsah výkonu:**

Pacient je poučen o smyslu výkonu, jeho benefitu pro rizikové orgány a praktickém provedení. Současně je informován o možných formách tréninku dýchání, které umožní při dostatečně dlouhém zadržení dechu absolvovat ozáření celého jednoho pole bez přerušení z důvodu suboptimální polohy hrudníku. Následuje praktická ukázka průběhu DIBH v ozařovací poloze a instalace markeru pro pohyb hrudníku či napojení na spirometr. Provede se nácvik nádechu a verifikace pohybů markeru či náplně plic.

### **Čím výkon končí:**

Výkon je ukončen zodpovězením všech otázek pacienta.

**Kategorie:** P - hrazen plně;

**Omezení místem:** S - pouze na specializovaném pracovišti

**Omezení frekvencí:** 3 x / ozařovací serie

**Obvyklá doba trvání celého výkonu v minutách:** 60

### **Podmínky:**

*(Pokud je omezení místem "S",*

*popište, čím je pracoviště specializované.)*

Pracoviště je součástí komplexního onkologického centra, je podmíněno vlastnictvím Active Breathing Coordinator TM či Real-time Position Management TM System.

### **Důvod změnového řízení:**

*(V případě, že výkon nahrazuje staré metody,*

*doplňte čísla původních výkonů.)*

Radioterapie v hlubokém nádechu je technika, která signifikantně snižuje radiační zátěž na srdce u patientek s karcinomem prsu či pacientů s mediastinálními tumory. Jedná se však o techniku, u které je nezbytná dokonalá spolupráce pacientů a současně jejich přesné polohování hrudníku dle pokynů zdravotního personálu. Pro správné provádění je proto podmínkou důsledná informovanost pacientů o smyslu a detailech jednotlivých úkonů v průběhu léčby.

**Posouzení medicínské efektivity:** Karcinom prsu Na základě řady retrospektivních dat deklarujících signifikantní snížení dávky na srdce (střední dávka na srdce, střední dávka na levou přední descendentní koronární arterii, maximální dávka na levou přední descendentní koronární arterii) byla zahájena prospektivní studie UK HeartSpare Study, která tato data jednoznačně verifikovala. Prokázala signifikantní snížení střední dávky na srdce z 1,8 Gy na 1,1 Gy, střední dávky pro LAD z 12,1 Gy na 5,4 Gy a maximální dávky LAD z 35,4 Gy na 24,1 Gy. Pro všechny parametry činil statistický koeficient hladiny významnosti „p“ hodnoty nižší než 0,001. Aktuální vydání NCCN, DEGRO 2018 i ASTRO 2018 (Radiation therapy for the whole breast: Executive summary of an ASTRO evidence-based guideline) doporučují pro minimalizaci dávky na srdce radioterapii v řízeném hlubokém nádechu (DIBH) u žen podstupujících pooperační radioterapii karcinomu prsu používat. Mediastinální lymfom Studie dokazují, že použití DIBH v léčbě mediastinálních lymfomů významně snižuje dávku na srdce a plíce. Proto je v aktuálním vydání NCCN i ILROG použití techniky radioterapie v hlubokém nádechu jednoznačně indikováno.

### **Ekonomický dopad:**

*(Doplňte odhadovaný počet pacientů za rok)*

Karcinom prsu Při incidenci 7 220 pacientek za rok, prozářenosti 51% a použití pro levostranné nádory se jedná o přibližně o 1 841 pacientek za rok. Mediastinální lymfom Vzhledem k incidenci onemocnění se bude jednat o stovky pacientů. Celkově je počet pacientů orientačně 2 500 za rok.

**Porovnání s prokázaným léčebným přínosem:** Jedná se o zcela nový výkon, který nenahrazuje ani nedoplňuje výkon používaný.

**Způsob úhrady v dalších zemích:** Způsob úhrady v dalších zemích, kde je výkon hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

### **Další odbornosti:**

| Kód | Název | Režie |
|-----|-------|-------|
|     |       |       |

### **Nositelé:**

| Pořadí         | Kategorie | Funkce                | Praxe | Čas | Poznámka | Aktuální body |
|----------------|-----------|-----------------------|-------|-----|----------|---------------|
| 10             | J2        | radiologický asistent |       |     | 60       | 365,64        |
| 10             | L3        | radiační onkolog      |       |     | 60       | 511,896       |
| <b>Celkem:</b> |           |                       |       |     |          | <b>877,54</b> |

### **Přímo spotřebovaný materiál - PMAT:**

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

### **Přímo spotřebované léčivé přípravky - PLP:**

| Kód | Název | Doplňek | ATC | Omezení | Množství | Jednotka | Cena | Body |
|-----|-------|---------|-----|---------|----------|----------|------|------|
|     |       |         |     |         |          |          |      |      |

**Celkem: 0,00 0,00**

**Přístroje:**

| Kód                         | Název                                | D.Ž. N.Ú. | D.P. Procento z výkonu | Cena                 | Body          |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------------|----------------------|---------------|
| A008337                     | Real-time Position Management System | 5 60000   | 6                      | 50,00 % 1 755 000,00 | 142,71        |
| A008338                     | Active Breathing Coordinator         | 5 60000   | 6                      | 0,00 % 1 580 000,00  | 0,00          |
| <b>Celkem: 3 335 000,00</b> |                                      |           |                        |                      | <b>142,71</b> |

**ZUM:**

| Kód | Název |
|-----|-------|
|-----|-------|

Položky mimo číselník

| Název | Popis |
|-------|-------|
|-------|-------|

**ZULP:**

| Kód | Název |
|-----|-------|
|-----|-------|

Položky mimo číselník

| Název | Popis |
|-------|-------|
|-------|-------|

|             |              |                |               |
|-------------|--------------|----------------|---------------|
| <b>Body</b> | <b>Přímé</b> | <b>Režijní</b> | <b>Celkem</b> |
|             | <b>1 020</b> | <b>191</b>     | <b>1 212</b>  |