

## Filtri v veni kavi

Alenka Mavri

### UVOD

Filtri v spodnji veni kavi so mehanske priprave, ki jih uporabljamo za preprečevanje pljučne embolije pri bolnikih z vensko trombozo (VT). Za vstavitve filtra se odločimo, kadar obstajajo zadržki za antikoagulacijsko zdravljenje ali pa je le-to premalo učinkovito. Idealni filter v veni kavi naj bi preprečil prehod vseh venskih strdkov, hkrati pa jo ohranil prehodno. Na razpolago so številni filtri, ki se med seboj razlikujejo v učinkovitosti in varnosti, vendar idealnega med njimi ni.

Vstavitve filtra je razmeroma preprosta, saj ga lahko namestimo v spodnjo veno kavo s posebnim uvajalom perkutano preko femoralne ali jugularne vene.

### INDIKACIJE IN KONTRAINDIKACIJE

Absolutne indikacije za vstavitve filtra v spodnjo veno kavo so:

- kontraindikacije za antikoagulacijsko zdravljenje,
- zapleti ob urejenem antikoagulacijskem zdravljenju (npr. pomembna krvavitev),
- ponovne pljučne embolije ob urejenem antikoagulacijskem zdravljenju.

Druge indikacije so relativne in jih moramo pred odločitvijo o vstavitvi filtra vedno skrbno pretehtati. Med relativne indikacije sodijo: obsežni flotirajoči trombi v spodnji veni kavi ali iliaikalnih venah, pljučna embolija pri bolniku s hudo pljučno hipertenzijo in minimalno kardiopulmonalno rezervo, stanje po trombemboliktomiji pljučnega žilja ter preventivna vstavitve pri bolnikih z velikim tveganjem za vensko trombembolijo.

Kontraindikacije za vstavitve filtra so: popolna obstrukcija spodnje vene kave, okluzivni strdkovi v venah, preko katerih vstavljamo filter, ter kratka pričakovana življenjska doba bolnika. Vstavitve filtra se skušamo izogniti tudi pri mladih bolnikih (manj kot 18 let), saj v literaturi ni podatkov o dolgotrajnih izkušnjah s temi mehanskimi pripravami.

### ZAPLETI

Podatki o zapletih zaradi vstavitve filtra v veno kavo so različni. Delimo jih na zgodnje in pozne. Pogostnost zapletov je odvisna od izkušenosti radiologa, ki vstavlja filter, in od vrste filtra.

Zgodnji zapleti se pojavljajo v 10-20%. Najpogostejši so: deformacije in poškodbe filtra, njegova nezadostna

razpetost, premiki, zasuki, anatomsko neustrezne postavitve ter akutna tromboza na mestu vstavitve.

Med poznimi zapleti je zlasti pogosta migracija filtra, do katere pride kar pri polovici bolnikov. Večinoma gre za manjše premike, opisani pa so tudi primeri potovanja filtra v desno srce in v pljučno arterijo. Tromboza spodnje vene kave nastane v 5-20%; pri približno 5% bolnikov se razvijejo znaki venske insuficience spodnjih okončin. Pomemben pozni zaplet je erozija stene spodnje vene kave (do 25%). Na srečo erozija poteka počasi; na mestu poškodbe se razvija fibrozno tkivo, ki običajno prepreči pomembno retroperitonealno krvavitev. Kljub temu lahko pride do perforacije spodnje vene kave in poškodbe sosednjih organov. Smrtnost zaradi omenjenih zapletov je majhna (0,12%).

Kljub vstavljenemu filtru je pogostnost ponovne pljučne embolije kar 2-7%.

### ANTIKOAGULACIJSKO ZDRAVLJENJE

Pri bolniku s filtrom v veni kavi uvedemo antikoagulacijsko zdravljenje takoj, ko zanj ni več zadržkov. Namen antikoagulacijskega zdravljenja je preprečevanje venske tromboze na mestu vstavitve, tromboze vene kave, rasti strdka na filtru ter napredovanja ali ponovitve tromboze v venah spodnjih okončin. Najpogosteje se odločimo za dolgotrajno oralno antikoagulacijsko zdravljenje. INR vzdržujemo med 2,0 in 3,0.

### UPORABA PRI BOLNIKI Z RAKOM

Tveganje za nastanek in ponovitev venske trombembolije je največje pri bolnikih s karcinomom pankreasa, debelega črevesa, dojke, pljuč in prostate. Ker bolnika z rakom ogrožata tako ponovna venska trombembolija kot krvavitev, se mnogi sprašujejo, ali bi lahko imela vstavitve filtra v veno kavo prednost pred antikoagulacijskim zdravljenjem.

Razultati nekaterih doslej objavljenih raziskav so pokazali, da je pri bolnikih z rakom in VT, ki so prejeli antikoagulacijsko zdravljenje, pogostnost ponovnih VT okrog 8%, pogostnost vseh krvavitev pa 15%. Pri bolnikih, ki so imeli vstavljen filter v veni kavi, antikoagulacijskega zdravljenja pa niso prejeli, je ponovna VT nastopila v približno 28%. Na samo preživetje način zdravljenja ni imel pomembnega vpliva. Iz tega lahko sklepamo, da antikoagulacijsko zdravljenje sicer izpostavi bolnika večjemu tveganju za krvavitev, vendar je v preprečevanju ponovnih VT učinkovitejša kot filter v veni kavi. Tudi

trenutne smernice za zdravljenje VT priporočajo pri bolniku z rakavo boleznijo in VT dolgotrajno antikoagulacijsko zdravljenje, vstavev filtra pa le pri bolnikih z zapleti ali s kontraindikacijami za antikagulacijsko zdravljenje.

#### SKLEPI

- Za vstavev filtra v veno kavo se odločimo, če obstajajo jasne indikacije.
- Bolnika z rakom in vensko tromboembolijo zdravimo v prvi vrsti z antikoagulacijskimi zdravili; za vstavev filtra se odločamo le ob pomembnih zapletih ali kontraindikacijah za antikoagulacijsko zdravljenje.

#### Literatura:

1. Bergquist D. The role of vena caval interruption in patients with venous thromboembolism. *Progr Cardiovasc Dis* 1994; 37:25-37.
2. Becker DM, Philbrick JT, Selby B. Inferior vena cava filters. *Arch Intern Med* 1992; 152:1985-94.
3. Wittenberg G, Kueppers V, Tschammler A, Scheppach W, Kenn W, Hahn D. Long-term results of vena cava filters: experiences with the LGM and the Titanium Greenfield devices. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1998; 21:225-9.
4. Ihnat DM, Mills JL, Hughes JD, Gentile AT, Berman SS, Westerband A. Treatment of patients with venous thromboembolism and malignant disease: should vena cava filter placement be routine? *J Vasc Surg* 1998; 28:800-7.
5. Olin JW, Young JR, Graor RA, Ruschhaupt WF, Beven EG, Bay JW. Treatment of deep vein thrombosis and pulmonary emboli in patients with primary and metastatic brain tumors. *Arch Intern Med* 1987; 147:2177-9.
6. Calligaro KD, Bergen WS, Haut MJ, Savarese RP, DeLaurentis DA. Thromboembolic complication in patients with advanced cancer: Anticoagulation versus Greenfield filter placement. *Ann Vasc Surg* 1991; 5:186-9.
7. Levin JM, Schiff D, Loeffler JS, Fine HA, Black PM, Wen PY. Complications of therapy for venous thromboembolic disease in patients with brain tumors. *Neurology* 1993; 43:1111-4.
8. Schiff D, DeAngelis LM. Therapy of venous thromboembolism in patients with brain metastases. *Cancer* 1994; 74:493-8.