Kasvaimen tai vuodon embolisaatio (PC5NT, PC2DT, PG1NT, PD2DT)

Toimenpiteessä tukitaan kasvainta tai muuta vuotokohtaa suonittavia verisuonia. Harkinnan mukaan toimenpidettä edeltävästi tehdään tt- tutkimus vuotokohdan paikallistamiseksi. Ennen toimenpidettä tulee arvioida esilääkityksen ja anestesian tarve. Toimenpiteen ensisijainen anestesiamuoto on epiduraalipuudutus.

Indikaatiot / Kontraindikaatiot

Indikaatiot: Verenkierron estäminen kasvaimessa joko ennen leikkausta tai inoberaabeleissa palliatiivisena toimenpiteenä; vuodon tukkiminen

Kontraindikaatiot:Varjoaine- ja jodiyliherkkyys; [Jodiallergisen potilaan varjoainetutkimukset](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Jodi-tai%20magneettitehosteaineallergisen%20aikuispotilaan%20valmistelu%20varjo-tai%20tehosteainetutkimukseen%20oys%20til.docx); P-TT-INR > 2.0; munuaisen vajaatoiminta

Esivalmistelut

* Veriarvot (enintään viikon vanhat):
	+ B-PVK (B-Hb > 80, B-Trom > 100)
	+ P-Krea, kts. [Potilaan valmistaminen jodivarjoainetutkimukseen](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Potilaan%20valmistaminen%20jodivarjoainetutkimukseen%20oys%20kuv%20til.docx)
	+ P-TT-INR <2.0. INR-arvo määritetään, jos potilaalla on Marevan -lääkitys tai epäily/diagnosoitu veren hyytymiseen vaikuttava perussairaus. INR-arvo saa olla enintään **1 vrk** vanha.
* Kestoepiduraalikatetrin laitto (mielellään toimenpidettä edeltävänä päivänä)
* Antin täyttäminen anestesiaa varten
* Ravinnotta 6 tuntia ennen toimenpidettä
* Toimiva laskimoyhteys ja aukiolotippa
* Esilääkitys anestesialääkärin ohjeen mukaan
* Antibioottiprofylaksian tarve tapauskohtaisesti
* Röntgenhoitajat tilaavat potilaan KAIKUn kautta tai ilmoittavat potilaan omahoitajalle, milloin potilaan voi tuoda röntgeniin ja antaa raportin.

Välineet

* Angiografiatutkimusvälineet

Esim.

* Sisäänviejä esim. 4 F
* Selektiivinen katetri esim. 4 F Sim I, Cobra II, jne
* Ohjainkara esim. Terumo 0,35, 180 cm
* Mikrokatetri ja -kara tarvittaessa
* Embolisaatiomateriaali
	+ esim. Embozene, PVA-partikkelit, coilit

Toimenpiteen suoritus

* Anestesiahenkilökunta aloittaa kestoepiduraalipuudutuksen
* Punktiokohdan puuduttaminen (Lidocain 1 %)
* Valtimo- tai laskimopunktio esim. nivustaipeesta
* Verisuoneen sisäänviejäkatetri, jonka kautta ohjataan läpivalaisukontrollissa hoitokatetri hoidettavaan kohteeseen
* Embolisoidaan hoitoaineilla
* Toimenpiteen jälkeen punktiokohta suljetaan sulkulaiteella tai painetaan käsin kunnes vuoto lakkaa

Jälkihoito

* Vuodelepo määritellään tapauskohtaisesti
* Punktiokohdan seuranta ja mahdollisten yliherkkyysoireiden tarkkailu
* Toimenpiteen jälkeen seuranta ensin heräämössä, minkä jälkeen siirto vuodeosastolle
* Embolisaation jälkeiseen kipuun tai pahoinvointiin annetaan oireiden mukainen lääkitys
* Toimenpiteen jälkeen saattaa esiintyä kuumetta ja tulehdusarvojen nousua.
* Riittävästä nesteytyksestä huolehtiminen