Yleisangiografia PD4BC, PB1BC

Yleisimmin valtimot kuvannetaan tietokonetomografia- (TT) tai magneettikuvauksella (MRI). Jos näin ei pystytä kuvantamaan tai halutaan muuten kuvauksiin tarkennusta, tehdään angiografia.

Potilaille, jotka ovat jodiallergisia tai heillä on munuaisen vajatoiminta, voidaan röntgenlääkärin harkinnan mukaan tehdä valtimokuvaus hiilidioksidilla (CO2).

Indikaatiot/kontraindikaatiot

Indikaatiot**:** Valtimoverenkiertohäiriöt; Verenkierron kartoitus ennen verisuoniin kajoavaa leikkausta tai endovaskulaarista toimenpidettä; Päivystysindikaationa on kriittinen iskemia, mihin harkitaan päivystysleikkausta; Epäily AV-fistelistä tai -malformaatiosta

Kontraindikaatiot**:** Varjoaine- ja jodiyliherkkyys; [Jodiallergisen potilaan varjoainetutkimukset](https://www.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7B63F698ED-9B46-49E0-A3C9-6916382AB047%7D&file=Jodi-tai%20magneettitehosteaineallergisen%20aikuispotilaan%20valmistelu%20varjo-tai%20tehosteainetutkimukseen%20oys%20til.docx&action=default&DefaultItemOpen=1); P-TT-INR > 2; Munuaisen vajaatoiminta; Raskaus

CO2 kontraindikaatiot: Valtimoissa pallean yläpuolella, Epäilty - sunttaus oikealta vasemmalle;

sydämen väliseinädefekti, Keuhkojen AVM; Samanaikainen typpioksidi- anestesia

Suhteelliset C02 kontraindikaatiot:

 Keuhkojen vajaatoiminnassa (COPD); Keuhkovaltimohypertonia; Sirppisoluanemia

Esivalmistelut

* Valmistelu- ja seurantapaikkojen varaus
* Veriarvot (enintään viikon vanhat):
	+ P-Krea, kts. [Potilaan valmistaminen jodivarjoainetutkimukseen](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Potilaan%20valmistaminen%20jodivarjoainetutkimukseen%20oys%20kuv%20til.docx)
	+ B-PVK (B-Hb > 80, B-Trom > 100)
	+ 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.
* Verenohennuslääkkeiden tauotus lähettävän yksikön toimesta; [Antitromboottisen lääkityksen tauottaminen](https://www.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7BD4B1FB2B-53EE-475D-BE13-F5C2FBCF5E4B%7D&file=Antitromboottisen%20l%C3%A4%C3%A4kityksen%20tauottaminen%20sis%C3%A4elinbiopsioissa%20tai%20drenaaseissa%20oys%20kuv%20til.docx&action=default&DefaultItemOpen=1)
* Ravinnotta 6 tuntia ennen tutkimusta (syömättä, juomatta ja tupakoimatta)
* Esilääkityksen ja anestesiatarpeen arviointi (onko potilas kivulias, levoton; kuvauksessa pystyttävä olemaan liikkumatta)
* Toimiva laskimoyhteys
* Potilaalle sairaalavaatteet

Välineet

* [Yleisangiosetti](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b8EE3C876-4287-4E78-A2A0-B90B4D168CD4%7d&file=Yleisangiosetti%20oys%20kuv%20men.docx&action=default&DefaultItemOpen=1)
* Angiografiavälineet: J-kara, kuvauskatetri (esim. 4 F suora sivureiällinen), punktioneula 19 G
* Tarvittaessa sisäänviejä ja mikrovälineet
* Lidocain 10 mg/ml
* Visipaque 320 mg I/ml
* Liukuhana
* Varjoainepaineruiskun väliletku

Tutkimuksen suoritus

* Kuvaus tehdään yleisimmin nivusvaltimon kautta. Myös muu pistoreitti (esim. pohje tai olkavarsi) on mahdollinen.
* Pesu ja peittely
* Paikallispuudutus
* Valtimoa pitkin viedään kuvauskatetri kuvauskohteeseen ja kuvataan

Jälkihoito

* Punktiokohtaa painetaan ja laitetaan hiekkapussi
* Vuodelepo määräytyy tapauskohtaisesti välineiden, verenpaineen, ohenteiden yms. mukaan
* Sairausloman tarpeen arvioi hoitava lääkäri.
* Pistokohdan vuotoriskin vuoksi potilas ei voi ajaa autolla tutkimuspäivänä.

Muuta huomioitavaa

* Haavalappu tulee pitää kuivana vuorokauden
* Raskaiden taakkojen nostelua, rajua liikuntaa ja saunomista tulee välttää viisi (5) vuorokautta.
* Jos tulee myöhemmin yliherkkyydestä johtuvaa allergista ihottumaa (erittäin harvinaista), on otettava yhteyttä omaan terveyskeskukseen