

Aivovaltimotukoksen valtimonsisäisen hoidon valtakunnallinen konsensuskokous 22.9.2015

Suomen Neurologinen Yhdistys r.y. ja Suomen Radiologiyhdistys r.y.

Konsensuskokous

Suomen Neurologinen Yhdistys ja Suomen Radiologiyhdistys r.y. järjestivät 22.9.2015 valtakunnallisen konsensuskokouksen, jonka tarkoituksena oli määritellä 1) aivovaltimotukoksen mekaanisen trombektomian (MET) indikaatiot ja potilasvalinta, 2) missä ja kenen toimesta MET tulisi toteuttaa ja 3) mitä MET edellyttää AVH akuuttihoiton organisaation ja ensihoidon kannalta. Konsensustyöryhmien tehtävänä ei ollut hoitosuosituksen laatiminen vaan konsensuksen muodostaminen siitä miten MET hoidon tuotanto Suomessa tulisi järjestää.

Tilaisuuden puheenjohtajina toimivat professori Risto O. Roine (SNY:n pj) ja professori Ritva Vanninen (SRY:n pj) sekä alatyöryhmien moderattoreina toimivat dosentti Satu Mustanoja (HUS), dosentti Heikki Numminen (Tays) ja professori Ritva Vanninen (KYS) sekä dosentti Nina Forss (HUS). Ennen konsensustyöryhmien osuutta professori Perttu Lindsberg alusti aiheesta ”Aivovaltimotukoksen valtimonsisäiset hoidot – mitä näyttää?” ja professori Hannu Manninen (KYS) aiheesta ”Aivovaltimotukoksen valtimonsisäiset hoitomenetelmät”. Kokoukseen osallistui 30 neurologia, neuroradiologia, toimenpideradiologia ja ensihoitolääkäreitä viidestä yliopistosairaalaista ja kahdeksasta keskussairaalaista. Tämän konsensuslausuman kirjoittamiseen ovat osallistuneet kokouksen puheenjohtajat ja alatyöryhmien moderaattorit.

Taustaa

Lokakuussa 2014 julkistettiin Hollannissa tehty 500 potilaan MR CLEAN -tutkimus. Kuuden tunnin kuluessa oireiden alusta tehty MET angiografisesti osoitettuun etukierron proksimaaliseen valtimotukokseen korjasi merkittävästi potilaiden ennustetta suhteessa vertailuryhmään, josta 89 % oli jo saanut liuotushoidon (1). Pysyvän vammautumisen vältti MET-hoidolla 14 potilasta enemmän jokaista sataa hoidettua potilasta kohden (33 vs 19/100), kuolleisuus pysyi samansuuruisena (21 vs 22/100).

Vuonna 2015 on saatu vakuuttavaa lisänäyttöä neljästä uudesta tutkimuksesta, joissa MET-hoidon tuottama vammautumisen absoluuttinen riskinvähenemä on parhaimmillaan jopa kaksi kertaa suurempi kuin MR CLEAN-tutkimuksessa. ESCAPE, EXTEND-IA, SWIFT PRIME ja REVASCAT-tutkimukset keskeytettiin ennen aiottua potilasmäärää, koska välianalyysit osoittivat yhtenevästi katetrihoidon tehon anteriorisissa suurten aivovaltimoiden tukoksissa (2-5). NNT-luku itsenäisen toipumistuloksen saavuttamiseksi oli 3-7 (6). Valtaosa potilaista oli ennen MET-hoitoa saanut laskimonsisäisen liuotushoidon.

Kansainväliset hoitosuositukset ja kotimainen aivoinfarktin käypähoitosuositus ovat päivitettävänä.

Aivovaltimotukoksen mekaanisen trombektomian indikaatiot ja potilasvalinta

Konsensustyöryhmä katsoo, että MET kohderyhmän muodostavat ilman yläikärajaa ja pääsääntöisesti 6 tunnin kuluessa oireiden alusta ennestään omatoimiset (modified Rankin Score 0-2) potilaat, joilla on angiografisesti osoitettu suuren aivovaltimon tukos eikä merkittäviä vasta-aiheita MET-hoidolle todeta. TT-angiografia tulee suorittaa kaikille liuotushoidettaville potentiaalisille MET-potilaille ja myös mikäli potilaalla on jokin vasta-aihe iv-liuotushoidolle (esimerkiksi antikoagulanttihoito). Yliopistosairaaloissa TT-angiografian lisäksi tehdään tarvittaessa myös perfuusio-TT. Kollateraalien puuttuminen on relatiivinen MET-hoidon vasta-aihe, ja kollateraalikierron arvioimiseksi suositellaan kollateraalisteikon käyttöä. Penumbran koon olisi oltava vähintään 1/3 iskemia-alueesta ja infarktiytimen koon enintään 70 ml, mikäli nämä ovat määriteltävissä. (Vaikka julkaistuissa tutkimuksissa, joihin MET kliininen näyttö perustuu, NIHSS alaraja on ollut 2-8 ja ASPECTS alaraja 5-7, ei näiden raja-arvojen käyttöä suositella.) Käytännössä MET-hoitoa tulee harkita ennestään omatoimisille potilaille, joilla suuren aivovaltimon (erityisesti ICA, MCA tyvi, M1 tai a.basilaris) tukos voidaan osoittaa alle 6 tunnin kuluessa oireiden alusta eikä potilaalle ole vielä kehittynyt laajaa aivoinfarktia eikä muita hoidon selviä vasta-aiheita todeta. MET edeltävä iv-liuotushoito tulee aloittaa aina viiveettä MET harkinnasta huolimatta, edellyttäen ettei iv-liuotushoito ole vasta-aiheinen.

Missä ja kenen toimesta mekaaninen trombektomiahoito tulisi toteuttaa?

Konsensustyöryhmä katsoo että MET on oltava päivystysluontoisesti saatavissa kaikissa yliopistosairaaloissa 24/7 periaatteella. Hoidon tuottaminen keskussairaaloissa ei ole tarkoituksenmukaista. Toimenpiteen suorittaa neurointerventioihin perehtynyt toimenpideradiologi. TT-angiografia on oltava saatavilla kaikissa keskussairaaloissa 24/7 periaatteella, ja tutkimus tulee suorittaa kaikille ennestään omatoimisille aivoinfarktipotilaille, joille MET saattaa tulla kysymykseen. MET:n yhteydessä pyritään välttämään yleisanestesiaa.

Mitä MET edellyttää AVH akuuttihoiton organisaation ja ensihoidon kannalta?

MET on nyt käypää hoitoa iv liuotushoidon ohella. Diagnostiikka ja hoito edellyttävät neurologista ja radiologista erityisosaamista hoidon etulinjassa (7). Konsensustyöryhmä katsoo että MET saatavuus tulee turvata alueellisen organisaation järjestelyillä. Kysymykseen tulee lähin MET hoitoa tuottava sairaala esimerkiksi ERVA tai SOTE alueiden rajoista riippumatta. MET kandidaatti tunnistetaan ensihoidossa kuten iv-liuotushoitokandidaatti ja toimitetaan viiveettä lähimpään keskussairaalaan, jossa TT ja TT-angio toteutetaan 24/7. Potilaan tilanteen arvioi neurologi ja radiologi paikan päällä tai etäyhteyden/telestroken välityksellä MET tarpeen ja mahdollisuuden selvittämiseksi. Välitön yliopistosairaalan AVH-neurologin konsultaatio, joka myös varmistaa toimenpideradiologin saatavuuden ennen kuljetuksen alkua. Keskussairaaloilla pitää olla mekanismi hätäsiirtojen suorittamiseen, tarvittaessa myös ilmakuljetusta käyttäen. Potilaita ei toistaiseksi tule siirtää suoraan MET tuottavaan keskukseseen iv-liuotushoidon viiveen kustannuksella. Ennen siirtoa pitää MET saatavuus keskuksessa olla varmistettu, koska hoitoa ei vielä tällä hetkellä ole täysin kattavasti 24/7 periaatteella saatavissa vaan se tehdään hälytystyönä.

MET kandidaattien identifiointi ensihoidossa ei toistaiseksi ole mahdollista. Maa tulee jakaa MET hoitoa tuottavien keskusten kesken siten että alueellinen mahdollisuus hätäsiirtoon MET keskukseseen on etukäteen

huomioitu. Olennaisen tärkeää olisi kuitenkin tunnistaa MET-kandidaatit päivystyspisteissä ja hätäsiirtää potilaat MET-hoitoa tuottavaan keskukseseen.

Konsensusryöryhmän näkemyksen mukaan edellä mainittu tarkoittaa merkittävää resurssilisäystä aivoaltimotukoksen akuuttihoitoon, aivokuvantaminen ja toimenpideradiologien kouluttaminen mukaan luettuna.

Viitteet

1. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, ym. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372:11–20.
2. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, ym. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372:1019–30.
3. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, ym. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med* 2015;372:1009–18.
4. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, Diener HC, Levy EI, Pereira VM, Albers GW, Cognard C, Cohen DJ, Hacke W, Jansen O, Jovin TG, Mattle HP, Nogueira RG, Siddiqui AH, Yavagal DR, Baxter BW, Devlin TG, Lopes DK, Reddy VK, du Mesnil de Rochemont R, Singer OC, Jahan R; SWIFT PRIME Investigators. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *N Engl J Med*. 2015 Jun 11;372(24):2285-95.
5. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, de Miquel MA, Molina CA, Rovira A, San Román L, Serena J, Abilleira S, Ribó M, Millán M, Urra X, Cardona P, López-Cancio E, Tomasello A, Castaño C, Blasco J, Aja L, Dorado L, Quesada H, Rubiera M, Hernandez-Pérez M, Goyal M, Demchuk AM, von Kummer R, Gallofré M, Dávalos A; REVASCAT Trial Investigators. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015 Jun 11;372(24):2296-306.
6. Campbell BC, Donnan GA, Lees KR, Hacke W, Khatri P, Hill MD, Goyal M, Mitchell PJ, Saver JL, Diener HC, Davis SM. Endovascular stent thrombectomy: the new standard of care for large vessel ischaemic stroke. *Lancet Neurol*. 2015 Aug;14(8):846-54.
7. Lindsberg PJ, Lappalainen K. Aivoinfarktin akuuttihoito muuttui. Viiveetön trombektomia käypää hoitoa suurten aivoaltimoiden tukoksissa. *Duodecim* 2015;131(7):617-8.