

**Vastused Tervisekassa lisaküsimustele taotlusele 1687 „Individuaalselt valmistatud 3D prinditud koljuimplantaadi paigaldamine neurokirurgiliste koljurekonstruktsioonide jaoks“**

1. Taotluses on välja toodud, et tegemist ei oleks uute ravijuhtudega, sest vastava näidustusega patsiendid on seni saadetud plaanilisele välisravile. Tervisekassa andmetel on perioodil 2019-2024 plaanilise välisravi kaudu vastavat teenust saanud üks patsient. Kas osa patsientide puhul on siiski kasutatud Eestis teenuse osutamisel muid tervishoiuteenuste loetelu koode? Kui jah, siis kui paljude patsientide puhul, mis koodid ja mis mahus ravijuhu kohta?

Patsiente on saadetud välisravile (mis hõlmas nii implantaadi valmistamist, implanteerimist kui ka järelkontrolli) ka enne 2019 mitmel juhul. Hiljem oleme pidanud seda kulutust liigseks, kuna implanteerimise operatsiooni on ka võimalik Eestis teha. Implantaadi hind oli ca 10x väiksem kogu kulude hinnast (koos preop visiidi, operatsiooni ja järelkontrolliga välismaal). Seni on mitu patsienti implantaadi ootel, tegemist on olulise elukvaliteedi ja kosmeetilise probleemiga, kuid mitte aegkriitilise küsimusega. Võimaluste piires olema kasutanud ka käsitsi modelleeritavat materjali või titaanvõrku, kuid nendega ei ole tulemused nii head.

2. Kas taotlete individuaalselt valmistatud 3D prinditud koljuimplantaadi lisamist lisavahendi koodina (L-koodina) ning juurde kodeeritavad operatsioonikoodid on loetelus juba olemas?

Jah.

3. Millised teenused ja keskmiselt mis mahus lisanduksid uue L-koodi kasutamisel raviarvele? Nt kompuutertomograafia, kirurgia voodipäevad, anesteesia, *recovery*? Kas taotluses esitatud lisanduvate operatsioonide loetelu (1A2107 või 1A2127) on ammendav või võidakse kasutada ka koos mõne teise operatsioonikoodiga? Millistega?

Lisanduksid:

peaaju kompuutertomograafiaja 3D planeerimine 7990, 7976 ja 7143

Voodipäevad, 2066, 2070, 2071, 2072

Anesteesia 2-3h, 2204

Ärkamispalat 2112

Pre- ja postop ambulatoorne neurokirurgi visiit 3002, 3004, ja/või neurokirurgia õe visiit 3018, 3019.

Taotluses esitatud lisanduvate operatsioonide loetelu (1A2107 või 1A2127) on ammendav.

4. Milliseid tervishoiuteenuste loetelu koode ja mis mahus kodeeritakse standardselt koljudefekti ravi korral autoloogse materjali ja standardimplantaadi kasutamisel ravijuhu kohta? Kui juhtumid on väga erinevad, siis tuua välja erinevad koodide kombinatsioonid. Kas sh kasutatakse meetodite kombineerimist (autoloogne + standardimplantaat) ja seetõttu ka simultaanoperatsioone?

Nii autoloogset materjali kui standardimplantaatide korral kasutatakse punktis 3 toodud koode. Käsitsi operatsiooni ajal modelleeritavale protakrüül materjalile kõige lähedasem lisavahendi kood on 2678L. Titaanvõrgu kasutamisel sobivaim lisavahendi kood on 2643L. Erinevate materjalide kombineerimist ei kasutata.

5. Kas taotluses esitatud implantaadi maksumus 6500 eurot on koos käibemaksuga? Milline käibemaksumäär rakendub? Kas implantaadi valmistamise ja tellimisega kaasneb täiendavaid kulusid? Kui jah, siis milliseid?

Hind 6500 eurot on ilma käibemaksuta. Käibemaksumäära osas ei oska neurokirurgina vastata. Täiendavaid kulusid ei peaks kaasnema. Enamasti on erinevatel tootjatel veebiplatvorm, kuhu saab üles laadida patsienti kompuutertomograafilise uuringu ning selle järgi valmistatakse täpselt defekti täitev implantaat.

6. Taotlusele märgitud kirjanduse andmetel tehakse 3D implantaate erinevatest sünteetilisest materjalidest (titaan, polümetüülmetakrülaat (PMMA), polüetereeterketoon (PEEK), hüdroksuapatiit). Palun täpsustage, kas taotlus on tehtud ainult titaanist implantaatidele või on plaanis ka muude materjalide kasutus? Viimasel juhul palume esitada erinevast materjalist implantaatide tõenduspõhisuse andmed ja maksumused/hinnapakkumised.

Taotlus on tehtud implantaatide valmistamiseks materjalist sõltumata. Materjali valik sõltub eelkõige konkreetse juhu kliinilistest üksikasjadest, erinevatel juhtudel võivad olla eelistatud erinevad materjalid. Otsust mõjutavad defekti suurus, asukoht (sh. disponeeritus välistele mõjudele - löökidele), allasetseva ajukoe olukord (sisse- või väljapoole võlvuv), materjali artefaktsus hilisemate kuvamisuuringute korral jne. Ei ole leitud tõenduspõhisust, et mõni materjal oleks universaalselt parem teisest.

[The current state of cranioplasty in Europe - Results from a European cranioplasty survey.](#)

Naser PV, Tsiropoulos P, Zacharias F, Castaño-Leon AM, Buki A, Depreitere B, Van Essen T, Korhonen TK, Mee H, Hossain I, **Posti J**, Lippa L, Papadopoulos MC, Terpolilli N, Marklund N, Petr O, Toth P, Luoto T, Krieg SM, Unterberg AW, Younsi A; European Cranioplasty Survey Group. Brain Spine. 2025 Feb 17;5:104214. doi: 10.1016/j.bas.2025.104214. eCollection 2025. Kasutame meie regioonis turustatavaid materjale.

7. Kirjeldate taotluses, et teenust on võimalik osutada kõigis ravitüüpides (ambulatoorselt, statsionaarselt, päevaravis). Palume selgitust, kuidas on võimalik keerukaid koljuluu defekte opereerida ambulatoorselt või päevaravis.

Keerukaid näokolju-ajukolju ülemineku defekte, mis on mahult väikesed, kuid keeruka kujuga (nt ninajuur, kulmukaare-sarnaluu üleminek jmt) oleks tulevikus teoreetiliselt võimalik paigata ka päevakirurgiliselt, eriti, kuna see oleks seotud väiksemate ravikuludega. Ambulatoorse all on ilmselt mõeldud pre- ja postop. ambulatoorset vastuvõttu, see aga ei seostuks implantaadi valmistamisega tõesti.