**SIHTVALIKU TEEMA KOKKUVÕTE**

Esitaja: Eesti Haigekassa partnersuhtluse osakond

Sihtvaliku teema: **„Diagnostilise immuniseerimise (kood 7511) põhjendatus“**

Hinnatav periood: 01.01.2020 -15.08.2022

1. **Hindamise eesmärk**

Hinnata, kas diagnostilise immuniseerimise teenust kasutatakse põhjendatult ning kas teenus on kättesaadav sihtrühmale ehk tehtud õigel ajal.

1. **Taustainfo**

Teenus 7511 lisati TTLi 2020 a. jaanuaris. Teenuse eesmärk on vaktsineerimine polüsahhariidse vaktsiiniga diagnostilisel eesmärgil juhul, kui kahtlustatakse puudulikku immuunvastust polüsahhariidsetele antigeenidele. Polüsahhariidsetele antigeenidele tekkiva immuunvastuse hindamine on näidustatud, kui üle 2- aastasel lapsel või täiskasvanul on kahtlus antikehapuudulikkusele. Spetsiifiliste antikehade defitsiidi (SAD) diagnoosikriteeriumite hulka kuulub puudulik vastus Streptococcus pneumoniae polüsahhariidsele vaktsiinile või Salmonella Typhi Vi polüsahhariidsele vaktsiinile. Üldise variaabli immuunpuudulikkuse (CVID) diagnoosikriteeriumite hulka kuulub puudulik immuunvastus valgulisele või polüsahhariidsetele antigeenidele/vaktsiinidele. Peamiselt antikehapuudulikkusega kulgevate immuundefitsiitide puhul on probleemiks on nende hiline avastamine, millega kaasneb oht tüsistuste (nt bronhektaasia) kujunemiseks. Õigeaegne diagnoos on oluline varajaseks raviks- asendusravi immunoglobuliinidega ja antibakteriaalne profülaktika.

Antikehade defitsiitsuse sündroomi kohta on vähe andmeid, sest tegemist on harvaesineva haigusega. Diagnostilise immuniseerimise kohta on vähe uuringuid, valdkonnas puuduvad ravijuhised. Uut diagnostilist meetodit on käsitletud erialaorganisatsioonide konsensusdokumentides, mille soovituse alusel on: CVID diagnoosimisel vajalik kas isohemaglutiniini puudumine või puudulik immuunvastus vaktsineerimisele; IgG alaklasside defitsiidi diagnoosimisel vajalik puudulik vastus mõnele vaktsineerimisele; SAD diagnoosimiseks on vajalik puudulik immuunvastus pneumokokki kihnu polüsahhariididele.

Vaktsineerimisele tekkiva immuunvastuse hindamine kuulub üldise variaabli immuunpuudulikkuse diagnoosimise juurde. On neli primaarset immuundefitsiiti, mille diagnoos põhineb suures osas puudulikul vastusel immuniseerimisele. Mitmeid primaarseid immuundefitsiite seostatakse puuduliku vastusega polüsahhariidsetele antigeenidele. Pneumokoki vastaste antikehade määramine enne ja pärast vaktsineerimist ja tekkinud immuunvastusega serotüüpide arvu hindamine on aktsepteeritud humoraalse immuunsuse hindamise meetod. (Orange 2012) Spetsiifiliste antikehade defitsiiti saab diagnoosida, kui vastus immuniseerimisele polüsahhariidse pneumokoki vaktsiiniga on puudulik, kuid valgulistele ja/või konjugeeritud vaktsiiniga normipärane ja immunoglobuliinide ning nende alaklasside tase on normipärane (Orange 2012, Sorensen 2019, Perez 2017) Diagnostilise vaktsineerimise näidustus erineb profülaktilise imuuniseerimise näidustusest. Vaktsineerimisele tekkiva immuunvastuse hindamine kuulub humoraalse immuunsüsteemi hindamise meetodite hulka (Orange 2012, Bonilla 2015). Normipäraselt tekib vastusena pneumokoki polüsahhariidse vaktsiiniga vaktsineerimisele vähemalt kahekordne IgG tõus, pneumokoki polüsahhariidi vastase antikeha normi alumiseks piiriks pärast vaktsineerimist on 77 mg/l ning täiskasvanute hulgas ei mõjuta vanus immuunvastuse kujunemist (Parker 2019), Salmonella Typhi Vi polüsahhariidse vaktsiiniga vaktsineerimise järel on näidatud 2-3 x IgG tõusu tervetel. On näidatud, et antikehade tõus 10x eristab üldise variaabli immuundefitsiidi patsiente tervetest kontrollidest 90,9% sensitiivsuse ja 62,5% spetsiifilisusega.

1. **Valimi moodustamine**

Kuna teenus 7511 lisati TTL-i 2020.a. jaanuaris, tehti päring kogu kuluperioodi kohta kuni 15. augustini 2022.a.: EHK kuluperioodil 2020 1-12 kuud, 2021 1-12 kuud ja 2022 1-8 kuud ambulatoorsed raviarved, millel diagnostilise immuniseerimise kood 7511.

Kuluperioodil 01.01.2020 -15.08.2022 on haigekassa andmebaasis kokku 118 raviarvet kahelt lepingupartnerilt.

Hindamiseks võeti kõik 118 ravijuhtu.

1. **Hindamine**

Ravidokumentide hindamine viidi läbi raviasutuste elektroonse andmelao ja TIS-i andmetel.

Hinnati 2 partneri 118 isiku ravijuhtu/raviarvet, millele oli kodeeritud teenus 7511 „Diagnostiline immuniseerimine“. Nendel patsientidel kahtlustati puudulikku immuunvastust polüsahhariidsetele antigeenidele.

Sisulisel hindamisel lähtuti soovitatud 3 etapilisest käsitlusest- esialgu hinnatakse immuunsüsteemi funktsiooni (sealhulgas määratakse polüsahhariidsete antigeenide vastased IgG seerumis), seejärel teostatakse diagnostiline immuniseerimine, mille järel hinnatakse immuunvastuse teket (polüsahhariidsete antigeenide vastaste IgG määramine seerumist).

2-l juhul ei olnud teenusekoodi raviarvele märkimine põhjendatud:

-ühel juhul vaktsineeriti last 1 doosi Prevenariga, kuid raviarvele kodeeriti ka diagnostilise immuniseerimise kood 7511. Õige oleks kodeerida ainult teenusekood 278R.

-ühel juhul oli raviarvele kodeeritud diagnostilise immuniseerimise teenusekood 7511, kuid ravidokumendis puudus märge immuniseerimise kohta sellel kuupäeval. Teenusekood märgiti raviarvele ekslikult.

Immuniseerimise järgne immuunvastus oli adekvaatne 92-l juhul (79%), ebapiisav 15-l juhul (13%) ja analüüside vastuste kohta andmed puudusid 9-l juhul (8%)- (vastuseid polnud veel saabunud või patsiendid ei olnud analüüse andnud).

44-l juhul (116 -st) määrati patsientidele profülaktiline antibakteriaalne ravi ja patsiendid olid eriarsti või perearsti jälgimisel.

11-l juhul (116-st) määrati patsientidele immuunasendusravi, kuna antikehade tõus oli immuniseerimise järgselt ebapiisav.

1. **Järeldused**

Hinnati 118 sagedaste infektsioonidega patsientide ravijuhtu.

2-l juhul märgiti teenusekood 7511 raviarvele põhjendamatult:

- ühel juhul tehti tagasinõue.

- ühel juhul raviarvele kodeeritud teenuse koodi 7511 eest tasu krediteeriti.

Ülejäänud juhtudel (98,3%) oli diagnostilise immuniseerimise koodi 7511 raviarvele kodeerimine põhjendatud.

44-l juhul määrati patsientidele korduvate infektsioonide tõttu antibakteriaalne ravi. Nad olid eriarsti või perearsti jälgimisel.

11-l juhul määrati patsientidele immuunasendusravi antikehade ebapiisava tõusu tõttu immuniseerimise järgselt.

Nii varajase antibakteriaalse profülaktika kui ka immuunasendusravi eelduseks on õigeaegselt avastatud antikehapuudulikkus ja diagnoos.

1. **Kokkuvõte**

Kahel juhul ei olnud teenusekoodi 7511 raviarvele kodeerimine põhjendatud.

Kuigi diagnostilise immuniseerimise valdkonnas puuduvad ravijuhised ja immuunpuudulikkusega kulgevad haigused on harvikhaigused, võib hinnatud ravijuhtude põhjal nentida, et diagnostilise immuniseerimise teenust kasutatakse põhjendatult ja teenus on kättesaadav sihtrühmale ehk tehtud õigel ajal.

Koostajad: Aimi Mägi, Evi Heide