

## Tervishoiuteenuste loetelu komisjoni koosoleku kokkuvõte

Toimumiskoht: Eesti Haigekassa, ruum 112

04.03.2020

Algus kell 14.00, lõpp kell 16.30

Juhatas: Mikk Jürisson (Tartu Ülikool)

Võtsid osa: Ann Paal (Eesti Puuetega Inimeste Koda)  
Kersti Reinsalu (Eesti Haiglate Liit)  
Eero Merilind (Eesti Perearstide Selts)  
Toomas Sillakivi (Sotsiaalministeeriumi koosseisuväline kirurgiliste erialade nõunik)  
Andres Lehtmets (Sotsiaalministeeriumi koosseisuväline psühhiaatria eriala nõunik)  
Vallo Volke (Sotsiaalministeeriumi koosseisuväline sisemeditsiini erialade nõunik)  
Sergei Nazarenko (Sotsiaalministeeriumi koosseisuväline kliinilis-konsultatiivsete erialade nõunik)  
Kersti Esnar (Sotsiaalministeerium)  
Agne Ojassar (Terviseamet)  
Tiina Sats (Eesti Haigekassa)

Puudusid: Taavo Seedre (Sotsiaalministeeriumi koosseisuväline hambaarstide erialade nõunik)  
Gerli Liivet (Eesti Õdede Liit)

Kutsutud: Jaarika Järviste (Eesti Haigekassa)  
Kitty Kubo (Eesti Haigekassa)

Protokollija: Marili Pokrovski (Eesti Haigekassa)

### Päevakord:

1. Kaugvastuvõtt
2. TTL-i järgmiste muutmissetepanekute arutelu:

Taotluse nr	Taotluse nimetus
1397	Silma standardproteesi sobitamine
1399	Pisarapunkti ja pisarakanali sulgurid
1400	Silma eesmise segmendi topograafiline uuring
1402	Silma siserõhu mõõtmine
1404	Raviotstarbeline pehme kontaktlääts
1408	Silma optiline biomeetria ja kunstläätsede tugevuse kalkulatsioon
1410	Pisarakihi osmolaarsuse mõõtmine
1412	Silma eesmise segmendi struktuuri uuringud
1413	Nägemistaju testid
1415	Pahhümeetria

3. Ekspertide nimetamine

## 1. Kaugvastuvõtt

Haigekassa esindaja andis komisjonile ülevaate haigekassa ettepanekust kaugvastuvõtu (KV) teenuse sisu, rakendustingimuste ja rahastamise osas. KV on konsultatsioon tervishoiutöötaja ja patsiendi vahel distantsilt kasutades turvalist info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) lahendust. Tervishoiutöötajaks on antud kontekstis eriarst, õde või ämmaemand ning välja on jäetud perearst. KV on teenuse sisu poolest võrdne ambulatoorse tavavastuvõtuga. Eriarsti KV on sisu poolest samaväärne eriarsti korduva (ja mitte esmase) vastuvõtuga (3004) ja sellele kohalduvad samad rakendustingimused. Samas on KV seotud piirangutega nii diagnostikas (piiratud võimalused haige läbivaatuseks IKT abil) kui ravis (ei ole võimalik läbi viia raviprotseduure), mistõttu peab TTLs kohaldama vastavad rakendustingimused. Õe KV on sisult samaväärne õe iseseisva vastuvõtuga (3035) ja kohalduvad samad rakendustingimused. Ämmaemanda KV on samaväärne ämmaemanda vastuvõtuga (30 min) (3112) ja kohalduvad samad rakendustingimused. Eriarsti KV, õe KV ja ämmaemanda KV on tervishoiuteenuse loetellu lisatud uute teenustena. KV hinnad on võrdsustatud vastavalt teenuste „Eriarsti korduv vastuvõtt“ (kood 3004), „Õe iseseisev vastuvõtt“ (kood 3035) ja „Ämmaemanda vastuvõtt (30 min)“ (kood 3112) hindadega.

KV põhimõtted:

- KV sobivuse konkreetse patsiendi terviseprobleemi käsitlemisel otsustab vastuvõttu läbiviiv või vastuvõtule suunav tervishoiutöötaja.
- KV on lubatud eeldusel, et teenuse kvaliteet säilib või paraneb.
- KV sobivuse hindamisel tuleb arvestada läbivaatuse ulatuse piiratud kasutatava IKT poolt. Patsiendil on õigus pakutud kaugvastuvõtu võimalusest loobuda ja saada teenust füüsilise vastuvõtu vormis.
- KV toimub eelnevalt kokkulepitud ajal ja viisil sünkroonse suhtlusena.
- KV on registreeritud tervishoiutöötaja vastuvõtugraafikus.
- KV ei arvestata juhuslikke, administratiivseid ega lühikesi (nt analüüside korrasolekust teavitamine, patsiendi uuele vastuvõtule kutsumine) telefonikontakte patsiendiga.
- KV läbiviimiseks on lubatud kasutada telefoni, videot või veebivestlust.
- KV ei arvestata patsiendiga suhtlust e-kirja vahendusel, kuna see ei võimalda samaaegset suhtlust.
- KV läbiviimiseks kasutatav info- ja kommunikatsioonitehnoloogia lahendus ja selle kasutamine peab vastama õigusaktides (sh isikuandmete kaitse seadus, isikuandmete kaitse üldmäärus) ettenähtud põhimõtetele.
- KV korral vastutab isiku tuvastamise eest tervishoiuteenuse osutaja.

### Diskussioon

Komisjon tegi ettepaneku võimaldada KV võimalust ka psühhiaatri ja vaimse tervise õe vastuvõttudeks. Psühhiaatri KV korral oleks see samaväärne psühhiaatri vastuvõtuga toetusravi perioodis (kood 3033) ning vaimse tervise õe KV samaväärne vaimse tervise õe vastuvõtuga (kood 3015). Soovituslikult võiks detailid läbi rääkida erialaseltsiga. Eriõde staatuse lisandumisel TTLi tuleks arvestada ka vastava KV võimaluse loomisega. Sealjuures pöörati tähelepanu, et eriõdede hulka kuuluvad ka ämmaemandad ja vaimse tervise õed.

Tõstatus küsimus, kas KV kordade arv on piiratud ja kui sageli võib seda patsiendile osutada. Haigekassa esindaja selgitas, et kordade piiranguid ei ole ja KV saab kasutada, kui vastuvõtul planeeritud tegevused on võimalik teostada distantsilt.

Tõstatus küsimus, kuidas peaks olema korraldatud ambulatoorsete tavavastuvõttude ja kaugvastuvõttude planeerimine raviasutuse sisesi. Haigekassa esindaja selgitas, et tervishoiuteenuse osutaja otsustab asutusesiseselt ise, millal toimuvad kaugvastuvõttud ja millal tavapärased vastuvõttud ja milline on nende jaotus. Täiendavalt tõstatus küsimus, kas algselt tavavastuvõtuna planeeritud vastuvõtu saab vajadusel (s.o kahe vastuvõtu vahelisel perioodil) muuta kaugvastuvõtuks. Haigekassa esindaja selgitas, et see on võimalik, kui vastuvõtt on kaugvastuvõtuks sobiv ja arst lepib patsiendiga vastavalt kokku. Komisjon tegi siinkohal ettepaneku muuta vastavat rakendustingimust järgnevalt: „kaugvastuvõtt toimub kokkulepitud ajal ja viisil sünkroonse suhtlusena“ ja mitte „...eelnevalt kokkulepitud ajal ja viisil ...“.

Komisjon leidis, et suhtlusvahendi (telefon, video, veebivestlus) täpsustus rakendustingimustes on oluline, et kõigile oleks üheselt selge, milliste vahendite kasutus tähendab KV ja milliste mitte. Arutlusel oli, kas haigekassa poolt võiks olla koostatud soovituslik nimekiri IKT lahendustest kaugvastuvõtu osutamiseks. Haigekassa esindaja selgitas, et vastavat nimekirja tervishoiuteenuste loetellu lisada ei saa, kuid võimalusena võib kaaluda vastavasisulise juhendi koostamist. Teema vajab eraldi arutelu ja kaalumist. Tõstatus küsimus, kas on vajalik tuua rakendustingimustes eraldi välja KV vastavust teistele õigusaktidele (pidades silmas isikuandmete kaitse seadust), vaatamata sellele, et nende täitmine on vaikumisi kohustuslik. Haigekassa esindaja selgitas, et antud juhul on oluline meelde tuletada ja rõhutada isikuandmete kaitse regulatsioone (sh isikuandmete salvestamise, jagamise jne piirangud) tulenevalt KV infovahetuse omapäras. Komisjon tegi ettepaneku täpsustada vastavat rakendussätte sõnastust, et kõigile oleks selge, milliseid tingimusi silmas peetakse.

Komisjon tõi esile, et KV eristamine lühikontaktist on keeruline. Lühikesele telefonikontaktile võib eelneeda põhjalik töö patsiendi raviandmete läbivaatamiseks ning edasiste otsuste tegemiseks. Samas toodi välja, et iga väiksema tegevuse eraldi kodeerimine ei ole mõistlik. Oluline on, et arsti tööaeg saaks õiglaselt teenusekoodidega kaetud. Hinnang, kas tegu oli KVga, peab jääma arsti otsustada. Toodi välja, et tulevikus oleks vajalik tegeleda ka põhimõttelisemate küsimustega, nt kas vastuvõtt on põhjendatud. Haigekassa esindaja selgitas, et selle, kas kontakt patsiendiga oli klassifitseeritav vastuvõtuna või mitte, määratleb kontakti sisu ja mitte selle kestus. Kui kontakt vastab oma sisult vastuvõtu käigus ettenähtud tegevustele, on tegemist vastuvõtuga. Vastasel juhul on kontakt (nt negatiivsetest sõeluuringu vastustest teavitamine, vastuvõtuoja muutmine) eelneva või järgneva vastuvõtu osa. Tõstatus küsimus, kas vastuvõtu hind oleks vajalik selles valguses üle vaadata. Tulevikus võiks rahastamise alused põhineda tulemuspõhisel mudelil ning mitte toimuda teenusepõhiselt.

Teemaga seoses tõstatus esmase vastuvõtu tingimuste küsimus ehk millisel juhul võiks olla lubatud kodeerida esmast vastuvõttu. Komisjon tegi ettepaneku võtta teema eraldi arutlusele. Haigekassa esindaja selgitas, et hetkel reguleerivad tasustamist esmase ja korduva vastuvõtu kehtivad rakendustingimused. Esmasele vastuvõtule kehtivad rakendustingimused lepiti kokku laiapõhjalises töögrupis, kuid vajadusel võib vastava arutelu uuesti algatada.

Komisjoni ettepanek oli teha KV rakendustingimuste tekst võimalikult lihtsaks ja arusaadavaks. Lugeja peab aru saama, et tegemist ei ole sisuliselt uue teenusega, vaid olemasoleva teenuse (vastuvõtu) osutamiseks lisandunud uue meetodiga. Haigekassa esindaja selgitas, et KV projekti eesmärk on olnud luua patsiendile mugavam teenuse saamise viis ilma teenuse kvaliteeti langetamata, võimaldades sealjuures TTO-l kasutusele võtta uusi tehnoloogilisi lahendusi, mis lihtsustaksid tervishoiutöötaja tööd.

Arutlusel oli, kas kaugvastuvõtt võiks olla kodeeritav tavavastuvõttude koodidega ning eraldi teenusekoode ei oleks vaja. Haigekassa esindaja selgitas, et kaugvastuvõtu kasutusele võtmise jälgimise ja analüüsimise eesmärgil soovitakse KV kodeerida eraldiseisva koodiga. Tõstatus küsimus, kas KV eraldamiseks tavavastuvõttust ei piisaks sellisel juhul ainult täpsustatud statistilisest koodist või saaks statistika kogumiseks kasutada mõnda muud lihtsat meetodit. Toodi välja, et TTO ei eelista kahe koodi (rahastamise ja statistiline kood) paralleelset kasutamist teenuste kodeerimisel.

Kokkuvõtvalt komisjon nõustub, et uus teenuse pakkumise viis on vajalik. Lepiti kokku, et haigekassa viib rakendustingimustes sisse soovitatud muudatused ja koostab rakendustingimuste juurde seletuskirja, mis edastatakse komisjonile ülevaatamiseks.

## **2. TTL-i oftalmoloogia taotluste arutelu**

Haigekassa esindaja selgitas sissejuhatavalt, et kõik koosolekul käsitletavat oftalmoloogia eriala taotlused on seotud eriala nüüdisajastamisega. Nimelt ei ole oftalmoloogia eriala teenuseid komplekselt üle vaadatud mitmeid aastaid ning mitmed uuringud ja protseduurid on praktikas juba kasutusel, kuid nende kodeerimiseks puudub konkreetne teenus. Nagu taotlustest võib välja lugeda, kasutatakse mitmete uuringute/protseduuride korral kodeerimiseks olemasolevaid teenuseid.

### **Arutelueelne diskussioon**

Hetkel puudub arusaam, milliseid oftalmoloogia teenuseid kodeeritakse eraldi ja millised kuuluvad tavavastuvõtu hinna sisse. Mitmed teenused, nt silma siserõhu mõõtmine ja pisarakihi osmolaarsuse mõõtmine, on n.ö tavarutiin ning peaksid kuuluma vastuvõtu sisse. Komisjon leiab, et kui kõigi oftalmoloogia taotluse kohta on hinnangud olemas, tuleks teenused komplekselt uuesti üle vaadata ja hinnata, kas mingeid teenuseid on võimalik koondada. Arutlusel oli, et tervikpildi saamiseks peaks taotluste teistkordsel ülevaatamisel üle vaatama ka kogu uue oftalmoloogia protseduuride ja uuringute nimekirja. Komisjon teeb ettepaneku, et eksperthinnangute koostajatelt peaks küsima, kas ja kuidas saaks koondada erinevaid oftalmoloogia protseduure/uuringuid ühtseteks teenusteks. Taotluste põhine diskussioon on välja toodud iga taotluse juures eraldi.

### **Taotlus nr 1397 – Silma standardproteesi sobitamine**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärk on loetellu lisada uus teenus silma standardproteesi sobitamiseks. Teenuse sihtgrupiks on patsiendid, kellel puudub üks või mõlemad silmad või on tegemist moondunud väikese atroofilise silmamunaga või on kaasasündinud väike silmamuna. Teenust osutab vastava väljaõppega silmaõde.

#### **Diskussioon**

Arutlusel oli, et teenusekirjelduse alusel sarnaneb teenus õe iseseisva vastuvõtuga. Seetõttu tõstus küsimus, mille poolest erineb teenus õe iseseisvast vastuvõtust. Toodi esile, et silmaprotees kompenseeritakse patsiendile sotsiaalkindlustusameti poolt. Samuti toodi esile, et teenuse maht on väike. Komisjon on varasemalt pööranud tähelepanu, et loetelu uuendamisel säilitada lihtsus ja mitte minna väga detailseks, võimalusel tuleks teenuseid koondada. Komisjon leiab, et tegemist on hinnaküsimusega ning teeb ettepaneku haigekassale erialaseltsidega koostöös otsustada, kas vajalik on eraldi teenus või on võimalik kasutada õe iseseisvat vastuvõttu. Sisuliste küsimuste korral võtab komisjon taotluse uuesti arutlusele.

#### **Komisjoni küsimused taotlejale**

- Palutakse täpsustada, mille poolest erineb proteesi sobitamise teenus õe iseseisvast vastuvõtust.

#### **Jätkutegevused haigekassale**

- Koostada eelarvemõju hinnang.

### **Taotlus nr 1399 – Pisarapunkti ja pisarakanali sulgurid**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärgiks on lisada loetellu uus teenus – pisarapunkti ja pisarakanalite sulgurid. Pisarapunkti sulgureid paigaldab silmaarst ambulatoorsel vastuvõtul. Teenus on näidustatud kuiva silma sündroomi raviks patsientidel, kellel on diagnoositud keskmine või raske kuiva silma vorm ning kellel toopiline ravi kuiva silma ravivate tilkadega ei ole piisav. Kui patsiendil on ülekaalus pisarate produktsioonihäire, siis on üheks ravimeetodiks pisarakanalite sulgemine, et vähendada oma pisarate äravoolu ning hoida neid kauem silma pinnal. See ei välista lisaks kunstpisarate või teiste ravimite manustamist, kuid sageli vähendab see manustamise sagedust. Pisarapunkide sulgureid on

võimalik kasutada erinevatel näidustustel, nagu näiteks: kuiva silma sündroom, kontaktläätsede kandjad, pisarapunkti stenoos, refraktiivkirurgia, peale keratoplastikat, toopilise ravimi manustamiseks, limbaalse keratokonjunktiviidi raviks, korduvate kornea erosioonide raviks.

### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Teenus näidustatud kuiva silma sündroomiga haigetel, kellel toopiline ravi ei ole piisav. Tegemist pisarate äravoolusüsteemi mehaanilise blokeerimisega, et säilitada loomulike pisarate püsimine silma pinnal. Pisarate äravool suletakse kollageenist või silikoonist sulguritega. Jaotatakse pisarapunkti ja pisarakanali sulguriteks. Näidustatud eeskätt pisarate produktsioonihäire korral. ITKs ja TÜKis kasutusel al 2012, täna kokku 1600 patsienti aastas.

### **Uuringud.**

1. Marcet, et al 2015 Ameerika Oftalmoloogia Ühingu TTH pisaradrenaazisüsteemi sulgurite mõjust (27 uuringut, sh pisarapunkti ja kanalisise aplikaatsiooni ning lahustuva toimega). 15 mõõduka või madala tõenduse tasemega uuringus näidati sümptomite ja kunstpisarate kasutuse vähenemist, kontaktläätsede kasutamismugavuse paranemist. Sümptomid paranesid >50%. Komplikaatsioone esines harva, enam sulgurite kaotust 40% patsientidest, 9% pisaravool ja 10% tuli sulgur eemaldada ärrituse tõttu. Muid komplikatsioone (n dakrotsüstiit) 4% haigetest. Järeldus: sulgurid parandavad kuiva silma sümptome, mis ei allu ravile kunstpisaratega ja on hästi talutavad. Uuringutulemuste valiidsust ei hinnatud. Samas on järeldustes ära toodud, et sulgureid on kasutatud ligi 40 aastat, kuid seni puuduvad meetoodiliselt tugevad RCTd nende võrdluseks shamiga ja erinevate sulguritüüpide omavaheliseks võrdluseks. Vajalikud on tugevad RCTd efektiivsuse ja ohutuse hindamiseks.

2. Ervin, et al 2017 Cochrane süstemaatiline ülevaade (18 randomiseeritud või osaliselt randomiseeritud uuringut Austria, Canada, China, Greece, Japan, Mexico, Netherlands, Turkey, the UK, and the USA, n=711 isikut, 1249 silma) pisarakanali sulgemise (punctual occlusion) efektiivsusest ja ohutusest kuiva silma sündroomiga haigetel. 5 uuringut kasutasid kontrollrühmas shami või tavapraktikat. Hinnati sümptomite paranemist. Selgus, et tõendus sulgurite efektiivsuse osas väga madal, sümptomite skoor paranes vähe või üldse mitte. Pisarakatte stabiilsus oli suurem sekkumisrühmas (erinevus 1,93 sek, 28 silma), kunstpisarate kasutamine vähenes keskmiselt 2,7 aplikaatsiooni (61 silma) (mõlemas uuringus madal tõendus). Ohutuse osas tõendus väga madal, sekkumisrühmas enam pisaravoolu, kihelust, hellustunnet, laugude paistetust, sulgurite liikumist/ärakukkumist. 5 uuringus võrreldi sulgurite efektiivsust kunstpisaratega. Sümptomite vähenemise osas tõendus väga madal, pisarate produktsiooni osas muutust ei leitud. Lisaks võrreldi omavahel akrüül- ja silikoonsulgureid, kollageen- ja silikoonsulgureid, kanalisiseid ja pisarapunkti silikoonsulgureid, tõendus kõigi võrdluste osas väga madal, kuna kõigis uuringutes suur nihke ja ebatäpsuse risk. Kokkuvõttes, kuigi kõik uurijad on hinnanud sulgurite kasutamist efektiivseks, selgus meetoodilise süstemaatilise uuringuga, et järeldust efektiivsuse osas ei ole võimalik teha, põhjuseks sulgurite erinevused, kuiva silma sündroomi tüübi ja raskuse erinevused, uuringute meetoodika heterogeensus ja tulemuste piiratud valiidsus. Ohutuse osas selgus, et sage tüsistus on pisaravoolus ja harvem põletik (dakrotsüstiit e pisarakoti põletik, mis tekib nasolakrimalkanali obstruktsiooni korral). Seega ei ole selge, kas sulgurid on efektiivsemad kui kunstpisarad, samas võib esineda rohkem kõrvaltoimeid.

### **Ravijuhendid**

1. Craig, et al 2017 TFOS DEWS II Report soovib sulgureid „pisarate konserveerimise“ meetodina, kui tavalubrikandid ei anna tulemust. Tegemist on ekspertkonsensusdokumendiga, kus tõendatuse tugevust ei hinnata. Tegemist on mittetulundusorganisatsiooniga, mida toetavad piiramata grantidega silmaravimeid tootvad firmad.

Kokkuvõttes on tõendatuse tase efektiivsuse ja ohutuse osas madal ja olemasolevad juhised võivad olla mõjutatud ravimitootjate poolt. Samas ongi oftalmoloogias tõendatuse tase üldjuhul madalam.

Täna ITKs ja TÜKis aktiivselt kasutusel, 1600 patsienti aastas, prognoos 2000 patsienti aastas. Samas märgitakse, et kui kõik silmakliinikud hakkavad kasutama, ei ole võimalik prognoosida mahtu, kuna kuiv silm esineb kuni 50% rahvastikust (eriti sage lühinägevust laseriga korrigeerivate seas).

## **Diskussioon**

Arutlusel oli, et tõendus on nõrk, kuid ravijuhendid soovivad. Kuna lisakulu on suur, on vajalik läbi viia taotluse tavamenetlus. Pöörati tähelepanu, et eelarvemõju hindamisel tuleks arvesse võtta, kui sageli on vajalik käia sulgureid paigaldamas/vahetamas.

## **Komisjoni küsimused taotlejale**

- Palutakse esitada täiendavaid andmeid efektiivsuse kohta.

## **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang.
- Koostada kulutõhususe (võrdlus silma kunstlike pisaratega) ja eelarvemõju hinnang.

## **Taotlus nr 1400 – Silma eesmise segmendi topograafiline uuring**

### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärk on lisada loetellu uus teenus silma eesmise segmendi topograafiliseks uuringuks. Kaasaegsete silma eesmise osa kirurgiliste manipulatsioonide korrektseks rakendamiseks ja soovitud raviefekti saamiseks on preoperatiivselt antud uuringu teostamine vajalik.

Meditsiinilised näidustused:

- silma sarvkesta ja läätse optilise kvaliteedi mõõtmine;
- kõrgemate aberratsioonide eristamine tavalisematest refraktiivsetest vigadest;
- refraktiivsete (sarvkesta ja läätse) operatsioonide eelne diagnostika ja lõikusplaani koostamine;
- refraktiivsete operatsioonide järgne ravitulemus hindamine ja dünaamika jälgimine.

### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Silma eesmise segmendi topograafia (corneal topography, ka fotokeratoskoopia või videokeratograafia), mitteinvasiivne kornea välispinna visualiseerimise tehnika, mis kasutab digikaamerat ja toodab arvutiekraanile kornea kolmemõõtmelise kujutise. Kornea tomograafia võimaldab uurida ka kornea sisepinda. Kasutatakse silma sarvkesta ja läätse haigusseisundite puhul optilise kvaliteedi mõõtmiseks, operatsioonieelseks diagnostikaks ja –järgseks tulemuste hindamiseks. Sisuliselt silma rutiinne vaatlus suuredusega. Sage näidustus kataraktikirurgia, läätse implanteerimine, keratokoonus, laserlõikuste eelne diagnostika ja -järgne jälgimine. Täna tehakse 3300 uuringut aastas, seega tavapraktika (TÜK, ITK, laserifirmad). Prognoos 3500-19 000 teenust aastas. Teenusele lisandub eriarsti visiit. Seni on kodeeritud 7269 (Silma eesosa optiline koherentne tomograafia), nüüd soovitakse eraldi koodi, kuna aparaat on teine. Tulemusena lisanduvad haigekassavälised ravijuhud erakeskustes, kus seni omavastutus. Lepinguliste juhtude lisandumist ette ei ole näha, kuna teise koodi kasutus väheneb.

**Uuringuid** antud teemal on vähe ja enamus leitud artikleid on ülevaateartiklid.

1. Maeda, et al 1995 keratokoonuse diagnoosimine videokeratograafia abil (n=44 keratokoonuse ja n=132 muude diagnooside kahtlusega): refraktiivkirurgia kandidaatide skriinimisel ja keratokoonuse diagnoosimisel sensitiivsus 84-98% ja spetsiifilisus 86-99%. Meetod jäi ebaselgeks.

2. Liu, et al 1999 kirjeldas terve kornea staatust Orbscan topograafi abil (n=51, 94 silma). Kirjeldati erinevate osade paksust, võlvumisi, kumerusi jne ja koostati terve kornea referentsmudel. Topograaf osutus kasulikuks vahendiks.

3. Cavaz-Martinez et al 2016 ülevaateartikkel kornea topograafia kasutusest keratokoonuse diagnoosimisel. Kornea morfoloogiline hindamine topograafia kasutusest keratokoonuse diagnoosimise aluseks. Tegemist laialt kasutatava mitteinvasiivse tehnoloogiaga. Tänapäevane tehnoloogia võimaldab uurida nii välis- kui sisepinda. Koostamisel on erinevad topograafia indeksid kornea seisukorra kirjeldamiseks. Hindamine põhineb a) kornea pinna valgusrefleksi analüüsil, b) kornea uurimisel pilutaolise valgusvihuga (pilulamp) ja c) kuni 700 erinevat värvi LED lambi valguse peegelduse analüüsil. Kuna kornea võib olla ebatasane, ei pruugi tulemus olla täpne ja on suhteliselt palju „müra“, st võimalik on mõõtmisnihe ja valepositiivsus. Korrektsiooniks on välja töötatud filtrid ja vigade parandus on kallis. Uued topograafid on täpsemad. Lisaks tekitavad mõõtmisnihet arsti- ja patsiendipoolsed faktorid, nagu topograafikäsitus, tsentreerimine, patsiendi fikseerimine, pisaravedeliku puudus jne. Kas tehnoloogia valiidsust on hinnatud, artiklist ei selgunud.
4. Smadja, et al 2013 retrospektiivne kohort (n=197, 372 silma), kus hinnati subkliinilise keratokoonuse esinemist Scheimpflug analüsaatori abil (ehk hinnati nii välis- kui sisepinda), mida kombineeriti masinõppe algoritmiga. Sensitiivsus 100%, spetsiifilisus 95%. Tõendus nõrk.
5. Arbalaez, et al retrospektiivne juhuseeria, kus hinnati meetodi valiidsust erinevate haigusseisundite korral. Meetodi sensitiivsus eelnenud kirurgilise operatsiooni osas 96%, keratokoonuse osas 95%, subkliinilise keratokoonuse osas 92% ja terve silma osas 97%. Tõendus nõrk.
6. Fan, et al 2017 ülevaateartikkel kornea topograafia ja tomograafia kasutusest. Topograafia (pindmine uuring) võimaldab hinnata kornea kuju ja eesmist pinda. Tomograaf võimaldab uurida ka tagapinda ja paksust, tekitades ruumilise kujutise. Kasutatavaim tomograafiline meetod on Scheimpflugi visualiseerimine. Kliiniliseks kasutuseks kornea ektaasia, refraktiivkirurgia ja kornea astigmatismi uurimine.
7. Mühlhaupt, et al 2018 kahe erineva topograafi võrdlus (aberromeeter-topograafia vs kornea topograafia, n=20, mugavusvalim): mõlema meetodi tulemused korreleerusid (r=0,95).

### **Ravijuhised**

1. Alio, et al keratokoonuse käsitusjuhend 2015 sätestab TG kui esmase keratokoonuse diagnoosimise meetodi. Kornea tagapõhja analüüs suurendab oluliselt sensitiivsust ja spetsiifilisust.
2. Medicare reimbursement for corneal topography 2018  
<https://www.corcoranccg.com/products/faqs/corneal-topography-nidek/>: meetodit kasutatakse kornea haiguste ja vigastuste (irregular astigmatism (H52.21-), keratoconus (H18.6-), and complications of corneal graft (T85.328)) diagnoosimiseks ja mitte rutiinseteks testideks (näit refraktiivsed muutused sh lühi- või kaugnägelikkuse diagnoosimine, regulaarne astigmatism).
3. Lesieur, et al 2017 kataraktikirurgia (läätsede implanteerimise) juhend, kus diagnostikaks soovitatakse tänapäevast tehnoloogiat kornea topograafilise analüüsi (Scheimpflug kaamera ehk Pentacam kaamera) abil.

Kokkuvõttes on tegemist tänapäevase kornea seisundi hindamise tehnoloogiaga, mille valiidsuse hinnangud ebapiisavad. Vajalik oleks seltsiga kokku leppida kliinilise kasutuse põhimõtted, sh olulisemate diagnooside loetelu, mille korral HK võtab rahastamiskohustuse üle ja mille korral mitte.

### **Diskussioon**

Arutlusel oli, et tõendus on nõrk/mõõdukas, kuid tuleb arvestada, et paremat tõendust tõenäoliselt ei tule. Komisjon pööras tähelepanu, et erialaseltsiga tuleks kokku leppida kliinilise kasutuse põhimõtted ehk millistel näidustustel meetodit kasutatakse ja millistel juhtudel võiks rahastamine olla üle võetud haigekassa poolt.

Tõstatus küsimus, milline on erinevus taotlusega 1412 „Silma eesmise segmendi struktuuri uuringud“. Erinevus tuleneb skoopidest, mida uuringute läbiviimiseks kasutatakse. Pöörati tähelepanu, et aparatuur on kallis, kuid protseduuri omahind peaks tulema suhteliselt madal. Tõstatus küsimus, kas kõik need seadmed on vajalik kodeerida eraldi teenusena või oleks võimalik arvestada vastuvõtu hinna sisse. Arutlusel oli, et võiks teha erialaseltsile ettepaneku erinevaid aparatuure grupeerida (nt lõikuse-eelsed). Tehnika areneb pidevalt ja igale seadmele eraldi teenuse loomine muudab TTL-i liiga detailseks. Haigekassa esindaja selgitas, et eriala teenuste ülevaatamisel on oftalmoloogid avaldanud soovi minna

detailsemaks, seetõttu vaadatakse hetkel kirjeldused detailsemalt üle ning hiljem arutelude käigus selgub, kas on võimalik ja mõistlik mingeid teenuseid koondada. Komisjon pööras tähelepanu, et varasemalt on komisjon andnud soovitusi mitte minna loeteluga väga detailseks.

### **Komisjoni küsimused taotlejale**

- Palutakse täpsustada näidustused, mille puhul tuleks rahastamise kohustus riiklikult üle võtta.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida ekspert hinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang. Kulutõhususe hinnangu koostamine ei ole vajalik.

## **Taotlus nr 1402 – Silma siserõhu mõõtmine**

### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärk on loetellu uue teenuse lisamine silma siserõhu mõõtmiseks. Silma siserõhu mõõtmiseks on vajalik eraldi aparatuuri olemasolu ja iga mõõtmisega kaasneb kulu, mis ei kajastu eriarsti esmase ega kordusvisiidi teenuse hinnas. Uus teenus hõlmab kõiki Eestis tänapäeval kasutatavad silma siserõhu mõõtmise meetodeid: aplanatsioon tonomeetria, mittekontakt tonomeetria ja rebound tonomeetria.

### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Seni teenus hinnakirjas puudub. Samas taotleja väitel ei kajastu kulu visiidi hinnas. Kõik siserõhu mõõtmise meetodid: aplanatsioon, tonomeetria, mittekontaktne ja rebound tonomeetria. Kasutatakse glaukoomi, vigastuste ja põletike korral.

### **Uuringud**

1. Cook, et al 2012 SÜ (n=11 582, 15 525 silma, 102 uuringut, sh 130 võrdlust), kus hinnati erinevate tonomeetrite näitude korrelatsiooni Goldmanni aplanatsioon-tonomeetriga. Erinevus varieerus 0,2 mmHg (-3.8 to 4.3) mittekontaktse tonomeetriga kuni 2,7 mmHg (-4.1 to 9.6 mmHg) Ocutoniga. Üldiselt aktsepteeriva 2 mmHg piiridesse jäi >60% portaabelse aplanatsioon- ja mittekontaktse tonomeetri mõõtmistest ja vaid 33% Ocutoni mõõtmistest. Mõõtmiste suure varieeruvuse (low interobserver ja intraobserver agreement) tõttu loeti täpsust (reliaablust) nõrgaks.

### **Ravijuhised**

1. European Glaucoma Guidelines 2017 (European Glaucoma Society). Silma siserõhu langetamine 1A. Siserõhu mõõtmiseks kasutusel Goldmanni aplanatsioon-tonomeeter, mis on referentsstandard: 1 (tugev soovitus), D (very low quality evidence), dynamic contour, non-contact, ocular response analyzer, Ocuton S, pneumo, rebound, toco-pen, transpalpebral (kõik kas 1D või 2C).

Kokkuvõttes on tegemist tavapraktikas rutiinselt kasutatava diagnostilise meetodiga, mille tõenduse tase madal (valiidsuse hinnangud ebapiisavad ja täpsus madal). Ravijuhised annavad tugeva soovitusi glaukoomi käsitluses vaatamata nõrgale tõendusele.

### **Diskussioon**

Arutlusel oli, et tegemist on rutiinse tegevusega, kuid taotluse alusel ei sisaldu vajalik aparatuur vastuvõtu hinnas. Arutlusel oli, et vajaliku aparatuuri maksumus võiks olla arvestatud silmaarsti vastuvõtu hinna sisse. Tõstatub küsimus, kas silmaarstidel peaks TTLs olema erialapõhine vastuvõtu kood. Täiendavalt tõstatub küsimus, kas rõhu mõõtmist viib läbi eelkõige õde või arst. Arutlusel oli, et oletatavasti vastavalt vajadusele, kuid arvatavasti pigem õed.



### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang, sh küsida, kas oleks mõistlik liita silmaarsti vastuvõtuga või peaks olema eraldi teenusena. Lisaks võiks eksperdilt täpsustada mitmel protsendil vastuvõttudest kaasneb silma siserõhu mõõtmine.
- Koostada eelarvemõju hinnang, arvestades kui lisanduks eraldi teenusena. Kulutõhususe hinnangu koostamine ei ole vajalik.

### **Taotlus nr 1404 – Raviotstarbeline pehme kontaktlääts**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärk on lisada loetellu uus meditsiiniseade – raviotstarbeline pehme kontaktlääts. Raviotstarbeline pehme kontaktlääts asetatakse silma pinnale, see katab sarvkesta ja osaliselt skleerat Raviotstarbeline pehme kontaktlääts on kasutusel silma valu leevendamiseks, sarvkesta epiteeli taastumise soodustamiseks, sarvkesta mehaaniliseks kaitseks ja toetamiseks, sarvkesta haava ja haavandite paranemise soodustamiseks.

#### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Silma valu vähendamiseks, epiteeli taastumise soodustamiseks, sarvkesta kaitseks, haava lekke peatamiseks. Vahend on kasutusel >20 aasta.

#### **Uuringuid vähe, väikesemahulised**

1.Menghini, et al 2013 RCT (n=66), kus võrreldi erinevaid ravimeetodeid (rõhklapp ofloksatsiiniga, ofloksatsiinsalv, kontaktlääts) kornea pindmiste vigastuste ravis. Jälgimisperiood 7 päeva, hinnati vigastuste suuruse erinevust rühmade vahel (3). Kõigi rühmade tulemused olid võrreldavad (p=0,88). 7 päeva jooksul taastus epiteel võrdselt kõigil. Järeldus: ravivalik sõltub olukorrast ja patsiendi eelistusest. Tõendus mõõdukas.

2.Shimazaki, et al 2016 RCT (n=26) kornea transplantatsiooni järgse kontaktläätse efektiivsusest epitelisatsioonil ja valu vähendamisel võrreldes raviga ilma läätseta. Selgus, et epitelisatsioon ei erinevusi ei olnud, valu rohkem läätse rühmas. Efektiivsuse ja ohutuse hindamiseks vajalikud lisauuringud. Tõendus mõõdukas.

3.Li, et al 2019 RCT läätse efektiivsusest trabekulektoomia (glaukoomihaigetel silma siserõhku vähendav operatsioon) patsientidel (n=200, 200 silma) võrreldes tavaraviga (lääts ei kasutatud). Hinnati operatsiooni edukust (IOP ilma ravimita 6-21 mmHg) 1 aasta pärast. Kirurgiline edukus 89% vs 80% (p=0,04). Ravimite kasutus keskmiselt 0,3 vs 0,5 (p=0,001). Järeldus: ohutu ja efektiivne peale trabekulektoomiat.

4.Sanchez-Gonzalez, et al 2019 süstemaatiline ülevaade (n=842, 13 uuringut) pehme raviotstarbelise läätse (koos senofilcon A and lotrafilcon A) efektiivsusest peale fotorefraktiivset keratektoomiat: valutustamiseks on parem senolficoniga, epiteliseerumine kiirem lotrafilconiga. Tõendust raske hinnata.

#### **Ravijuhised**

1.Thakrar, et al 2013 American Academy of Ophthalmology korduva kornea erosiooni käsitusjuhendid. Ravi algoritm on koht pehmel ravitoimega kontaktläätsel (bandage soft contact lens), kui esinevad suured erosioonid ja salvravi ei ole piisav. Kasutatakse 2-8 nädala jooksul koos toopilise antibiootikumiga.

Kokkuvõttes tavapraktikas kornea vigastuste raviks kasutatav meetod, mille tõendus efektiivsuse ja ohutuse kohta mõõdukas.

## **Diskussioon**

Tõstatas küsimus, kas peab olema eraldi teenusena või võib olla lisavahendina.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang.

## **Taotlus nr 1408 – Silma optiline biomeetria ja kunstläätse tugevuse kalkulatsioon**

### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärk on lisada loetellu uus teenus – silma optiline biomeetria ja kunstläätse tugevuse kalkulatsioon. Analüüsitud biomeetrilisi väljundandmeid kasutatakse erinevate silmasiseste refraktiivsete operatsioonide planeerimisel ning läbiviimisel. Käesoleval ajal kasutatakse biomeetriliste andmete mõõtmise ja analüüsi kodeerimiseks silma ultrahelikoodi (6004). Ultraheli võimaldab teostada biomeetria andmete osalist mõõtmist (puudub keratomeetria võimalus) ja andmetöötlust, on kontaktmeetod ning ajamahukam kui planeeritav uus teenus. Igapäevaselt on kliinikutes kasutusel mittekontaktsete optilised biomeetrid, mis ei põhine ultrahelilaine mõõtmisprintsipiil.

Meditsiinilised näidustused:

- läätse haigusseisundid;
- kunstläätse haigusseisundid;
- afaakiline haigusseisund;
- eesmise segmendi muud haigusseisundid;
- refraktsioonihäired.

### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Silma optiline biomeetria (OB) on protsess, kus hinnatakse erinevaid silma karakteristikuid (aksiaalne pikkus, keratomeetria ja eeskambri sügavus) enne kunstläätse implanteerimist katarakti korral, võimaldab määrata kunstläätse tugevuse. Kataraktikirurgias kasutusel viimase 20 aasta jooksul, kuldne standard kunstläätse tugevuse määramiseks. Kasutusel ka enne refraktiivseid operatsioone, sobib lääts ja muude eesmise segmendi haigusseisundite hindamiseks. Optilised biomeetrid on kliinikutes kasutusel, kuid täna kodeeritakse teenus silma ultraheli (UH) (6004) alla. UH biomeetria (kasutusel varem) katab osa optilise biomeetria funktsioone (silma eeskambri pikkuse või lääts tugevuse hindamine), kuid ei võimalda näit keratomeetriat (kornea välispinna kumeruse hindamine).

**Uuringutest** leitud võrdlusuuringud ultraheli biomeetriaga kui ka uute biomeetria meetodite omavahelisi võrdlusi.

1.Chia, et al 2018 retrospektiivne juhuseeria OB ja UH biomeetria võrdluseks kataraktiga haigetel (n=60), kellel OB kvaliteet ei olnud piisav katarakti omaduste tõttu (n tihe katarakt), st kas sellistel juhtudel tuleks eelistada UH. Selgus, et meetodite tulemused korreleerusid kõigi võrdluste osas. Vaatamata sellele järeldati, et kirurgilise ravi planeerimisel tuleks kasutada OB ja jätta ultraheli nn tulemust kinnitavaks uuringuks. Tõendus nõrk.

2.Caglar, et al 2017 optilise biomeetri ja UH biomeetri täpsuse võrdlus (prospektiivne kohort, n=85 tervet keskmiselt 39-aastast vabatahtlikku). Hinnati erinevate näitajate (kornea paksus, eeskambri sügavus, aksiaalne pikkus jne) erinevusi. Leiti statistiliselt olulised (kuid arvuliselt väikesed) erinevused enamuse parameetrite osas v a keratomeetria, samas esines tugev korrelatsioon valdava enamuse parameetrite osas. Tulemuste tõlgendamine oli keeruline, kuna järelduste osa puudus, kuid disaini ja

tulemuste hindamise meetodi alusel võib järeldada, et tegemist on üldjuhul samaväärsete meetoditega, tõendus mõõdukas-nõrk.

3.Güler, et al 2016 prospektiivne mugavusvalimiga kataraktihaigete kohort (n=65), kellel planeeriti kirurgilist ravi koos kunstläätsse paigaldamisega. Võrreldi uue inferomeetrial põhineva biomeetri ja reflektomeetri hinnanguid erinevate näitajate (aksiaal pikkus, eeskambri sügavus, keratomeetria, kornea diameeter jne). Kõigi biomeetria näitajate osas leiti tugev korrelatsioon (ICC >0,97). Järeldati, et uus biomeeter on võrreldava täpsusega juba kasutusel olevaga. Tõendus mõõdukas-nõrk.

4.Raymond, et al 2009 RCT (n=205 katarakti haiget), kus võrreldi uut interferomeetrial põhinevat biomeetriat ultraheliga läätsse tugevuse hindamisel. Tulemustes erinevusi ei leitud. Järeldati, et biomeetrial puudub oluline kliiniline eelis ultraheli ees antud haigetel. Tõendus mõõdukas.

### **Ravijuhised**

1.Olson, et al 2017 Ameerika Oftalmoloogia Assotsiatsiooni katarakti ravijuhised: biomeetria ja intraokulaarse läätsse tugevuse hindamine on esmase tähtsusega sobiva läätsse valikul ja postoperatiivse refraktsiooni saavutamisel (3 (juhuseeriad – nõrk tõendus), tugev soovitus), kasutatakse nii UH (A-scan ultrasonography) kui optilist biomeetriat. Optiline biomeetria on kõrge resolutsiooniga mittekontaktne meetod, mis on tunduvalt täpsem ja stabiilsem kui A-scan kontaktbiomeetria, on vähem sõltuv teostajast.

Kasutuse prognoos 5600 aastas, st kõik lepingujärgsed kataraktihaiged. Prognoos sõltub lepingu mahust. Uusi ravijuhte teenuse tõttu ei lisandu, kuna asendab ultraheli koodi.

### **Diskussioon**

Arutlusel oli, et uuringute alusel on tulemused statistiliselt olulised, kuid kliiniliselt ebaolulised. Tõstatus küsimus, kas peab olema eraldi teenus või on võimalik koondada sarnaste uuringutega üheks teenuseks. Arutlusel oli, et eelarvemõju sõltub kataraktikirurgia lepingumahust.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang.

### **Taotlus nr 1410 – Pisarakihi osmolaarsuse mõõtmine**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotlus eesmärgiks on lisada teenuste nimekirja uus teenus – pisarakihi osmolaarsuse mõõtmine. Teadusuuringud ja diagnostika/ravi juhendeid nimetavad pisarakihi osmolaarsust kõige paremaks kuiva silma diagnoosimise ja klassifitseerimise testiks. Teenus on näidustatud kuiva silma sündroomi diagnoosimiseks ja haiguse kulu ning raviefekti jälgimiseks. Taotluse koostamise aluseks on oftalmoloogia eriala teenuste nimekirja kaasajastamine.

#### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Kasutatakse kuiva silma diagnoosimiseks ja raviefekti jälgimiseks. Kuiva silma sündroomiga haigetel on pisarakiht ebapiisav ja silmavedeliku osmolaarsus suureneb. Pisarate hüperosmolaarsus võib tekitada sarvkesta põletikku, mis omakorda vähendab pisarate produktsiooni. Seega on tegemist patogeneetiliselt olulise kuiva silma sündroomi põhjusega. Osmolaarsuse hindamiseks on ühekordne test, tegemist ambulatoorse meetodiga. Hüperosmolaarsuse skriiningu lävendväärtus on >308 mOsmol/l.

#### **Uuringud**

1.Lemp, et al 2011 prospektiivne kohort (n=314 järjestikust kuiva silma sündroomiga haiget) osmolaarsuse testi sensitiivsuse ja spetsiifilisuse hindamiseks võrreldes tavapraktikaga (komposiitindeks: pisarakihi katkemiseaeg, Schirmeri test, sarvkesta värvumine, konjunktiivi

värvumine, Meibomi näärmete hindamine). Selgus, et 312 mOsmol/l tasemel oli hüperosmolaarsuse sensitiivus komposiidi suhtes 73% ja spetsiifilisus 92%, AUC oli 0,89. Meetod oli teistest valiidssem. Tõendus mõõdukas.

2.Sullivan, et al 2010 multitsentriline prospektiivne mugavusvalimiga (järjestikused patsiendid) kuiva silma haigete kohort, kus võrreldi erinevate kuiva silma diagnoosimise meetodite kliinilist kasulikkust korrelatsiooni alusel kõigi meetodite komposiitnäitajaga. Hüperosmolaarsus korreleerus teistest paremini ( $r^2=0,47$ ), teiste tulemused veelgi madalamad. Järeldati, et hüperosmolaarsuse test on kasulik nii kerge, keskmise raskusega kui raske kuiva silma vormi diagnoosimiseks ja teised meetodid eeskätt raske vormi korral. Tõendus mõõdukas-nõrk.

3.Tomlinson, et al 2006 metaanalüüs (16 uuringut), mille eesmärgiks oli olemasoleva tõenduse alusel määrata osmolaarsuse lävendväärtus kuiva silma sündroomi diagnoosimiseks. Väärtusel 316 mOsmol/l oli osmolaarsuse sensitiivus 59%, spetsiifilisus 94% ja positiivne ennustav väärtus 89%. Tulemused olid võrreldavad kõigi teiste võrdlustestidega. Uuringute disaini ära ei toodud, referentsid olid erinevad ja tulemuste valiidsust ei hinnatud, mistõttu tõenduse taset raske hinnata, eeldavalt mõõdukas.

### **Ravijuhendid**

1.Craig, et al 2017 TFOS DEWS II (Tear Film & Ocular Surface Society Dry Eye Workshop, rahvusvaheline konsensusdokument) Report Executive Summary toob osmolaarsuse testimise ära ühe meetodina kuiva silma diagnoosimisel kõrvuti tear breakup time ja ocular surface staininguga. Tõenduse hinnangut antud dokumendist leida ei õnnestunud.

2.Wolffsohn, et al 2017 eelneva dokumendi aluseks olnud raport TFOS DEWS II Diagnostic Methodology report, mis hindab kuiva silma diagnoosimise testide valiidsust diagnoosimisel ja jälgimisel, toob välja, et puudub kuldne standard, mille asemel on kasutusel erinevate meetodite komposiitindeks, mis ei ole samuti ideaalne, kuna võimaldab eri meetodite hindamisel saavutada väga kõrgeid sensitiiivsuse hinnanguid, kuid piiratud spetsiifilisuse tõttu on palju valepositiivseid. Toetab testimist lävendiga 316 mOsmol/l. Tõenduse tugevust ei hinnata.

### **Diskussioon**

Arutlusel oli, et meetod ei ole sensitiiivne ega spetsiifiline. Toodi esile, et kuldstandard puudub. Tõstatus küsimus, kas peab olema eraldi teenusena.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang.

### **Taotlus nr 1412 – Silma eesmise segmendi struktuuri uuringud**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärgiks on lisada loetellu uus teenus - silma eesmise segmendi struktuuri uuringud. Teenus hõlmaks mitteinvasiivseid silma eesmise segmendi uurimismeetodeid konfokaalne mikroskoopia ja spekuarne mikroskoopia. Konfokaalset mikroskoopiat ning spekuarset mikroskoopiat kasutatakse erinevate silma eesmise segmendi kudede, eelkõige sarvkesta ning vähemal määral ka konjunktiivi haiguste diagnostikas ning jälgimises. Kõige sagedamini kasutatakse neid uuringuid düstroofiate ja infektsioonide diagnostikas. Lisaks on vastavad meetodid kasutusel ka silmaoperatsioonide plaanimisel ning postoperatiivsel jälgimisel.

#### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Vaatlust pilulambiga on asendanud uued meetodid, konfokaalne mikroskoopia ja spekuarne mikroskoopia. Kasutatakse sarvkesta haiguste (düstroofiad ja infektsioonid) diagnostikas ja jälgimisel, silmaoperatsioonide plaanimisel ja jälgimisel. Võimaldavad uurida muutusi kornea endoteeli raku

tasemel in vivo. Teenused on kasutusel 10 aastat (TÜK), kuid ei ole eraldi kodeeritud. Kodeeritakse silma eesosa optilise koherentse tomograafia alla (7269).

### **Uuringud**

1.Kanavi, et al 2007 retrospektiivne kohort (n=133), kus hinnati konfokaalse skanneerimise valiidsust kliinilise keratiidi diagnoosiga haigetel võrreldes kornea või kontaktläätse pinna mikrobioloogilise külviaga. Akantamööbkeratiidi diagnoosimisel oli konfokaalse skänni sensitiivsus 100% ja spetsiifilisus 84%, seenkeratiidi diagnostikas vastavalt 94% ja 78%. Järeldus, in vivo kornea konfokaalne skän on kiire ja valiidne diagnostiline meetod. Tõendus mõõdukas.

2.Vaddavalli, et al 2011 prospektiivne jälgimisuuring (n=146) konfokaalse mikroskoopia täpsuse hindamiseks keratiidihagetel. Võrdlus mikrobioloogilise külviaga. Akantamööbkeratiidi osas sensitiivsus 88%, spetsiifilisus 91%. Urijatevaheline kattuvus  $k=0,6$  (mõõdukalt hea), uuriija korduvate tulemuste kattuvus  $k=0,8$  (hea). Järeldati, et konfokaalne skän on piisavalt täpne seene- ja akantamööbkeratiidi diagnostikas. Tõendus mõõdukas-nõrk.

3.Luft, et al 2015 prospektiivne jälgimisuuring (n=69 silma) nelja erineva spekularmikroskoobi võrdlus kornea endoteeli hindamisel. Tervetel silmadel õnnestus uuring 100% juhtudest, sarvkesta siirdamise korral 64-94% juhtudest ja cornea guttata korral 0-19%. Kuldse standardiga (vanem Cellcheck poolautomaatme uuring) võrreldes olid uute automatiseeritud meetoditega hinnatud parameetrid enamuses erinevad. Tõendus nõrk.

### **Ravijuhendid**

1.Farid, et al 2019 Ameerika Oftalmoloogide Assotsiatsiooni kornea turse ja opalestseerumise käsitusjuhised soovivad spekulärset mikroskoopiat endoteeli rakkude tiheduse, kuju ja ühtluse uurimiseks, eeskätt kombineerituna pahhümeetriaga (kornea paksuse hindamine) ja pilulambiga. Valikmeetod patsiendi staatuse jälgimisel. Konfokaalset mikroskoopiat kasutatakse kornea kihtide uurimiseks in vivo eeskätt kornea turse korral. Tõendust ei hinnatud ja soovitus ei antud.

2.Lin, et al 2019 Ameerika Oftalmoloogide Assotsiatsiooni bakteriaalse keratiidi käsitusjuhised soovivad konfokaalset mikroskoopiat keratiidi diagnostikas kornea epiteeli ja strooma in vivo hindamiseks ja bakteriaalse, seene ja parasiit- (fusarium ja akantamööb) infektsiooni otseseks diagnoosimiseks. Tõenduse ja soovitus taset välja ei tooda.

Proгноos 2250 uuringut aastas.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida ekspert hinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang.

### **Taotlus nr 1413 – Nägemistaju testid**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärgiks on lisada loetellu uus teenus – nägemistaju testid. Teenus hõlmab mitteinvasiivseid nägemistaju uurimise ja hindamise meetodeid – värvi-, kontrasti- ja ruumitaju uurimist. Meditsiinilised näidustused:

- värvitaju häirete diagnostika;
- kontaktitajuhäirete põhjuste diagnostika (nägemisnärv kahjustused, võrkkesta haigused, läätse haigusseisundid);
- erinevate binokulaarse nägemishäirete (stabiim, ambüopia, stereonägemine) diagnostika.

#### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Värvitaju, ruumitaju ja kontrastitaju uurimise meetodid. Värvitaju häirete diagnostika, kontrastitajuhäirete põhjuste diagnostika, nägemisnärv kahjustused, võrkkesta haigused (diabeetiline

retinopaatia), läätse haigusseisundid (katarakt), glaukoom, erinevate binokulaarse nägemishäirete (starbism, ambüopia, stereonägemine) diagnostika. Kasutusel >15 aasta, piirkondlikute haiglate silmaarstid, ITK, SA TÜK, IVKH, erakliinikud. Seni kodeeritud astigmaatiliste või prismaprillide määramise (7251) ja silmade refraktsiooni uurimise autorefraktomeetri abil (7267) alla. Kuna puuduvad andmed uuringute ja ravijuhendite kohta, ei saa tõendust hinnata. Ilmselt tegemist tavapraktikaga ja tõenduse hindamine ei ole kohaldatav.

### **Diskussioon**

Tõstatud küsimus, kas peab olema eraldi teenusena.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang.

### **Taotlus nr 1415 – Pähümeetria**

#### **Taotluse kokkuvõte**

*Taotleja:* Eesti Oftalmoloogide Selts

*Taotluse sisu:* Taotluse eesmärk on lisada loetellu uus teenus – kornea pähümeetria ehk sarvkesta paksuse mõõtmine käsipähümeetriga ultraheli meetodil. Sarvkesta paksuse mõõtmine on oluline keratokoonuse progresseerumise jälgimisel. Glaukoomi diagnostikas annab pähümeetria võimaluse hinnata tõelise silma siserõhu väärtust glaukoomi varajaseks avastamiseks.

#### **Olemasolevate andmete ülevaade (komisjoni analüüs)**

Kornea paksuse hindamine käsipähümeetriga ultraheli meetodil. Glaukoomi ja keratokoonuse diagnostika. Kasutatakse silma siserõhu (IOP) väärtuste hindamisel, kuna kornea paksus võib siserõhu tulemust mõjutada.

**Uuringud** pärinevad 2000 aastate esimesest poolest ja UH pähümeetriat kasutatakse võrdlusuuringutes kuldse standardina. Vaadeldud kahte uuringut.

1. Barkana, et al 2005 prospektiivne uuring (n=4, 10 mõõtmist) kornea paksuse hindamine uue kontaktivaba Pentacam Scheimpflug digitaalse visualiseerimissüsteemi ja optilise reflektomeeter-pähümeetri abil, tulemusi võrreldi UH pähümeetriga (kuldne standard). Tulemused korreleerusid, hindajate vaheline variaabelsus ja hindaja korduvate mõõtmiste variaabelsus oli minimaalne. Tõendus väga nõrk. Oluline, et UH pähümeetriat kasutati standardina.

2. Fakhry, et al 2002 prospektiivne kohort (n=36, 72 silma), kus võrreldi Orbscani pähümeetrit UH pähümeetriga erinevate seisundite diagnostikas. Enamuse haiguste korral erinevus puudus ja tulemused korreleerusid. Häguse kornea korral korrelatsioon puudus ja Orbscani näidud vähenesid. Tõendus nõrk.

#### **Ravijuhised**

1. Euroopa Glaukoomi Seltsi käsitusjuhised 2017 soovivad silma siserõhu hindamist (1D ehk tugev soovitus, nõrk tõendus). Goldmanni aplanatsioonomeetrial tuleb arvestada kornea paksusega, mis mõjutab tulemust. Samas puudub täpne algoritm kornea paksuse mõju hindamiseks. Paksus tuleb mõõta enne refraktiivse kirurgia operatsiooni (2D). Õhuke kornea on glaukoomi riskifaktoriks.

### **Diskussioon**

Arutlusel oli, et tegemist on rutiinse tegevusega. Uuringute alusel on tõendus nõrk, kuid ravijuhistes tugev soovitus. Tõstatud küsimus, kas peab olema eraldi teenusena. Komisjon tõi välja, et juhul, kui kõik tegevused oleksid eraldi kodeeritavad, siis ei jääks tegevusi enam vastuvõtu hindada.

### **Jätkutegevused haigekassale**

- Tellida eksperthinnang.
- Koostada eelarvemõju hinnang.

### **3. Ekspertide nimetamine**

Haigekassa esindaja selgitas, et tulenevalt kriteeriumite määrusest (Vabariigi Valitsuse määrus nr 62 12.07.2018 „Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu kriteeriumide täpsem sisu ning kriteeriumidele vastavuse hindajad, tervishoiuteenuste loetelu hindamise tingimused ja kord, tervishoiuteenuste loetelu komisjoni moodustamine ja töökord ning arvamuse andmise kord“) palub haigekassa igal aastal TÜ meditsiiniteaduste valdkonna dekaanadil nimetada meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu andjad taotlustele. Eelnevatel aastatel on TÜ esitanud eksperte lähtuvalt taotluses käsitletava teenuse erialast, kuid seetõttu ei saa välistada huvide konflikti tekkimist. Sel aastal on TÜ esitanud eksperte, kes on teiste erialade arstid (nt pulmonoloogia eriala taotlusele on esitatud eksperdiksi kardioloog). Haigekassale teadaolevalt on TÜ-l olnud keeruline eksperte leida Eesti väiksusest tulenevalt. Kahjuks on haigekassa osade nimetatud ekspertide puhul saanud tagasiside, et nad ei ole antud valdkonnas pädevad, mistõttu erinevate erialade ekspertide nimetamise praktika TTL koostamiseks ei sobi. Haigekassa soovib komisjoni arvamust, kas taotlustele eksperthinnanguid võiks anda ka teiste erialade arstid. Samuti on oodatud ettepanekud, kuidas sobivaid eksperte leida.

Komisjon mõistab TÜ muret ekspertide nimetamisel, taotlused on üldjuhul kitsalt spetsiifilised ning taotluse esitajateks on eriala eksperdid. Samas rõhutab komisjon, et on oluline saada eksperthinnang erialaga seotud inimeselt.

Arutlusel oli ka võimalus tellida eksperthinnang väljastpoolt Eestit. Varasema kogemuse põhjal selline variant kahjuks ei sobinud, kuna väliseksperdid ei olnud valmis ettenähtud ajaraamis hinnangut esitama. Samuti lisandub sellega tõlkimise küsimus ja Eesti olude spetsiifilisuse puudumine.

Komisjon teeb ettepaneku küsida TÜ-lt iga eriala kohta kolm eksperti (sh vähemalt kaks vastava eriala esindajat ja kolmas vajadusel muu eriala esindaja). Lisaks soovib komisjon vajadusel vaadata eelnevate aastate soovitusi ning sotsiaalministeeriumi juurde kuuluvate erialakomisjonide liikmeid.