

EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS KOOS TÄITMISJUHISTEGA

Juhime tähelepanu, et haigekassa avalikustab taotlused kodulehel. Konfidentsiaalne informatsioon, mis avalikustamisele ei kuulu, palume tähistada taotluse tekstis märkega „konfidentsiaalne“.

1. Taotluse algataja	
1.1 Organisatsiooni nimi (taotleja) <i>Tervishoiuteenuste loetelu muutmise ettepaneku (edaspidi taotlus) esitava organisatsiooni (edaspidi taotleja) nimi¹. Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, märgitakse taotluse punktis 1.1 taotluse algatanud erialaühenduse nimi ning seejärel kaasatud erialaühenduse ehk kaastaotleja nimi punktis 1.6.</i>	<i>Eesti Oftalmoloogide Selts</i>
1.2 Taotleja postiaadress	<i>Ravi 18, 10138 Tallinn</i>
1.3 Taotleja telefoninumber	
1.4 Taotleja e-posti aadress	<i>Mikk.Pauklin@kliinikum.ee</i>
1.5 Kaastaotleja	
1.6 Kaastaotleja e-posti aadress	
1.7 Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi	Mikk Pauklin
1.8 Kontaktisiku telefoninumber	
1.9 Kontaktisiku e-posti aadress	<i>Mikk.Pauklin@kliinikum.ee</i>
2. Taotletav tervishoiuteenus	
2.1. Tervishoiuteenuse kood tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse korral <i>Kui muudatus ei ole seotud loetelus kehtestatud konkreetse teenusega või on tegemist uue teenuse lisamise ettepanekuga, siis teenuse koodi ei esitata.</i>	Tegemist on uue teenusega
2.2 Tervishoiuteenuse nimetus	Pisarakihi osmolaarsuse mõõtmine
2.3. Taotluse eesmärk <i>Märkida rist ühe, kõige kohasema taotluse eesmärgi juurde. Risti lisamiseks vajutada sobilikul ruudul parempoolsele hiireklahvile ning avanenud menüüst valida „Properties“ – „Default value“ – „Checked“</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimiteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse <input type="checkbox"/> Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse <input type="checkbox"/> Olemasolevas tervishoiuteenuses sihtgrupi muutmine (sh. laiendamine või piiramine)	

¹ Vastavalt Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikele 5 võib taotluse esitada tervishoiuteenuste osutajate ühendus, erialaühendus või haigekassa.

<input type="checkbox"/> Eriala kaasajastamine (terve ühe eriala teenuste ülevaatamine) <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse piirhinna muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse (nt. teenuses olemasoleva kulukomponendi muutmine) ² <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kohaldamise tingimuste muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või uue tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse ega teenuse sihtgrupi muutmisest (nt. teenuse osutajate ringi laiendamine, teenuse kirjelduse muutmine) ³ <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kindlustatud isiku omaosaluse määra, haigekassa poolt kindlustatud isikult ülevõetava tasu maksmise kohustuse piirmäära muutmine ⁴ <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse nimetuse muutmine ⁵ <input type="checkbox"/> Tervishoiuteenuse väljaarvamine loetelust ⁶ <input type="checkbox"/> Üldkulude ühikuhindade muutmine vastavalt määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ § 36 lõikele 2 ⁷
<p>2.4 Taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus</p> <p><i>Esitada lühidalt taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus, mida taotletakse ja millistel põhjustel.</i></p> <p>Taotlus eesmärgiks on lisada teenuste nimekirja uus teenus – pisarakihi osmolaarsuse mõõtmine. Teadusuuringud ja diagnostika/ravi juhendeid nimetavad pisarakihi osmolaarsust kõige paremaks kuiv silma diagnoosimise ja klassifitseerimise testiks.</p>

3. Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus	
<p>3.1 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus (ehk sõnaline sihtgrupi kirjeldus)</p> <p><i>Esitada üksnes teenuse need näidustused, mille korral soovitakse teenust loetellu lisada, ravimikomponendi osas ravimiteenust täiendada, tehnoloogia osas tervishoiuteenust täiendada või teenuse sihtgruppi laiendada.</i></p> <p>NB! Kui erinevate näidustuste aluseks on erinev kliiniline tõendusmaterjal, palume iga näidustuse osas eraldi taotlus esitada, välja arvatud juhul, kui teenust osutatakse küll erinevatel näidustustel, kuid ravitulemus ja võrdlusravi erinevate näidustuste lõikes on sama ning teenuse osutamises ei ole olulisi erisusi.</p>	<p>Teenus on näidustatud kuiva silma sündroomi diagnoosimiseks ja haiguse kulu ning raviefekti jälgimiseks. Taotluse koostamise aluseks on oftalmoloogia eriala teenuste nimekirja kaasajastamine.</p>
<p>3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane)</p>	<p><i>H04.1 Kuiva silma sündroom</i></p>
<p>3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või terviseseisundi iseloomustus</p>	

² Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 6

³ Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2 ja 12 ning kui on kohaldatav, siis ka 7 ja 8

⁴ Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2, 5.1, 11.4 ja 12.

⁵ Vajalik on täita taotluse punktid 1-2

⁶ Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 5.1

⁷ Vajalik on täita taotluse punktid 1 ja 2 ning seejärel esitada kuluandmed meetodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressursside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

Silmapinda katab pisarakiht, mille pindmise osa moodustab lauserva Meibomi näärmete toodetud lipiidkiht ja suurema osa pisaratest moodustab veerikas kiht, mida toodavad pisaranäärmed ning silmapinna rakud. Pisarad on silmapinna tervise seisukohast äärmiselt olulised, kuna nad mõjutavad otseselt silmapinna rakkude tervist ja samas mõjutab rakkude seisund pisarate hulka ning koostist. Pisarad on silma optilise süsteemi olulised komponendid, mis toidavad sarvkesta, uhuvad ära väikesed võõrkehjad ja on antibakteriaalse toimega.

Kuiva silma sündroomi ja silmapinna tervist puudutavaid olulisemaid teadusartikleid võtab kokku *Tear Film and Ocular Surface Society* konsensusdokument, mille nimeks on Dry Eye Workshop (DEWS).(6) Aastal 2017 ilmus DEWS raporti parandatud ja täiendatud teine versioon, mille valmimisse panustas rohkem kui 150 eksperti üle maailma ja milles refereeritakse rohkem kui 1000 teadustööd. Viimane DEWS raport defineerib kuiva silma sündroomi nii:

„Kuiva silma sündroom on multifaktoriaalne silmapinna haigus, millele on iseloomulik pisarakihi homöostaasi kadumine ning sellega kaasnevad silmapoolsed sümptomid, mille puhul pisarakihi ebastabiilsus ja hüperosmolaarsus, silmapinna põletik ning kahjustus ja neurosensoorsed häired omavad etioloogilist rolli.“(1)

Tegemist on ühe sagedasema silmahaigusega ja ka ühe kõige sagedasema silmaarsti poole pöördumise põhjusega.(2, 3) Sõltuvalt uuritavast populatsioonist on esinemissagedus 5-50% ning kuiva silma sündroomi sümptomeid esineb kuni 75% inimestest.(2) Teadaolevateks riskifaktoriteks on kõrge vanus, naissugu, valge rass, Meibominäärmete talitluse häire, süsteemsed sidekoehaigused, Sjögreni sündroom, androgeensete hormoonide defitsiit, arvutite kasutamine, kontaktläätsede kasutamine, östrogeensete hormoonide asendusravi, luuüdi tüvirakkude siirdamine, teatavad keskkonnategurid (õhusaaste, madal õhuniiskus, halb ruumide sisekeskkond) ja teatud ravimite kasutamine (antihistamiinsed ravimid, antidepressandid ja rahustid).(2, 4).

Patsiendi kaebusteks on võõrkehahäire silmades, kohati esineb udune nägemine, silmade kiire väsimine ja tundlikus valguse ning tuule suhtes. Rasketel juhtudel väheneb oluliselt patsiendi töövoime, kuni täieliku töövoimetuseni.

Patogeneesis on tähtsad patsiendi enda ja keskkonna tegurite koosmõju. Eristatakse kahte olulisemat patogeneesi mehhanismi: häiritud pisarate vee komponendi tootmine ning liigsest aurustumisest tingitud kuiv silm.(5) Enamasti on patsientidel esindatud mõlemad patogeneesi mehhanismid, aga üks domineerib. Mõlemad patogeneesimehhanismid viivad pisarate vee hulga vähenemisele ning sellega seotud pisarate osmolaarsuse tõusule. Pisarate hüperosmolaarsus kahjustab erinevaid silmapinna rakkusid ja tekib krooniline põletik. Tekib allakäigu spiraal, mille korral hüperosmolaarsusest tingitud põletik ja silmapinna rakkude kahjustus viib pisarate tootmise ja koostise halvenemiseni, ning see omakorda halvendab pisarate tootmist. Tänapäeva on saanud selgeks, et pisarate hüpererosmolaarsus on kuiva silma sündroomi patogeneesis kesksel kohal.(5)

Kui varasemalt oli pisarate osmolaarsuse mõõtmine võimalik ainult eksperimentaalselt laboris, siis viimastel aastatel on töötatud välja kliinikus kasutamiseks mõeldud pisarate osmolaarsuse mõõtmise seadmed, mille abil võetakse pisaratest 20-50µl proov ning analüüsitakse koheselt. Igaks mõõtmiseks on vajalik ühekordne kiip/testriba. Seega on pisarate osmolaarsuse mõõtmine muutunud igapäevases kliinilises töös kättesaadavaks diagnostiliseks meetodiks.

Kuna pisarate hüperosmolaarsus tekib nii vähenenud pisarate veekomponendi tootmise kui ka liigse aurustumise korral ja ei sõltu seega etioloogiast, peetakse osmolaarsust kõige olulisemaks kuiva silma sündroomi üldiseks (skriining) testiks.(6, 7) Osmolaarsuse korral on tegemist pideva parameetriga, ning seetõttu mõjutab läviväärtuse seadmine oluliselt meetodi spetsiifilisust ja sensitiivsust.(6) Sõltuvalt uuritavast populatsioonist on seetõttu saadud ka veidi erinevaid läviväärtuseid normi ülemise piiri ning ka haiguse raskusastmete jaoks.(8) Ühe suure meta-analüüsi tulemusel saadi referentsväärtuseks 316 mOsmol/L.(8) Samas on hiljem leitud, et see läviväärtus sobib pigem kerge ja mõõduka kuiva silma sündroomi piirina.(9) Hetkel nimetab DEWS raporti

diagnostika peatükk kuiva silma sündroomi diagnostilise kriteeriumina osmolaarsust ≥ 308 mOsmol/L vähemalt ühes silmas või silmade vahelist erinevust ≥ 8 mOsmol/L.(10) Seega sobib osmolaarsus ka haiguse raskusastme hindamiseks.(6, 7) Täiendavad testid nagu pisarakihi katkemise test, Schirmeri test, Meibominäärmete hindamine ja silmapinna värvimine aitavad täpsustada kuiva silma sündroomi etioloogiaid ja määrata, kas põhiliseks patogeneesi mehhanismiks on pigem liigne aurustumine või pisarate veekomponendi puudus.

4. Tervishoiuteenuse tõenduspõhisus

4.1 Teaduskirjanduse otsingu kirjeldus

Selgitada lühidalt taotluse aluseks olevate kliiniliste uuringute jm teaduspõhiste kirjandusallikate otsimising valikukriteeriume: millistest andmebaasidest otsiti, milliste märksõnade ning täpsustavate kriteeriumidega. Nt. uuringuid otsiti PubMed-ist (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Otsingu märksõnad olid „diabetes in pregnancy“, valikukriteeriumiks oli insuliinravi enne rasedust ning täistekstina kättesaadavad inglisekeelsed artiklid, mis on avaldatud alates 1. jaanuarist 2000. Otsingu tulemusel leiti 10 uuringut, millest on kajastatud taotluses 3 uuringu tulemused, kuna teiste uuringute valimi maht oli väike (vähem kui 20 isikut).

Taotluse aluseks olevaid teadustöid otsisime PubMed-ist märksõnaga „tear film osmolarity“. Järgnevalt toome välja neli olulisemat tööd.

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes
Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.

Prospektiivne multitsentriline uuring 10 keskuses Euroopas ja USAs. Järjestikused 289 patsienti, vanuses 18-82 aastat, nii mehed kui naised. Eeldatavalt kuiva silma sündroomiga ja ilma vastavate kaebusteta patsiendid vahekorras 2:1. Keskmine vanus 46.3 ± 16.9 a. Naisi 218; mehi 81.(6)

4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus

Uuriti pisarakihi osmolaarsuse sobivust kuiva silma sündroomi diagnoosimiseks ja raviks.

4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus

Võrdlusena käsitleti teisi sageli kasutatavaid kuiva silma sündroomi diagnoosimise meetodeid: pisarakihi katkemiseaeg, Schirmeri test, sarvkesta värvumine, konjunktiivi värvumine, Meibominäärmete hindamine

4.2.4 Uuringu pikkus

Ühevisiidiline uuring

4.2.5 Esmane tulemusnäitaja
Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund

Optimaalsed läviväärtused erinevate uuringute jaoks. Hinnati uuritud testide sensitiivsust ja spetsiifilisust.

4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus

Pisarakihi osmolaarsuse diagnostiliseks läviväärtuseks oli >311 mOsms/L. Selle läviväärtuse juures oli uuringu sensitiivsus 72,8% ja spetsiifilisus 92,0%.

4.2.7 Teised tulemusnäitajad
Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati

Teiste uuringute läviväärtused: pisarakihi katkemiseaeg <10 sek, Schirmeri test <18 mm, sarvkesta värvumine >1 aste, konjunktiivi värvumine >2 aste, Meibominäärmete hindamine >5 aste

4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused

	Spetsiifilisus	Sensitiivsus
Pisarakihi katkemiseaeg	84,4%	45,3%

	Schirmeri test	79,5%	50,7%	
	Sarvkesta värvumine	54,0%	89,3%	
	Konjunktivi värvumine	60,3%	90,7%	
	Meibominäärmete hindamine	61,2%	78,8%	

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	Prospektiivne multitsentriline uuring 10 keskuses Euroopas ja USAs. Järjestikused 299 patsienti, vanuses 18-82 aastat, nii mehed kui naised. Keskmine vanus 46.3±16.9 a. Naisi 218; mehi 81.(7)		
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Eesmärgiks oli uurida sagedasemate kuiva silma sündroomi kaebuste ja sümptomite seost haiguse raskusastmega.		
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Võrdlusena käsitleti teisi sageli kasutatavaid kuiva silma sündroomi diagnoosimise meetodeid: pisarakihi osmolaarsus, Schirmeri test, pisarakihi katkemiseaeg, sarvkesta ja konjunktivi värvumine, konjunktivi värvumine, Meibomi näärmete hindamine, Ocular Surface Disease Index (OSDI)		
4.2.4 Uuringu pikkus	Ühevisiidiline uuring		
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Kuiva silma sündroomi raskuse hindamiseks arvutati sõltumatu komponentanalüüsi teel välja komposiithinnang. Uuriti erinevate testide korreleerumist üldise haiguse raskuse hindamise indeksiga.		
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Pisarakihi osmolaarsusel oli kõige suurem korrelatsioon üldise haiguse raskuse indeksiga ($r^2=0,55$). Osmolaarsuse keskmised väärtused olid Tervetel: 302.2±8.3 mOsmol/L; kerge/mõõdukas kuiv silm 315.0±11.4 mOsmol/L; raske kuiv silm 336.4±22.3 mOsmol/L		
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Teiste uuringute läviväärtused: pisarakihi katkemiseaeg <7 sek, Schirmeri test <7mm, sarvkesta värvumine >0 aste, konjunktivi värvumine >0 aste, Meibomi näärmete hindamine > 5 aste		
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused		Korrelatsioon kuiva silma raskusega r^2	
	Konjunktivi värvumine	0,47	
	Sarvkesta värvumine	0,43	
	OSDI	0,41	
	Meibominäärmete hindamine	0,37	
	Pisarakihi katkemiseaeg	0,30	
	Schirmeri test	0,17	

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	Tegemist on ülevaateartikliga. Analüüsi pärast 2000 a avaldatud 163 artiklit, milles käsitleti pisarate osmolaarsust kuiva silma sündroomi diagnostilise meetodina.(9)
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Uuriti pisarakihi osmolaarsuse kasutamist teadusartiklites kuiva silma sündroomi diagnoosimise, raskusastme hindamise ja ravivastuse hindamise vahendina.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	-
4.2.4 Uuringu pikkus	-
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Hinnati, kas artiklid käsitlevad pisarate osmolaarsust kuiva silma diagnoosimisel sobiva, neutraalse või ebasobiva meetodina.
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Pisarakihi osmolaarsust käsitleti sobiva markerina 72% (117/163) artiklites, 21% (35/163) artiklitest käsitles seda neutraalselt ning ainult 7% artiklitest leidis, et see ei ole hea marker kuiva silma sündroomi diagnoosimiseks või ravivastuse jälgimiseks.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Uuriti, kas hinnang osmolaarsuse sobivusele kuiva silma diagnostilise parameetrina sõltub uuringu enda kvaliteedist või rahastusest.
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Hinnang osmolaarsuse sobivusele ei sõltunud uuringu enda kvaliteedist ega ka uuringu rahastuse vormist.

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	Tegemist on meta-analüüsiga, mis analüüsis pisarakihi osmolaarsuse väärtuseid tervetel ning erineva põhjusega kuiva silma sündroomi patsientidel.(8)
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Uuringu aluseks oli osmolaarsuse väärtuste jaotus erinevates patsiendigruppides.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	-
4.2.4 Uuringu pikkus	Avaldatud teadusartiklite meta-analüüs

4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Diagnostilised referentsväärtused määrati tervete ja kuiva silma sündroomiga patsientide väärtuste jaotusgraafikute ristumiskoha järgi.
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Väärtuste jaotusgraafikute ristumispunktide alusel on osmolaarsuse referentsväärtus 316 mOsmol/L.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Määratud referentsväärtust kontrolliti diagnoosimise efektiivsuse suhtes nii tervetel kui ka kuiva silma sündroomiga patsientidel.
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Referentsväärtuse 316 mOsmol/L sensitiivus oli 59% ja spetsiifilisus 94% sõltumatus patsientide grupis. Üldine kuiva silma diagnoosimise ennustatav täpsus 89% (positiivne ennustav väärtus 63% ja negatiivne ennustav vaarutus 93%). Selle referentsväärtuse juures oli osmolaarsuse täpsus parem kui ühelgi teisel kuiva silma testil. Osmolaarsuse üldine diagnostiline täpsus oli võrreldava teiste testide kombineerimisel saadud tulemusega.

Kui soovite kirjeldada mitut erinevat kliinilist uuringut, siis palume kopeerida väljad 4.2.1-4.2.8.

Maksimaalselt palume kajastada kuni 5 teaduslikku uuringut.

4.3 Tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi ohutuse kohta	
4.3.1. Kõrvaltoimete ja tüsistuste iseloomustus	
Kõrvaltoime/ tüsistuse esinemissagedus	Kõrvaltoime/ tüsistuse nimetus
Väga sage ($\geq 1/10$)	Pole rakendatav
Sage ($\geq 1/100$ kuni $< 1/10$)	Pole rakendatav
Rasked kõrvaltoimed	Pole rakendatav
Võimalikud tüsistused	Pole rakendatav
4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi <i>Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi.</i> <i>Nt: Perifeersete dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (iiveldus, oksendamine ja ortostaatiline hüpotensioon) saab kontrolli all hoida domperidooni manustamisega kuni tolerantsuse tekkimiseni 3-6 nädala jooksul pärast subkutaanse apomorfiinravi alustamist, mille järel võib domperidooni manustamise lõpetada.</i>	
Pole rakendatav, osmolaarsuse mõõtmisest tingitud kõrvaltoimed ega tüsistused ei ole teada.	

<p>4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas <i>Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, <u>kui puuduvad</u> tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud <u>kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.</u></i></p>
<p>Tegemist on diagnostilise uuringuga, mida rakendatakse laialdaselt.(8, 9)</p>

5. Tõenduspõhisus võrreldes alternatiivsete tõenduspõhiste raviviisidega

5.1 Ravikindlustuse poolt rahastatav alternatiivne tõenduspõhine raviviis tervishoiuteenuste, soodusravimite või meditsiiniseadmete loetelu kaudu
Maksimaalselt palume kirjeldada 3 alternatiivi.

Alternatiivi liik <i>Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav</i>	Alternatiiv <i>Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.</i>	Lisaselgitus / märkused <i>Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info</i>
1. Pole rakendatav	Pole rakendatav	Pole rakendatav
2.		
3.		

5.2 Taotletava teenuse ja alternatiivse raviviisi sisaldumine Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes
Kui teenus ei kajastu ravijuhistes või antud valdkonnas rahvusvahelised ravijuhised puuduvad, lisada vastav selgitus lahtrisse 5.2.3. Maksimaalselt palume kirjeldada 5 ravijuhist.

Ravijuhise nimi	Ravijuhise ilmumise aasta	Soovitused ravijuhises	Soovituse tugevus ja soovituse aluseks oleva tõenduspõhisuse tase
		<i>Soovitused taotletava teenuse osas</i>	
1. Tear Film and Ocular Surface Society (TFOS) Dry Eye Workshop (DEWS) II. Diagnostic Methodology report (10)	2017	Osmolaarsuse mõõtmine on diagnostilises algoritmis kesksel kohal	Tugev soovitus
			Piisavalt andmeid
2. American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS): An algorithm for the preoperative diagnosis and treatment of ocular surface disorders	2019	Pisarakihi osmolaarsuse mõõtmist peetakse kõige olulisemaks skriinimistestiks erinevate silmapinnahaiguste diagnoosimiseks patsientidel, kellel on plaanis silmapinna või katarakti operatsioon.	Tugev soovitus.
		Osmolaarsuse mõõtmine on soovitusliku algoritmi kesksel	Soovituse aluseks on rohkelt kõrgetasemelisi

(11)		kohal. Täiendavad testid on suunatud kuiva silma sündroomi vormi ja või teiste silmapinnahaiguste diagnoosimisele.	andmeid avaldatud uuringutest.
------	--	--	--------------------------------

5.3 Kokkuvõtte tõendus põhisusest võrreldes alternatiivsete tõenduspõhiste raviviisidega
Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele. nt. surmajuhumite vähenemine, haigestumisjuhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine.

Lisaks selgitada, kas uus teenus on samaväärne alternatiivse raviviisiga. Väites uue teenuse paremust, tuleb välja tuua, milliste tulemuste osas omab taotletav teenus eeliseid.

Eelpool viidatud artiklid kinnitavad, et pisarakihi osmolaarsus on kõige olulisem objektiivne kuiva silma sündroomi test, mis on kõige paremas korrelatsioonis haiguse raskusastmega.

6. Tervishoiuteenuse osutamiseks vajalike tegevuste kirjeldus

6.1 Teenuse osutamise kirjeldus

Kirjeldada tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikud tegevused (sh. ettevalmistavad tegevused), nende esinemise järjekorras, kaasatud personal ja nende rollid, teenuse osutamise koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba) ning kasutatavad seadmed ja tarvikud. Võimalusel lisada ka tegevuste sooritamise keskmised ajad. Ravimiteenuste korral kirjeldada raviskeem: ravi pikkus, patsiendil kasutatavate annuste suurus.

Pisarakihi osmolaarsust tuleb mõõta enne teiste kuiva silma uuringute teostamist ja silmatilkade manustamist. Objektiivse tulemuse saavutamiseks peaks viimasest niisutavate tilkade manustamisest olema möödunud vähemalt 2 tundi.

Uuringu teostamise koht: oftalmoloogia vastuvõtukabinet – kogu teenuse kestus ühe silma kohta 10 min.

Ettevalmistus aeg 5 min.

Uuringu teostab arst ning uuringut aitab teostada üks medõde.

Arst selgitab patsiendile uuringu teostamise näidustust, pisarakihi osmolaarsuse rolli kuiva silma sündroomi patogeneesis ja uuringu teostamise protseduuri. Silmapinna esmane vaatlus pilulambiga.

Õde valmistab ette osmolaarsuse mõõtmise seadme ja mõõtmiskiibid.

Uuringu läbiviimine, tulemuste tõlgendamine, dokumenteerimine ja koristus – ajakulu 5 min.

Arst teostab mõõtmise. Selleks sisestatakse mõõtmisseadmesse kiip. Patsient istub ja vaatab üles. Mõõtmiseks võetakse kiibiga proov alumise forniksi pisarajärvest. Oodatakse mõõtmistulemuse registreerimist seadme poolt. Dokumenteeritakse näit digitaalses haigusloos. Selgitatakse patsiendile näidu tähendust ning võrreldakse võimalusel varasemate mõõtmistulemustega.

Õde aitab vajadusel mõõtmise käigus, eemaldab kasutatud kiibi, puhastab mõõtmisseadme ning koristab pärast mõõtmist.

Arsti kogu tööaeg – 10 min

Õe kogu tööaeg – 10 min

7. Tingimused ja teenuseosutaja valmisolek kvaliteetse tervishoiuteenuse osutamiseks

7.1 Tervishoiuteenuse osutaja

Nimetada kohased teenuse osutajad (nt. piirkondlik

Teenust võivad osutada kõik raviasutused, kellel on ambulatoorse oftalmoloogilise raviteenuse

<i>haigla, keskhaigla, üldhaigla, kohalik haigla, valikupartner, perearst)</i>	osutamise luba.
7.2 Kas tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt, statsionaarselt, ja/või päevaravis/päevakirurgias? <i>Loetleda sobivad variandid.</i>	Valdavalt osutatakse teenust ambulatoorselt. Samas on teenus lubatud ka päevaravis ning statsionaarsel ravil
7.3 Raviarve eriala <i>Nimetada, milliste erialade raviarvete peal antud teenus sisaldub lähtudes ravi rahastamise lepingust.</i>	Oftalmoloogia
7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks <i>Esitada teenuse minimaalne osutamise kordade arv, mille puhul oleks tagatud teenuse osutamise kvaliteedi säilimine. Lisada selgitused/põhjendused, mille alusel on teenuse minimaalne maht hinnatud.</i>	Pärast esmast juhendamist tootjafirma esindaja poolt, võib teenust osutada. Ei ole miinimumnõuet teostatud teenuste arvule.
7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus <i>Kirjeldada, millise kvalifikatsiooniga spetsialist (arst vajadusel eriala täpsusega, õde, füsioterapeut vm) teenust osutab ning kas personal vajab teenuse osutamiseks väljaõpet (sh. täiendavat koolitust teatud intervalli tagant). Väljaõppe vajadusel selgitada, kes koolitab, kus väljaõppe läbiviimine toimuks ning kes tasuks koolituskulud (kas koolituse garanteerib seadme müüja või teenuse osutaja ja kulu on arvestatud teenuste hindadesse jm).</i>	
Mõõtmismeetod on tehniliselt lihtne ning piisab tootja esindaja poolsest aparadi õige kasutamise juhendamisest. Mõõtmist võivad teostada kõik oftalmoloogid.	
7.6 Teenuseosutaja valmisolek <i>Kirjeldada, milline peaks olema tervishoiuteenuse osutaja töökorraldus, vajalikud meditsiiniseadmed, täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu ning kas on põhjendatud ööpäevaringne valmisolek, et oleks tagatud soovitud tulemus. Anda hinnang, kas teenuseosutaja on valmis koheselt teenust osutama või on vajalikud täiendavad investeeringud, koolitused, ruumide loomine vms.</i>	
Teenuseosutajad vajavad pisarate osmolaarsuse mõõtmise seadet ning vastavaid ühekordseks kasutamiseks mõeldud mõõtmiskiipe. Teenuse teostamiskohaks on oftalmoloogia vastuvõtukabinet koos kogu standardsisustusega, mille hulka kuulub ka pilulamp.	

8. Teenuse osutamise kogemus Eestis	
8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?	Jah
8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse	2019
8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes	Mõõtmised on seni teostatud umbes 50 inimesel, mõlemal silmal. Seega teostatud teenust 100 korda
8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused	Tartu Ülikooli Kliinikumi Silmakliinik
8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud	7254

8.6 Ravi tulemused Eestis	-
---------------------------	---

9. Eestis tervishoiuteenust vajavate isikute ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes

9.1 Keskmine teenuse osutamise kordade arv ravijuhu (ühele raviarvele kodeerimise) kohta	2
--	---

9.2 Tervishoiuteenust vajavate isikute arv ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes

9.2.1 Aasta	9.2.2 Isikute arv arvestades nii lisanduvaid isikuid kui ravi järgmisel aastal jätkavaid isikuid	9.2.3 Ravijuhtude arv 1 isiku kohta aastas arvestades asjaolu, et kõik patsiendid ei pruugi lisanduda teenusele aasta algusest	9.2.4 Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku
1. aasta	250	1,1	550
2. aasta	350	1,1	770
3. aasta	450	1,1	990
4. aasta	550	1,1	1210

9.3 Prognoosi aluse selgitus
Esitatakse selgitused, mille põhjal on teenust vajavate patsientide arvu hinnatud ning selgitused patsientide arvu muutumise kohta aastate lõikes.

Haigekassaga kokkulepitud oftalmoloogia eriala teenuste kaasajastamise plaanile on plaanis koostada uus teenus ühe silma kohta. Kuna enamiku patsientide puhul teostatakse osmolaarsuse mõõtmine mõlemas silmas, märgitakse enamasti arvele teenus hulgaks kaks.

Aastal 2018 oli haigekassa andmetel 2275 oftalmoloogi ambulatoorset vastuvõttu (2132 isikut), mille korral määrati diagnoosiks H04.1 (muu seas ka kuiva silma sündroom). Prognoosime, et esimesel aastal teostatakse uuring 10% kuiva silma sündroomiga patsientidest ning patsientidel, kellel kahtlustatakse kuiva silma sündroomi. Prognoosime, et 2. aastal teostatakse teenust 15%; 3. aastal 20% ja 4. aastal 25% kuiva silma sündroomiga või selle kahtlusega patsiendil.

9.4 Tervishoiuteenuse mahtude jagunemine raviastutuste vahel
Tabel on vajalik täita juhul, kui tervishoiuteenuse ravijuhud tuleb planeerida konkreetsetesse raviastutustesse, st. tegu on spetsiifilise tervishoiuteenusega, mida hakkaksid osutama vähesed raviastutused.

9.4.1 Raviastutuse nimi	9.4.2 Raviarve eriala raviastutuste lõikes	9.4.3 Teenuse osutamise kordade arv raviarve erialade lõikes
-	-	-

10. Tervishoiuteenuse seos kehtiva loeteluga, ravimite loeteluga või meditsiiniseadmete loeteluga ning mõju töövõimetusle

10.1 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad taotletava teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda <u>samal</u> raviarvel kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ja teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	Ei ole
10.2 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad alternatiivse teenuse kasutamisel ravijuhule	Ei ole

<p><i>Loetleda alternatiivse tervishoiuteenus <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ning teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i></p>	
<p>10.3 Kas uus teenus asendab mõnda olemasolevat tervishoiuteenust osaliselt või täielikult? <i>Kui jah, siis loetleda nende teenuste koodid ning selgitada, kui suures osakaalus asendab uus teenus hetkel loetelus olevaid teenuseid (tuua välja asendamine teenuse osutamise kordades).</i></p>	<p>Seni on kasutatud teenuse kodeerimiseks teenusekoodi 7254. Teenuse osakaal väheneb umbes 100 teenuse võrra. Kuna diagnostilist meetodit on püsivalt kasutatud ainult ühes haigekassa lepingut omavas silmakliinikus, ei mõjuta see ilmselt oluliselt kogu riigi vastava teenuse hulka.</p>
<p>10.4 Kui suures osas taotletava teenuse puhul on tegu uute ravijuhtudega? <i>Kas teenuse kasutusse võtmine tähendab uute ravijuhtude lisandumist või mitte? Kui jah, siis mitu ravijuhtu lisandub?</i></p>	<p>Uusi ravijuhtusid ei lisandu. Tegemist on testiga, mis teostatakse patsientidel, kes pöörduvad igal juhul oftalmoloogi vastuvõtule. Test võimaldab parandada kuiva silma sündroomi diagnoosimist ja jälgimist.</p>
<p>10.5 Taotletava tervishoiuteenus <u>kaasnevad</u> samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>. <i>Kirjeldatakse täiendavad teenused, ravimid ja/või meditsiiniseadmed, mis on vajalikud kas teenuse määramisel, teostamisel, edasisel jälgimisel: kuidas kasutatakse (ravimite puhul annustamisskeem), ravi kestus/kuuride arv, ravi alustamise ja lõpetamise kriteeriumid. Diagnostilise protseduuri puhul esitatakse andmed juhul, kui protseduuri teostamise järel muutub isiku edasises ravis ja/või jälgimisel kasutatavate tervishoiuteenuste ja ravimite kasutus. Juhul kui muutust ei toimu, esitada sellekohane selgitus.</i></p>	<p>Kuna tegemist on diagnostilise protseduuriga, mõjutab testi tulemus edasist ravi. Arst määrab ravi vastavalt sellele, kas diagnoositakse kuiva silma sündroom ja millises raskusastmes haigus esineb. Enamasti on esmaseks ravimeetodiks käsimütügis olevate niisutavate silmatilkade, niisutavate geelide või niisutavate salvide kasutamine. Raske kuiva silma sündroomi korral võib olla vajalik lühiajaline ravi kortikosteroidi või tsüklosporiini silmatilkadega. Samuti võib olla vaja paigaldada patsiendile pisarateede korgid. Diagnoosi täpsustamine võib vähendada mittevajalike toopiliste antibiootikumide väljakirjutamist.</p>
<p>10.6 Alternatiivse raviviisiga <u>kaasnevad</u> (samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt) vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>. <i>Vastamisel lähtuda punktis 10.5 toodud selgitustest.</i></p>	<p>Pole rakendatav</p>
<p>10.7 Kas uus tervishoiuteenus omab teaduslikult tõendatult <u>erinevat mõju</u> töövõimetuse kestvusele võrreldes alternatiivse raviviisiga? <i>Kas töövõimetuse kestuse osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</i></p>	<p>Ei oma</p>
<p>10.8 Kui jah, siis mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel taotletava teenuse korral</p>	<p>Pole rakendatav</p>

ning mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel alternatiivse raviviisi korral?	
--	--

11. Kulud ja kulutõhusus		
<p>11.1 Taotletava tehnoloogia või ravimi maksumus <i>Esitada taotletavatehnoloogia maksumus. Ravimi maksumuse info palume edastada juhul, kui ravimil puudub Eestis müügiluba ja/või müügilohoidja esindaja. Sellisel juhul palume esitada ravimi maksumuse koos täpsustusega, millise hinnaga on tegu (ravimi maaletoomishind, hulgimüügi väljamüügihind, lõplik hind haiglaapteegile koos käibemaksuga). Väli on kohustuslik kui taotluse eesmärgiks on „Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse“</i></p>		
<p>Osmolaarsuse mõõtmise aparaat – 950€ +km Osmolaarsuse mõõtmise testriba – 1tk hind 8€+km</p>		
<p>11.2. Tervishoiuökonomilise analüüsi kokkuvõte <i>Juhime tähelepanu, et vastavalt määruse⁸ §9lg4 peab ravimi müügilohoidja ühe kuu jooksul pärast ravimiteenusega seotud taotluse avaldamist haigekassa veebilehel esitama ravimi kasutamise farmakoökonomilise analüüsi, mis on koostatud vastavalt haigekassa veebilehel avaldatud Balti riikide juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks⁹, välja arvatud juhul, kui on mõjuv põhjus jätta see esitamata. Seega kui taotluse eesmärgiks on „Uue ravimiteenuse lisamine loetellu“ või „Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse“, tervishoiuökonomilist analüüsi taotlejal vaja esitada ei ole. Majandusliku analüüsi kokkuvõtte esitamine on soovituslik uue tehnoloogia lisamisel loetellu.</i></p>		
-		
<p>11.3 Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud taotletava teenuse (v.a ravimid) näidustuse lõikes <i>Maksimaalselt palume kajastada 6 hinnangut.</i></p>		
<p>11.3.1 Kulutõhususe hinnangu koostanud asutuse nimi</p>	<p>11.3.2 Hinnangu avaldamise aasta</p>	<p>11.3.3 Lühikokkuvõtte kulutõhususest <i>Kas raviviis on hinnatud kulutõhusaks? Palume välja tuua, milline on taotletavast teenusest saadav lisakas. Näiteks mitu täiendavat eluaastat (life year gained, LYG) või kvaliteedile kohandatud eluaastat (quality adjusted life year, QALY) võidetakse taotletava teenusega või kui palju tüsistusi või meditsiinilise probleemi taasteket võimaldab uus teenus ära hoida. Milline on täiendkulu tõhususe määr (ICER) võidetud tervisetulemi kohta?</i></p>
-	-	-

⁸ Vabariigi Valitsuse määrus“ 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“

⁹ Kättesaadav:

https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/balti_juhis_ravimite_farmakoökonomiliseks_hindamiseks.pdf

11.4 Hinnang isiku omaosaluse põhjendatusele ja isikute valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult

Esitatakse isiku omaosaluse vajalikkus ja maksmise võimalused. Omaosaluse vajadusel lisatakse omaosaluse %.

Omaosaluse valmisoleku esitamisel arvestada Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikes 3 sätestatud ning selgitada: 1) kas teenuse osutamisega taotletav eesmärk on saavutatav teiste, odavamate meetoditega, mis ei ole seotud oluliselt suuremate riskidega ega halvenda muul viisil oluliselt kindlustatud isiku olukorda; 2) kas teenus on suunatud pigem elukvaliteedi parandamisele kui haiguse ravimisele või kergendamisele; 3) kas kindlustatud isikud on üldjuhul valmis ise teenuse eest tasuma ning millest nende otsus sõltub.

Omaosaluse rakendamine ei ole näidustatud.

12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused

12.1 Tervishoiuteenuse väärkasutamise tõenäosus

Esitatakse andmed teenuse võimaliku väärkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. risk, et tervishoiuteenust kasutatakse valel patsiendil, mitte piisavat erialast kompetentsi omava tervishoiutöötaja või tugispetsialisti poolt.

Tegemist on diagnostilise testiga. Väärkasutamine ei ole tõenäoline. Uuringu läbiviimise näidustuseks on kuiva silma sündroomine või ravivastuse jälgimine. Kaebuste esinemisel ning kuiva silma sündroomi kahtlustamisel on teenuse teostamine põhjendatud.

12.2 Tervishoiuteenuse liigkasutamise tõenäosus

Esitatakse andmed teenuse võimaliku liigkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. ravi ei lõpetata progressiooni ilmnemisel, ravi alustatakse varem, kui eelnevad ravimeetodid on ära proovitud.

Vähetõenäoline

12.3 Patsiendi isikupära ja eluviisi võimalik mõju ravi tulemustele

Kas patsiendi sugu, vanus, eluviis vms omab mõju ravi tulemustele? Kui jah, tuua välja faktor ja tema mõju.

Ei ole kohandatav

12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine

Ei ole

12.5 Tervishoiuteenuse kohaldamise tingimused

Kui 12.4 on vastatud jaatavalt, palume sõnastada teenusega seotud rakendustingimused, mis aitaksid tagada tervishoiuteenuse ohutut ja optimaalset kasutust.

13. Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjandusallikate viide esitatakse järgmiselt:

Esimene autor. Artikli nimetus. Väljaandja (artikli puhul ajakirja, -lehe nimi; raamatu puhul kirjastuse nimi), ilmumise aasta, kuu ning ajakirja puhul selle number, lehekülgede numbrid.

Nt: Pouwer F et al. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association, 2001, Jul;18(7), 595-598.

Võimalusel esitatakse lisaks veebilink. Kui elektroonilisi viiteid ei ole võimalik esitada, esitatakse taotlusega koos viidatud materjalidest elektroonsed või paberikandjal koopiad.

1. Craig JP et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. The ocular surface, 2017, Jul; 15(3), 276-283. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.008.

2. Stapleton F et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. The ocular surface, 2017, Jul;

15(3), 334-365. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.003.

3. Craig JP et al. TFOS DEWS II Report Executive Summary. The ocular surface, 2017, Oct; 15(4), 802-812. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.08.003.
4. Sullivan DA et al. TFOS DEWS II Sex, Gender, and Hormones Report. The ocular surface, 2017, Jul; 15(3), 284-333. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.04.001.
5. Bron AJ et al. TFOS DEWS II pathophysiology report. The ocular surface, 2017, Jul; 15(3), 438-510. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.011.
6. Lemp MA et al. Tear osmolarity in the diagnosis and management of dry eye disease. American journal of ophthalmology, 2011, May; 151(5), 792-798 e1. DOI: 10.1016/j.ajo.2010.10.032.
7. Sullivan BD et al. An objective approach to dry eye disease severity. Investigative ophthalmology & visual science, 2010, Dec; 51(12), 6125-30. DOI: 10.1167/iovs.10-5390.
8. Tomlinson A et al. Tear Film Osmolarity: Determination of a Referent for Dry Eye Diagnosis. Investigative ophthalmology & visual science, 2006; 47(10), 4309-4315. DOI: 10.1167/iovs.05-1504.
9. Potvin R et al. Tear film osmolarity and dry eye disease: a review of the literature. Clinical ophthalmology (Auckland, N.Z.), 2015; 9, 2039-2047. DOI: 10.2147/OPTH.S95242.
10. Wolffsohn JS et al. TFOS DEWS II Diagnostic Methodology report. The ocular surface, 2017, Jul; 15(3), 539-574. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.001.
11. Starr CE et al. An algorithm for the preoperative diagnosis and treatment of ocular surface disorders. Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2019; 45(5), 669-684. DOI: 10.1016/j.jcrs.2019.03.023.

Taotluse esitamise kuupäev	29.11.2019
Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	<i>Mikk Pauklin (allkirjastatud digitaalselt)</i>
Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, tuleb taotlus allkirjastada ka kaastaotleja poolt. Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	