

## KULUTÕHUSUSE JA RAVIKINDLUSTUSE EELARVE MÕJU HINNANG

<b>Teenuse nimetus</b>	Kapillaroskoopia uuring
<b>Taotluse number</b>	1375
<b>Kuupäev</b>	13.05.2019

### 1. Lühikokkuvõte taotlusest

#### 1.1. Ülevaade taotluse sisust

Eesti Reumatoloogia Selts esitas taotluse uue teenuse „Kapillaroskoopia uuring“ lisamiseks tervishoiuteenuste loetellu. Taotluse eesmärgiks on uue teenuse lisamine loetellu, et võimaldada varast sekundaarse Raynaud fenomeni ja süsteemse skleroosi diagnoosimist ning haiguse kulu jälgimist.

#### 1.2. Taotletav teenus

Kapillaroskoopia on mitteinvasiivne ja lihtne uurimismeetod küünevallis paiknevate kapillaarilingude visualiseerimiseks suurenduse abil. Vastavalt taotlusele on teenuse meditsiinilisteks näidustusteks:

- primaarse ja sekundaarse Raynaud fenomeni eristamine;
- varane süsteemse skleroosi diagnostika;
- raske mikroangiopaatia tuvastamine ja prognoosi hindamine süsteemse skleroosiga patsientidel;
- ravi tõhususe ja haiguse aktiivsuse hindamine dermatomüosiidi puhul.

Meditseenilise tõenduspõhisuse hinnangu alusel omab kapillaroskoopia uuring olulist tähtsust Raynaud fenomeni ja süsteemse skleroosi diagnostikas ning süsteemse skleroosi kulu ja prognoosi hindamises (näidustuste tõenduspõhisus ja soovitude tugevus 1 B/C), kuid dermatomüosiidi ravi tõhususe ja haiguse aktiivsuse hindamisel leiab uuring vähem kasutust (näidustuste tõenduspõhisus ja soovitude tugevus 2C).

Raynaud fenomen on vasospastiline häire, mis võib olla primaarne või sekundaarne. Primaarne Raynaud fenomen on healoomuline vasospastiline häire, mis ei progresseeru pöördumatuks koekahjustuseks. Sekundaarne Raynaud fenomen esineb põhiliselt süsteemse skleroosi gruppi kuuluvatel haigustel ning on raskema kuluga (tüsistub tihti haavandumise, armistumise, gangreeni ja/või sõrmede amputatsiooniga). Umbes 75%-l süsteemse skleroosi patsientidest on Raynaud fenomen haiguse esmaseks ilminguks (1). Süsteemne skleroos on sidekoehaigus, mida iseloomustab naha ja siseorganite fibroseerumine, väljendunud mikrovaskulaarsed muutused ning kõrvalekalded rakulises ja humoraalses immuunsuses. Süsteemse skleroosi grupi haigused jagunevad lokaalseks (piirduvad ainult naha ja subkutaanse koe kahjustusega) ning süsteemseks (haarab ka siseorganeid: seedetrakt, kops, süda) (2, 3).

TTL komisjoni hinnangul tõendavad prospektiivsed uuringud, et kapillaroskoopia on efektiivne uuring. Meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnang toob välja, et sklerodermia

tüüpi mustri leidmine uuringul on 89,47% sensitiivsusega ja 80% spetsiifilisusega ning varase, aktiivse ja hilise sklerodermia mustri leidmine on vastavalt 88%, 98% ja 96% spetsiifilisusega (4).

Kapillaroskoopia on ohutu uurimismeetod, millega ei kaasne tüsistusi. Uuring on aastakümneid olnud kasutusel nii Euroopas kui ka mujal maailmas. Kapillaroskoopia kuulub American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism ehk ACR/EULAR süsteemse skleroosi diagnoosikriteeriumitesse (sensitiivsus 0,91, spetsiifilisus 0,92).

Taotletavat teenust Eestis varem osutatud ei ole. Reumatoloogia keskused Ida-Tallinna Keskhaiglas, Tartu Ülikooli Kliinikum ja Põhja-Eesti Regionaalhaiglas on koheselt valmis teenust osutama. Kapillaroskoopia läbiviimiseks kasutatakse videokapillaroskoopi. Patsient peab enne protseduuri viibima toatemperatuuril (20-25 kraadi) vähemalt 15-20 minutit. Protseduurile eelnevalt peab patsient pesema käed. Parema nähtavuse saavutamiseks pannakse igale uuritavale küünevallile tilk taimeõli. Vastavalt rahvusvahelistele juhistele hinnatakse kapillaare 8 sõrmel (mõlema käe II-V sõrm). Uuringut teostab reumatoloog, kes on läbinud eesti Reumatoloogia Seltsi või Euroopa Reumatoloogide Liiga (EULAR) koolituse. Koolituse eest tasub oma seltsi liikmetele Eesti Reumatoloogia Selts. Uuringu pildid/videod arhiveeritakse pildipanka võimaldamaks info kättesaadavust erinevate raviüksuste vahel.

### 1.3. Alternatiiv

Taotluse ja meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu alusel kapillaroskoopia uuringule Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelus alternatiivid puuduvad. TTL komisjoni poolt välja toodud digitaalse dermatoskoopia teenus (kood 7008) kui võimalik alternatiiv, ei ole taotluse esitaja väitel taotletava teenuse alternatiiviks. Kapillaroskoopia puhul on küll tegu digitaalse dermatoskoopiaga tehniliselt sarnase meetodiga, kuid siiski täiesti erineva protseduuriga, millel peab olema eraldi kodeerimise võimalus. Kapillaare on võimalik visualiseerida erinevate meetoditega (sh mikroskoop, dermatoskoop ja oftalmoskoop), kuid haiguspuhuste muutuste diagnoosimiseks ja hindamiseks on kõige täpsem kapillaroskoopia. Videokapillaroskoopia võimaldab lisaks ainult visualiseerimisele konkreetsel ajahetkel, ka kapillaare pildistada ja pilte salvestada, mis võimaldab täpsemaid mõtmiisi ja muutuste hindamist ajas.

## 2. Taotletava tervishoiuteenuse kulud

Tabelis 1 on toodud taotletava teenuse kulukomponendid ja hinnaarvutus vastavalt taotluses toodud andmetele. Kuluarvutuse alusel on taotletava teenuse piirhind **22,38 eurot**.

Tabel 1. Taotletava teenuse hinnaarvutus

Ressurss	Käitur	Kogus	Ühiku maksumus	Kulu kokku
Reumatoloog	min	30	0,5637	16,911
Õde	min	10	0,2941	2,941
Kapillaroskoop	min	30	0,0358	1,0750

Vastuvõtturuum	min	30	0,027	0,81
Patsiendi haldus	määratlemata	0,5	0,924	0,462
IT ressursid	kirjeldamata	1	0,1855	0,1855
Ühekordsete materjalide kulu	tükk	1	0,78455	0,7846
Digitaalse pildi arhiveerimine	eurot	1	0,082	0,082
<b>Kulu kokku:</b>				<b>22,38</b>

Ühekordselt kasutatavate materjalide kulu sisaldab tabelis 2 toodud komponente.

Tabel 2. Ühekordselt kasutatavad materjalid

Nimetus	Mõõt- ühik	Kogus	Ühiku hind (käibemaksuta)	Ühiku hind (käibemaksuga)	Kulu kokku
Kindad	paar	2	0,0273	0,034125	0,0683
Seep	ml	3	0,00768	0,0096	0,0288
Chemisept 500 ml kätele (pumbaga)	ml	6	0,005	0,00625	0,0375
Bactacid wipes pinnale	tükk	5	0,034	0,0425	0,2125
Immersioonõli	ml	1	0,35	0,4375	0,4375
<b>Kulu kokku:</b>					<b>0,7846</b>

10. mail 2019. aastal taotleja poolt saadetud lisaandmetes on taotleja suurendanud õe töö mahtu teenuses 10-lt minutilt 30-le minutile. Uute andmete põhjal arvatud taotletava teenuse kulukomponendid ja uus hinnaarvutus on esitatud tabelis 3. Kuluarvutuse alusel on taotletava teenuse uus piirhind **28,27 eurot**.

Tabel 3. Taotletava teenuse uus hinnaarvutus

Ressurss	Käitur	Kogus	Ühiku maksumus	Kulu kokku
Reumatoloog	min	30	0,5637	16,911
Õde	min	30	0,2941	8,823
Kapillaroskoop	min	30	0,0358	1,0750
Vastuvõtturuum	min	30	0,027	0,81
Patsiendi haldus	määratlemata	0,5	0,924	0,462
IT ressursid	kirjeldamata	1	0,1855	0,1855
Ühekordsete materjalide kulu	tükk	1	0,78455	0,78455
digitaalse pildi arhiveerimine	eurot	1	0,082	0,082
<b>Kulu kokku:</b>				<b>28,27</b>

### 3. Kulutõhususe analüüs

3.1. Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud ja uuringud  
Teadaolevalt rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud puuduvad.

3.2. Kulutõhusus Eestis

Kapillaroskoopia teenust varasemalt Eestis osutatud ei ole ja teenus ei asenda ühtki varasemat teenust. Tegemist on diagnostilise uuringuga, mis koos muude uuringute ja analüüsidega annab patsiendile diagnoosi ja prognoosi, millest lähtuvalt võib arst patsiendi raviskeemi muuta. Vastavalt taotlusele ja meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangule lülitub taotletav teenus ambulatoorse või statsionaarse juhu sisse ja uusi ravijuhte ei lisandu.

Kuna tervisekasu pole taotletava teenuse puhul kirjeldatud, siis kulutõhusust pole võimalik hinnata.

#### 4. Ravikindlustuse eelarve mõju prognoos

##### 4.1. Taotletava teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse eelarvele

Taotleja hinnangul on tervishoiuteenust vajavate isikute arv esimesel aastal 100 isikut, teisel aastal 120 isikut, kolmandal aastal 140 isikut ja neljandal aastal 160 isikut. Taotluse alusel on ühe isiku kohta aastas üks ravijuht ning ühe ravijuhu kohta osutatakse keskmiselt üks teenus.

Vastavalt taotlusele ja meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangule lülitub taotletav teenus ambulatoorse või statsionaarse juhu sisse ning uusi ravijuhte ei lisandu. Seetõttu ei ole esialgses eelarve mõju hinnangus arvestatud eriarsti vastuvõtu teenuse lisandumisega taotletavale teenusele.

Taotletava teenuse ravikindlustuse eelarve mõju prognoos on alljärgnevalt arvutatud punktis 2 näidatud kahe erineva taotletava teenuse piirhinnaga:

- a) tabelis 4 on toodud taotletava teenuse lisakulu ravikindlustuse eelarvele juhul, kui teenuse piirhind on 22,38 eurot (teenus sisaldab õe tööd 10 minutit), millest nähtub, et eeldatav lisakulu ravikindlustuse eelarvele on **2 238,45-3 581,52 eurot** aastas.

Tabel 4. Taotletava teenusega kaasnev lisakulu (teenuse piirhind 22,38 eurot)

	2020	2021	2022	2023
Teenuse osutamise maht	100	120	140	160
Teenuse hind	22,3845	22,3845	22,3845	22,3845
<b>Teenuse kulu aastas:</b>	<b>2 238,45</b>	<b>2 686,14</b>	<b>3 133,83</b>	<b>3 581,52</b>

- b) tabelis 5 on toodud taotletava teenuse lisakulu ravikindlustuse eelarvele juhul, kui teenuse piirhind on 28,27 eurot (teenus sisaldab õe tööd 30 minutit), millest nähtub, et eeldatav lisakulu ravikindlustuse eelarvele on **2826,65-4522,64 eurot** aastas.

Tabel 5. Taotletava teenusega kaasnev lisakulu (teenuse piirhind 28,27 eurot)

	2020	2021	2022	2023
Teenuse osutamise maht	100	120	140	160
Teenuse hind	28,2665	28,2665	28,2665	28,2665
<b>Teenuse kulu aastas:</b>	<b>2 826,65</b>	<b>3 391,98</b>	<b>3 957,31</b>	<b>4 522,64</b>

4.2. Patsiendi poolt tehtavad kulutused  
Patsiendi poolt tehtavad kulutused puuduvad.

4.3. Teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ja majanduslikud mõjud  
Taotluse ja meditsiinilise tõendus põhise hinnangu alusel teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus puudub. Kapillaroskoopia uuringut osutavad reumatoloogia eriala arstid, kes on pädevad otsustamiseks, kas uuring on põhjendatud.

4.4. Kohaldamise tingimuste vajalikkus tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks  
Taotluses teenuse kohaldamise tingimusi välja toodud ei ole. Meditsiinilise tõendus põhise hinnangu alusel võib kaaluda teenusele kohaldamise tingimust, mille alusel tohib kapillaroskoopia teenust teostab ainult reumatoloog.

## 5. Kokkuvõte

Esitatakse lühikokkuvõte koos hindaja selgituste ja põhjendustega tabelkujul:

	Vastus	Selgitused
<b>Teenuse nimetus</b>	Kapillaroskoopia uuring	
<b>Ettepaneku esitaja</b>	Eesti Reumatoloogia Selts	
<b>Teenuse alternatiivid</b>	Ei ole	
<b>Kulutõhusus</b>	Kulutõhususe hindamine ei ole kohaldatav.	Tervisekasu pole kirjeldatud.
<b>Omaosalus</b>	ei	
<b>Vajadus</b>	patsientide arv Eestis 2020 – 100 2021 – 120 2022 – 140 2023 – 160	
	teenuse osutamise kordade arv aastas kokku 2020 – 100 2021 – 120 2022 – 140 2023 – 160	Sisaldab nii diagnoosmise kui ka prognoosi eesmärgil teostatavaid teenuseid
<b>Teenuse piirhind</b>	a) <b>22,38 eurot</b>  b) <b>28,27 eurot</b>	a) Vastavalt esialgsele taotlusele (õde 10 minutit); b) Vastavalt uuele (10.05.19) kuluarvestusele (õde 30 minutit).

Kohaldamise tingimused	Jah	Teenuse osutaja reumatoloog
<b>Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku</b>	a) 2020 – <b>2 238,45 eurot</b> 2021 – <b>2 686,14 eurot</b> 2022 – <b>3 133,83 eurot</b> 2023 – <b>3 581,52 eurot</b>  b) 2020 – <b>2 826,65 eurot</b> 2021 – <b>3 391,98 eurot</b> 2022 – <b>3 957,31 eurot</b> 2023 – <b>4 522,64 eurot</b>	a) Vastavalt esialgsele taotlusele (õde 10 minutit);  b) vastavalt uuele (10.05.19) kuluarvestusele (õde 30 minutit).
<b>Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta</b>	Kapillaroskoopia uuring võimaldab primaarse ja sekundaarse Raynaud' fenomeni eristamist, varajase süsteemse skleroosi diagnostikat, raske mikroangiopaatia tuvastamist ja prognoosi hindamist süsteemse skleroosiga patsientidel. Tegu mitteinvasiivse, ohutu ja lihtsa uuringuga, mida viib läbi reumatoloog.	

## 6. Kasutatud kirjandus

1. Do Rosario e Souza EJ. Nailfold capillaroscopy: relevance to the practice of rheumatology. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 2015; 55(3): 264-271. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25440704>
2. Bijlsma JWJ. *Textbook on Rheumatic Diseases*. 3rd ed. London: BMJ; 2018
3. Varga J. Overview of clinical manifestations of systemic sclerosis (scleroderma) in adults. [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-clinical-manifestations-of-systemic-sclerosis-scleroderma-in-adults?search=raynauds%20phenomena&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=5](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-clinical-manifestations-of-systemic-sclerosis-scleroderma-in-adults?search=raynauds%20phenomena&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5)
4. Wu PC, Huang MN, Kuo YM et al. Clinical applicability of quantitative nailfold capillaroscopy in differential diagnosis of connective tissue diseases with Raynaud's phenomenon. *J Formos Med Assoc*. 2013 Aug; 112(8):482-8. doi: 10.1016/j.jfma.2012.02.029. Epub 2012 Aug 14.