

Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang

Teenuse nimetus	Kemoterapeutikumide ja bioloogiliste ravimite manustamiseks ettevalmistamine haiglaapteegis
Taotluse number	1136

1. Taotluse lühikokkuvõte

Taotlusega soovitakse Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelus kajastada kemoterapeutikumide ja bioloogiliste ravimite manustamiseks ettevalmistamist haiglaapteegis. Taotluse kohaselt kemoterapeutikumide ja bioloogiliste ravimite kui potentsiaalselt ohtlike ainete manustamiseks ettevalmistamine haiglaapteegi puhasruumides tagab ühtlase kvaliteedi ravimite valmistamisel ja personali ning keskkonna tööohutuse. Ravimite manustamiseks ettevalmistamine toimub haiglaapteegis kontrollitud tingimustes väljaõppinud personali poolt, kes kasutavad selleks sobilikke isikukaitsevahendeid ja meditsiiniseadmeid, et tagada ravimite ohutu, nõuetekohane ja kvaliteetne käitlemine.

2. Teenuse kulude (hinna) põhjendus;

Aastal 2015 toimub keemiaravimite tsentraalne lahustamine 4 Eesti haiglaapteegis: SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla, SA Tartu Ülikooli Kliinikum, AS Ida-Tallinna Keskhaigla ja SA Pärnu Haigla.

Taotluse lisaandmetega saadetud kolme suurima mahuga referentshaiglate kuluandmed, referentshaiglad kaardistasid järgmiste kuluartiklite perioodi kulusid: ravimite manustamiseks ettevalmistamisel kasutatavad ühekordsed isikukaitsevahendid, ravimite valmistamisel ja pakendamisel kasutatavad meditsiiniseadmed (ühekordsed, steriilsed tarvikud) ja suletud süsteemi moodustav steriilsete töövahendite komplekt. Ühtlasi küsis haigekassa informatsiooni tööjõukulude, seadmete ja pindade kohta. Esitatud kuluandmed ja taotluses toodud lahustamiste arvud 2015. aastal on tabelis 1.

Tabel 1. referentshaiglate aastane lahustamiskeskuse kulu ja lahustamiste arv

	Haigla 1	Haigla 2	Haigla 3	Kokku
Lahustamiste arv aastal 2015	29 500	30 000	17 000	76 500
Tarvikute kulu aastal (EUR)	285 912	130 513	110 086	526 511
Muu kulu aastal (EUR)	155 801	136 788	-	292 590
1 lahustamise keskmine tarvikute kulu (EUR)	9,69	4,35	6,48	20,52
1 lahustamise keskmine muu kulu (EUR)	5,28	4,56	-	9,84

Esitatud andmete põhjal on kaalutud keskmine (arvestades lahustamiste arvu referentshaiglates) lahustamise maksumus **6,88 eurot**, juhul kui arvestada kui muid kulusid (seadmed, pinnad ja personali kulu) **11,8 eurot**.

Kulude puhul on vajalik veenduda, et antud taotluse raames ei ole esitatud samade tarvikute kuluandmeid kui seda on tehtud taotluse 1071 raames, sest mõlemal juhul on tegemist suletud süsteemi kuludega.

Ravikindlustuse seaduse § 30 lõike 4 kohaselt hõlmab tervishoiuteenuste loetelus märgitud piirhind kõiki tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikke kulusid, välja arvatud kulutused teadustegevusele ning õpilaste ja üliõpilaste koolitamisele. Kuna ravimi lahustamine ei ole iseseisev tervishoiuteenus, aga tervishoiuteenus osutamiseks vajalik tugiteenus, võiks lahustamise kulu sisalduda kas ravimi manustamise või ravimi enda hinnas vastavalt keskmisele lahustatavate ravimite arvule.

Taotluse lisaandmete kohaselt hõlmab teenus järgmisi Eesti Haigekassa Tervishoiuteenuste loetelu järgmisi koodi: 234R, 305R – 309R, 313R – 321R, 218R, 209R, 323R – 327R, 343R, 345R – 346R, 348R – 353R, 361R – 362R, 365R, 370R, 371R, 372R, 373R – 384R, 386R – 387R, 390R – 393R, 400R – 403R, 440R, 205R, 486R, 217R, 206R. Vastavate teenuste nimetused ja teenuste mahud 2015. aastal on välja toodud lisa 1.

Vastavalt teenuste osutamise statistikale raviasutuste kaupa on näha, et lisaks neljale lahustamiskeskust omavale raviasutusele kasutavad antud teenuseid (üldjuhul bioloogilised ravimid) ka teised raviasutused (vt lisa 2). Sellest tulenevalt võiks kaaluda ravimi lahustamise kulu lisamist esmajärgus ainult kemoterapeutikumidele.

Tervishoiuteenuste loetelus sisalduvad ravimi manustamise teenused on järgmised: Tsütostaatilise ravikuuri planeerimine ja manustamine, kuni 1 tund (kood 7415), Tsütostaatilise ravikuuri planeerimine ja manustamine, 1–24 tundi (kood 7416), Tsütostaatilise ravikuuri planeerimine ja püsiinfusioon, 24 tundi statsionaarse ravi korral (kood 7417). Bioloogiliste ravimite manustamiseks eraldi teenust ei ole.

3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

2.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

Meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu (edaspidi MTH) kohaselt oleks võimalik osakondade personali asjakohane väljakoolitamine ravimite manustamiseks ettevalmistamise valdkonnas, kuid arvestades osakonna personali (õdede) muid tööülesandeid, on osakonnas nõuetekohase ohtlike ravimite manustamiseks ettevalmistamise tagamine keeruline.

2.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Puuduvad

2.3. tulemuste hindamine ja võrdlemine alternatiivsete teenuste tulemustega

MTH-s on kirjanduse põhjal välja toodud kahte tüüpi toksilisi tagajärgi personali kokkupuute tagajärjel ohtlike ravimitega:

- 1) lühiajalise mõjuga juhud (nt. nahalööve, juuste kaotus, iiveldus ja oksendamine);
- 2) pikaajalise mõjuga (nt. kasvaja, raseduse katkemised ja kaasasündinud väärarengud)

MTH kohaselt on kirjanduses välja toodud sellele lahendused: erinevaid tehnilisi lahendused (nt. bioohutuskapid, isolaatorid, “suletud süsteemid”, robotid), administratiivset kontrollid (nt. treeningprogrammid, tööeeskirjad, meditsiiniline kontroll) ja isikukaitsevahendite kasutamine (spetsiaalsed kindad, maskid ja prillid) ning suletud süsteemide kasutamine vähendab ravimite ettevalmistamise ruumides ning transpordi käigus pindade kontaminatsiooni ja personali kokkupuudet.

Samuti toob MTH kirjanduse põhjal välja kvaliteedi küsimused, täpsemalt eluohtlike ravivigade tekkimise hulga, mis on suhteliselt suur. Pakutud lahendus on arsti poolt arvuti vahendusel tehtud kemoterapeutikumi tellimine ja ravimite manustamiseks ettevalmistamine haiglaapteegis, ühtlasi vähendab see ravimite mikrobioloogilise kontaminatsiooni ohtu.

2.4. kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta

Kulutõhusust antud teenuse puhul pole asjakohane hinnata.

4. Teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse kulude eelarvele, sealhulgas tuuakse eraldi välja mõju tervishoiuteenuste, ravimite ja töövõimetushüvitiste eelarvele;

Arvestades taotluses toodud lahustamiste arvu 2015. aastal ja keskmist lahustamise maksumust on lisakulu **531 672 eurot** ja muude kuludega **911 547 eurot** (tabel 2). Juhul kui lahustamise kulu arvestada ainult kemoterapeutikumide puhul on lisakulu väiksem.

Tabel 2. Lisakulu

Lahustamiste arv 2015	77 250
Kaalutud keskmine lahustamise maksumus (tarvikud)	6,88
Kaalutud keskmine lahustamise maksumus (muu kulu)	4,92
Lisakulu (tarvikud)	531 672
Lisakulu (muud)	379 875
Lisakulu kokku	911 547

5. Teenuse mõju teenust osutavatele erialadele planeeritavatele rahalistele mahtudele ja seos teiste erialadega;

Seotud ainult nende erialadega, kus tegeletakse kemoterapeutikumide ja bioloogiliste ravimite manustamisega.

6. Teenuse väär- ja liigkasutamise majanduslikud mõjud

Puuduvad.

7. Teenuse optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste.

Kohaldamise tingimuse seadmine ei ole vajalik.

8. Kokkuvõte

	Vastus	Selgitused
Teenuse nimetus	Kemoterapeutikumide ja bioloogiliste ravimite manustamiseks ettevalmistamine haiglaapteegis	
Ettepaneku esitaja	Eesti Haiglaapteekrite Selts	
Teenuse alternatiivid	Ravimite ettevalmistamine osakonnas	
Kulutõhusus	Antud taotluse raames ei ole asjakohane hinnata	
Omaosalus	Puudub	
Vajadus	77 250 lahustamist aastas	
Teenuse piirhind	Ühe lahustamise hind 6,88 eurot	
Kohaldamise tingimused	Mitte rakendada	
Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku	531 672 eurot	
Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta	Tagab ühtlase kvaliteedi ravimite valmistamisel ja personali ning keskkonna tööohutuse. Antud kulu lisada vastavalt lahustavate ravimite arvule ravimi või manustamise teenuse piirhinda. Kulude puhul on vajalik veenduda, et antud taotluse raames ei ole esitatud samade tarvikute kuluandmeid kui seda on tehtud taotluse 1071 raames. Kaaluda, kas esmalt lisada lahustamise kulu, vaid kemoterapeutikumide teenustesse.	

Lisa 1 Teenuste koodid ja kasutamise mahud 2015. aastal

Teenuse kood	Teenuse nimi	Teenuse hulk 2025
345R	Bioloogiline ravi omalizumabiga astma korral, 1 mg	140 583
343R	Bioloogiline ravi TNF-alfa inhibiitoriga või $\alpha 4\beta 7$ integriini antagonistiga Crohni tõve ja haavandilise koliidi korral, 4-nädalane ravikuur	1 125
218R	Metastaatilise kolorektaalkasvaja kemoterapiakuur	0
209R	Varajase staadiumi kolorektaalkasvaja kemoterapiakuur	0
234R	Sclerosis multiplex'i baasravi tsütostaatikumidega, üks manustamiskord	38
386R	Vereloome tüvirakkude siirdamisjärgne ravikuur sugulasdoonori ja registridoonori korral, üks ravipäev	765
372R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem IVE	2
371R	Osteosarkoomi ravi mifamurtiidiga, 1 viaal	19
361R	Müelodüsplastilise sündroomi ravikuur asatsitidiiniga, 1 mg	91 361
365R	Anti-VEGF ravim silmasiseseks süsteks, üks manustamiskord	8 987
370R	Ravikuur brentuksimabvedotiiniga, 1 viaal	24
346R	Sclerosis multiplex'i ravi leukotsüütide migratsiooni pärssiva ravimiga, 4-nädalane ravikuur	608
387R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem etoposiid-karboplatiin-tsüklofosfamiid	1
362R	Intravenoosne osteoporoosi bisfosfonaatravi, 1 manustamiskord	122
440R	ANCA-ga assotsieerunud vaskuliitide (Wegeneri granulomatoos, mikroskoopiline poliüangiit) ravi rituksimabiga, 1 manustamiskord	20
206R	Bioloogiline ravi omalizumabiga kroonilise spontaanse urtikaaria korral, 1 mg	0
217R	Refraktaarse autoimmuunse ägeda neuroloogilise seisundi ravi rituksimabiga, 1 annus	0
486R	Luukoe mineralisatsiooni mõjustavad ained onkoloogias, 1 manustamiskord	4 487
205R	Induktsioon- ja äratõukereaktsiooni ravi ning transplantaatperemehe vastase haiguse ravi rituksimabiga, üks raviannus	0
313R	Naha, luude ja pehmete kudede kasvajate kemoterapiakuur	724
314R	Rinnakasvajate kemoterapiakuur	8 106
315R	Pea- ja kaelapiirkonna kasvajate kemoterapiakuur	513
316R	Ajukasvajate kemoterapiakuur	136
317R	Müeloomi ja plasmotsüstoomi kemoterapiakuur	762
318R	Pindmiste kusepõiekasvajate intravesikaalne kemoterapia- või immuunteraapia kuur	388
319R	Täiskasvanute idiopaatilise trombotsütopeenilise purpura ravi romiplostimiga, 1 μ g	33 750
320R	Ägeda promüelotsütaarse leukeemia kemoterapiakuur	19

321R	Kroonilise lümfoidse leukeemia kemoterapiakuur	489
305R	Ägeda müeloidse leukeemia kemoterapiakuur	146
306R	Ägeda lümfoidse leukeemia kemoterapiakuur	133
307R	Hodgkini lümfoomi kemoterapiakuur	208
308R	Mitte-Hodgkini lümfoomi kemoterapiakuur	1 145
309R	Kopsukasvajate kemoterapiakuur	2 407
323R	Mao- ja söögitorukasvajate kemoterapiakuur	1 882
324R	Biliopankreatilise süsteemi kartsinoomi kemoterapiakuur	2 340
325R	Munasarjakasvajate kemoterapiakuur	1 932
326R	Emakakaelakasvajate kemoterapiakuur	694
327R	Endomeetriumikasvajate kemoterapiakuur	478
373R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem R-IVE	5
374R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem IED	4
375R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem Cyclo	22
376R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem pleriksafooriga	9
377R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem BuCy	2
378R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem TreoFlu	9
379R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem FB4	7
380R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem Cy+ATG	1
381R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem FB2	1
382R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem BEAM	13
383R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem FluMel	0
384R	Vereloome tüvirakkude siirdamiseelne konditsioneerimisskeem HD-Mel	34
348R	Epstein-Barr'i viiruse ravi rituksimabiga, 100 mg	1
348R	Epstein-Barr'i viiruse ravi rituksimabiga, 100 mg	1
350R	Eesnäärme kasvajate kemoterapiakuur	952
351R	Kusepõie- ja kuseteede kasvajate kemoterapiakuur	539
352R	Neerukasvajate kemoterapiakuur	333
353R	Munandikasvajate kemoterapiakuur	75
400R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem R-DHAP	8
401R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem DHAP	6
402R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem R-AraC	1
403R	Vereloome tüvirakkude mobiliseerimisskeem TaxiP	1
390R	Bioloogiline ravi infliksimabiga reumatoidartriidi, anküloseeriva spondüliidi ja psoriaatilise artropaatia korral, 1 manustamiskord	367

391R	Bioloogiline ravi infliksimabiga Crohni tõve ja haavandilise koliidi korral, 1 manustamiskord	198
392R	Bioloogiline ravi infliksimabiga psoriaasi korral, 1 manustamiskord	130
393R	Süsteemse erütematoosse luupuse bioloogiline ravi rituksimabiga, 4-nädalane ravikuur	17
Kokku		307 130

Lisa 2. Teenuste kasutus raviasutuste poolt, kellel ei ole lahustamiskeskust

Raviasutus/teenuse kood	Teenuse nimetus	Teenuse hulk 2015
SA Ida-Viru Keskhaigla		27 010
345R	Bioloogiline ravi omalizumabiga astma korral, 1 mg	26 050
365R	Anti-VEGF ravim silmasiseseks süsteks, üks manustamiskord	960
Tallinna Lastehaigla SA		15 969
305R	Ägeda müeloidse leukeemia kemoteeraapiakuur	3
306R	Ägeda lümfoidse leukeemia kemoteeraapiakuur	44
307R	Hodgkini lümfoomi kemoteeraapiakuur	22
308R	Mitte-Hodgkini lümfoomi kemoteeraapiakuur	23
313R	Naha, luude ja pehmete kudede kasvajate kemoteeraapiakuur	76
316R	Ajukasvajate kemoteeraapiakuur	37
343R	Bioloogiline ravi TNF-alfa inhibiitoriga või $\alpha 4\beta 7$ integriini antagonistiga Crohni tõve ja haavandilise koliidi korral, 4-nädalane ravikuur	109
345R	Bioloogiline ravi omalizumabiga astma korral, 1 mg	15 600
352R	Neerukasvajate kemoteeraapiakuur	38
371R	Osteosarkoomi ravi mifamurtiidiga, 1 viaal	16
391R	Bioloogiline ravi infliksimabiga Crohni tõve ja haavandilise koliidi korral, 1 manustamiskord	1
Dr.Kai Noor Silmakabinet OÜ		797
365R	Anti-VEGF ravim silmasiseseks süsteks, üks manustamiskord	797
Silmaarst Krista Turman OÜ		768
365R	Anti-VEGF ravim silmasiseseks süsteks, üks manustamiskord	768
Lääne-Tallinna Keskhaigla AS		475
234R	Sclerosis multiplex'i baasravi tsütostaatikumidega, üks manustamiskord	17

318R	Pindmiste kusepõiekasvajate intravesikaalne kemoterapia- või immuunteraapia kuur	19
343R	Bioloogiline ravi TNF-alfa inhibiitoriga või $\alpha4\beta7$ integriini antagonistiga Crohni tõve ja haavandilise koliidi korral, 4-nädalane ravikuur	20
346R	Sclerosis multiplex'i ravi leukotsüütide migratsiooni pärssiva ravimiga, 4-nädalane ravikuur	371
391R	Bioloogiline ravi infliksimabiga Crohni tõve ja haavandilise koliidi korral, 1 manustamiskord	48
Lõuna-Eesti Haigla AS		3
318R	Pindmiste kusepõiekasvajate intravesikaalne kemoterapia- või immuunteraapia kuur	2
362R	Intravenoosne osteoporoosi bisfosfonaatravi, 1 manustamiskord	1