

EHK meditsiiniseadmete loetelu muutmise ettepaneku kriteeriumitele vastavuse hinnang

Taotluse nimetus	PolyMem WIC haavatäitepadi PolyMem haavapadi mittekleepuv PolyMem MAX haavapadi mittekleepuv
MSA kood	13317 13439 13440
Aasta	2019

1. Lühikokkuvõte taotlusest

Plusmed Trading OÜ taotleb alljärgnevate Ferris Mfg. Corp. toodetud haavaravitoodete lisamist haigekassa meditsiiniseadmete loetellu:

- POLYMEM WIC haavatäitepadi, 5733, 8 cm x 8 cm;
- POLYMEM WIC haavatäitepadi, 5712, 8 cm x 30 cm;
- POLYMEM WIC haavatäitepadi, 5788, 20 cm x 20 cm;
- POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5022, 4,7 cm x 4,7 cm;
- POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5033, 8 cm x 8 cm;
- POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5044, 10 cm x 10 cm;
- POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5055, 13 cm x 13 cm;
- POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5077, 17 cm x 19 cm;
- POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5124, 10 cm x 32 cm;
- POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5035, 7,6 cm x 7,6 cm;
- POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5045, 11 cm x 11 cm;
- POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5088, 20 cm x 20 cm.

PolyMem haavaside on multifunktsionaalsete omadustega, sobides erinevat tüüpi haavade raviks. PolyMem haavasidemed kuuluvad polümeersete membraansidemete (*Polymeric Membrane Dressings*, PMD) hulka.¹ PMD-d koosnevad hüdrofiilsest polüuretaani membraanmaatriksist, mida katab poolläbilaskev polüuretaankile. Lisaks sisaldab PMD komponente, mis puhastavad haava ja kiirendavad selle paranemist.²

PolyMem haavaside sisaldab mitte-ioonset pindaktiivset ainet Pluronic F-68, mille keemiline nimetus on poloksameer 188. *In vitro* uuringu järgi ei ole Pluronic F-68 antibakteriaalse toimega³. PMD-st vabanev pindaktiivne aine lõhub sidemed haavapõhja ja sellele kinnitunud kooriku, mustuse ja teiste ainete vahel, mis võivad halvendada haava paranemist. Need ained koos üleliigse vedelikuga imatakse haavasidemesse. PMD hüdrofiilsed komponendid nagu sideme materjal ja glütserool tõmbavad toitainete- ja ensüümiderikast vedelikku kehast haavapõhja, soodustades haava paranemist ja autolüütilist puhastust. PMD kasutamisel on harva vajadus haava

manuaalseks puhastamiseks ja loputamiseks⁴. PMD tüüpi haavasidemed võivad aidata vähendada põletikku, haava valu ja turset, stimuleerides seeläbi haava paranemist¹.

Mitmed randomiseeritud kontrollitud uuringud, ülevaateartiklid ja parima praktika dokumendid toetavad väidet, et PMD vähendab valu^{4,5}. Põlve artroskoopia patsientidel (N=24) läbi viidud uuringus vähendas PMD 10-päevase jälgimisaja jooksul võrreldes marlisidemega põlve valu ja temperatuuri, kuid mitte turset ja valuravimite kasutamist⁶.

Ülevaateartiklites ja juhtuuringutes on näidatud PMD sobivust kasutamiseks nii suure eksudatsiooniga kui ka kuivamise eest kaitset vajavatel haavadel. See on võimalik tänu haavasideme glütserooli sisaldusele ja võimele tõmmata kehist vedelikku ning paigutada see ümber haavapõhja kuivadele piirkondadele, absorbeerides samal ajal vedelikku liigniisketest piirkondadest. Eelnevalt tulenevalt sobivad PMD-d igat tüüpi ja kõigis paranemisfaasides haavade raviks.⁴

PMD-sid on uuritud erinevat tüüpi haavade ravis, sh nii diabeetiliste jalahaavandite, lamatis- ja venoosete haavandite, kiiritus- ja põletushaavade ning *Epidermolysis bullosa* korral. Enamasti on tegemist üheharuliste uuringutega või võrdlusega marlisidemega. Uuringud, mille kohta on publitseeritud teadusartikkel, on enamasti olnud tootja sponsoreeritud. Lisaks on läbi viidud mitte-sponsoreeritud toote hindamisi või kohortuuringuid enamasti väikesel arvul patsientidel ning avaldatuna konverentside posterettekannetena⁴.

Tootja toetusega 19 diabeetilise jalahaavandiga patsiendil läbi viidud ristuva disainiga (*crossover*) uuringus võrreldi PMD haavasidet kuiva või füsioloogilises lahuses niisutatud marlisidemega. PMD grupis (N=11) vähenes kahe kuuga haavandi suurus keskmiselt 35%-ni algsest, võrdlusgrupis suurenes 105%-ni (p-väärtus <0,03). 5 võrdlusgrupi patsienti läksid pärast kahte kuud üle PMD rühma, mille tulemusel vähenes neil järgneva kahe kuu jooksul haavandi suurus 35%-ni algsest suuruselt (p-väärtus <0,02)⁷.

Randomiseeritud kontrollitud uuringus võrreldi PMD ja konventsionaalse haavasideme (antibiootikumi sisaldava salv koos marlisidemega) efektiivsust II astme lamatishaavandite ravis 44 pikaajalise ravi patsiendil. Pärast nelja nädalat oli PMD rühmal statistiliselt oluliselt parem haava paranemise skoor (1.6087 vs 3.2381, p-väärtus <0.001)⁸. Lamatishaavanditega palliatiivse ravi patsientidel soovitatakse kasutada PMD sidemeid eksudatsiooni kontrolliks ja haava puhastamiseks, tõendus põhise aste B (soovitust toetab otsene kliiniline tõendus asjakohaselt disainitud ja läbi viidud statistiliselt oluliste tulemustega kliinilistest uuringutest inimestel)⁹.

Tootja toetusega juhtuuringus hinnati PMD efektiivsust võrreldes standarddraviga (vesialuseline kreem, vajadusel hiljem parafiinvõrk) kiiritusravist tingitud nahakahjustuste ravis 20 pea- ja kaela piirkonna kasvajaga patsiendil. Patsiendid pidid andma kvalitatiivse hinnangu ravile ja numbrilise hinnangu valule. PMD tulemusi kõrvutati standardravi tulemustega varasematel vaatlustel. 75% patsientidest paranes täielikult, patsientide hinnangul paranes PMD kasutamisel nende elukvaliteet, uni ja iseseisvus, vähenes valu ja suurenes mugavustunne¹⁰.

Kohortuuringus on võrreldud PMD efektiivsust näopiirkonna teise astme põletushaavade ravis. 8 patsiendi põletushaavu raviti PMD-ga, saadud tulemusi võrreldi ajaloolise kohordiga, mis koosnes 8 patsiendist, kelle näopiirkonna põletushaavu raviti antibiootikumi sisaldava salviga. Keskmine reepitalisatsiooni aeg oli PMD-ga 6,5 päeva vs 8,5 päeva kontrollgrupis, 10-pallisel skaalal oli valu skoor PMD-ga 2,6 vs 4,7

kontrollgrupis, mugavustunde skoor vastavalt 4,7 vs 4,0 ja haavaravi tulemusega rahulolu skoor 7,8 vs 6,2. Õed tõid välja, et haavasideme vahetus oli valuvaba, side ei kinnitunud haavapõhja külge ning sel oli suur absorptsioonivõime, tänu millele oli võimalik haavasidet harvem vahetada¹¹.

Charalambos, A (2013) posterettekannet käsitleb PolyMem haavasidemete efektiivsust 20 venoosse haavandiga patsiendil, kelle keskmine vanus oli 75 aastat ja venoosne haavand oli püsinud keskmiselt 7-25 aastat. Ravi koosnes PolyMem haavasidemete kasutamisest ja klass II kompressioonissukkade kandmisest, lisaks koolitati nii patsienti kui ka pereliikmeid. Kõigi patsientide haavandid paranesisid, paranemine võttis aega 12 nädalat kuni 1 aasta. Esimese ravinädala jooksul vähenes haava valu VAS skaala soorilt 8 skoorini 3, mõne nädala möödudes kadus valu täielikult. Kaheaastase jälgimisperioodi lõpuks ei olnud ühegi patsiendi haav taastekkinud¹².

Sama autor on teinud posterettekande PMD kasutamise kohta 10 aasta jooksul 252 kroonilise haavandiga patsiendil autolüütilise haavapuhastuse parandamise eesmärgil kirurgilise sekkumise asemel. Täielik autolüütiline haavapuhastus võttis aega 3-10 päeva ja selle järel oli sulgemist vajav haav väiksem kui oleks olnud agressiivse kirurgilise haavapuhastuse korral. PMD kasutamine võimaldas tagada pideva haavapuhastuse, eksudaadi ja valu kontrolli, infektsiooni ja haava trauma ennetamise¹³.

Epidermolysis bullosa (EB) haavaravi konsensusdokumendis soovitatakse PMD haavasidemeid sarnaselt mitmete teiste haavasidemetega soovitud tugevusega D, tõendus põhise tase 3 (mitte-analüütilised uuringud, (üksik)juhtuuringud). Mõningate EB ja haava tüüpide korral soovitatakse PMD tüüpi haavasidemeid eelistatud või esimese valikuna¹⁴.

PMD haavasidemetega läbi viidud uuringud näitavad seda tüüpi haavasidemete efektiivsust erinevat tüüpi haavade ja haavandite ravis. Haigekassale teadaolevalt pole PolyMem haavasidemetega läbi viidud objektiivseid suuremahulisi kontrollitud uuringud võrdluses teiste kaasaegsete haavasidemetega. 2016. aastal välja antud lamatiste Eesti ravijuhendis on märgitud, et puudub tõendus ühe haavahooldusvahendi eelistamiseks teisele. Juhendi järgi on erinevates uuringutes omavahel võrreldud mitmeid tänapäevaseid haavasidemeid, kuid ühelgi neist ei ole kindlaid eeliseid. Nekroosi eemaldamiseks soovitatakse eelistada autolüütilist meetodit, mida soodustavad sobivad haavahooldusvahendid¹⁵. On mitmeid haavasidemeid, mis on disainitud soodustama autolüütilist haavapuhastust, lisaks PMD-le ka näiteks alginaadid ja hüdrokolloidid². Ka 2017. aastal välja antud kroonilise venoosse haavandi käsitlemise Eesti ravijuhendis rõhutatakse, et ühegi uuringu tulemused ei ole näidanud ühe haavaravisideme eelist teiste ees¹⁶. Eelnevale tuginedes on haigekassa seisukohal, et taotletavate PolyMem haavasidemete oodatavad ravitulemused ja võimalikud kõrvaltoimed on samaväärsed juba haigekassa meditsiiniseadmete loetellu kuuluvate, teiste mitte-antibakteriaalse toimega haavasidemetega.

2. Meditsiiniseadme kulutõhususe hinnang

2.1 Meditsiiniseadme kulud (hind)

Loetellu taotletavate haavasidemete erinevate pakendite jaemüügihindad ja neist arvutatud 1 tk ja 1 cm² hinnad on toodud tabelis 1.

Meditsiiniseadme pakendi nimetus	Tk pakendis	Hind (€)	1 tk hind (€)	Pindala (cm ²)	1 cm ² hind (€)
POLYMEM WIC haavataitepadi, 5733, 8 cm x 8 cm	10	██	██	64,00	██
POLYMEM WIC haavataitepadi, 5712, 8 cm x 30 cm	12	██	██	240,00	██

POLYMEM WIC haavatäitepadi, 5788, 20 cm x 20 cm	5	■	■	400,00	■
POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5035, 7,6 cm x 7,6 cm	10	■	■	57,76	■
POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5045, 11 cm x 11 cm	10	■	■	121,00	■
POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5088, 20 cm x 20 cm	5	■	■	400,00	■
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5022, 4,7 cm x 4,7 cm	20	■	■	22,09	■
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5033, 8 cm x 8 cm	15	■	■	64,00	■
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5044, 10 cm x 10 cm	15	■	■	100,00	■
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5055, 13 cm x 13 cm	15	■	■	169,00	■
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5077, 17 cm x 19 cm	15	■	■	323,00	■
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5124, 10 cm x 32 cm	12	■	■	320,00	■

Tabel 1. Loetellu taotletavate PolyMem haavaravitoodete pakendi, 1 tk ja 1 cm² hinnad.

2.2 Võrdlus Eestis kasutatavate alternatiivsete raviviiside, sealhulgas meditsiiniseadmete, ravimite ja tervishoiuteenuste kuludega

Käesoleval ajal hüvitab haigekassa meditsiiniseadmete loetelu kaudu haavasidemeid ja -plaastreid kiiritusjärgsete ja põletushaavade, venoosete, diabeetiliste ja lamatishaavandite, gangrenoosset püodermiast põhjustatud haavade ning *Epidermolysis bullosa* raviks.

Kehtiv meditsiiniseadmete loetelu koos hüvitamistingimustega on leitav <https://www.riigiteataja.ee/akt/119122018005>.

Juhul, kui meditsiiniseadmete rühmas on kaks võrreldavat meditsiiniseadet, on ravikindlustuse seaduse § 48¹ lõike 3 alusel alates kolmandast loetellu kantud meditsiiniseadmest haigekassa poolt tasu maksmise kohustuse ülevõtmise aluseks piirhinnalt teise võrreldava meditsiiniseadme piirhinnast arvutatud haavasideme ühe ruutsentimeetri hind.

Haavaravi eksperdi hinnangul peaksid taotletavad haavasidemed kuuluma eraldi piirhinnarühma, selle nimeks saab „Kombineeritud omadustega haavasidemed“. Nimetatud piirhinnarühmas oleks haigekassa poolt tasu maksmise kohustuse ülevõtmise aluseks piirhinnalt teise võrreldava meditsiiniseadme POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5124, 10 cm x 32 cm N12 hinnast (■ eurot) arvutatud haavasideme ühe ruutsentimeetri hind ■ eurot.

Tabelis 2 on iga loetellu taotletava toote kohta märgitud meditsiiniseadme pakendile rakenduv piirhind ja piirhinda ületav osa eurodes ja protsentides. Piirhinnast kallimate PolyMem haavasidemete pakendite hinnad ületavad neile rakenduvat piirhinda kuni ■ %.

PolyMem haavasidemed on samaväärsed teiste meditsiiniseadmete loetellu kuuluvate mitteantibakteriaalsete haavasidemetega. Nimetatud haavasidemete ruutsentimeetri hind on vahemikus 0,0140-0,1344 eurot/cm² (keskmiselt 0,0285 eurot/cm²), seejuures jääb enamuse haavasidemete ruutsentimeetri hind alla 0,0600 euro/cm². Haavaravi ekspertide hinnangul on PolyMem haavasidemed sisuliselt vahtsidemed. Haigekassa meditsiiniseadmete loetellu kuuluvate vahtsidemete ruutsentimeetri hind on vahemikus 0,0160-0,0533 eurot/cm² (keskmiselt 0,0300 eurot/cm²). PolyMem haavasidemete 1 cm² hind ületab vahtsidemete keskmist cm² hinda ■ %.

2.3 Patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsient tasub 50% haavasideme pakendi piirhinnast või pakendile ravikindlustuse seaduse § 48¹ lõike 3 alusel rakenduvast pakendi piirhinnast ja vajadusel piirhinda ületav osa.

Tabelis 2 on toodud patsiendi omaosalus PolyMem haavasidemete ostmisel nende taotletaval hinnatasemel.

Pakendi nimetus	Tk pakendis	Taotletud hind (€)	Pindala (cm ²)	Hind cm ² kohta (€)	Piirhind pakendile (€)	Üle piirhinna (€)	Üle piirhinna (%)	Patsiendi omaosalus (€)	Patsiendi omaosalus (%)
POLYMEM WIC haavataitepadi, 5733, 8 cm x 8 cm	10	█	64,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM WIC haavataitepadi, 5712, 8 cm x 30 cm	12	█	240,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM WIC haavataitepadi, 5788, 20 cm x 20 cm	5	█	400,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5035, 7,6 cm x 7,6 cm	10	█	57,76	█	█	█	█	█	█
POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5045, 11 cm x 11 cm	10	█	121,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM MAX haavapadi mittekleepuv, 5088, 20 cm x 20 cm	5	█	400,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5022, 4,7 cm x 4,7 cm	20	█	22,09	█	█	█	█	█	█
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5033, 8 cm x 8 cm	15	█	64,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5044, 10 cm x 10 cm	15	█	100,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5055, 13 cm x 13 cm	15	█	169,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5077, 17 cm x 19 cm	15	█	323,00	█	█	█	█	█	█
POLYMEM haavapadi mittekleepuv, 5124, 10 cm x 32 cm	12	█	320,00	█	█	█	█	█	█

Tabel 2. Loetellu taotletavatele PolyMem haavasidemetele rakenduv piirhind, piirhinda ületav summa ja patsiendi omaosalus.

2.4 Tervishoiuteenuste ja soodusravimite kulud

Ei muutu taotletavate meditsiiniseadmete lisandumisest.

2.5 Ajutise töövõimetuse hüvitiste kulud

Ei muutu taotletavate meditsiiniseadmete lisandumisest.

2.6 Võimaliku sotsiaalabi vajaduse kulud

Ei muutu taotletavate meditsiiniseadmete lisandumisest.

2.7 Patsiendi töövõime taastamise kulud ning mõju tema sissetulekutele

Ei muutu taotletavate meditsiiniseadmete lisandumisest.

3. Meditsiiniseadme vastavus ravikindlustuse rahalistele võimalustele, sealhulgas muu avaliku rahastamisallika olemasolu

3.1 Meditsiiniseadme lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse eelarvele, sealhulgas asendav või täiendav mõju meditsiiniseadmete, tervishoiuteenuste, soodusravimite ja töövõimetushüvitiste kuludele lähtudes meditsiiniseadet vajavate patsientide arvu prognoosist Eestis diagnoosi või muu näidustuse, haiguse raskusastme või muu ravi kulgu mõjutavate asjaolu kaupa ning arvestades optimaalset raviks vajalikku meditsiiniseadme kogust patsiendi kohta

Eesti Haigekassa meditsiiniseadmete kasutusstatistika¹⁷ kohaselt hüvitati erinevate haavandite ja haavade raviks haavasidemeid ja -plaastrid 2018. aastal alljärgnevalt:

	Isikuid	Pakendeid	Summa (€)	EHK tasutud (€)
Venoossed haavad	796	3 312,88	78 144,48	30 124,17
Diabeetilised haavandid	245	868,57	19 518,99	7 160,62
Lamatishaavandid	683	2 314,22	52 722,04	19 059,88
Põletushaavad	53	92,70	1 925,36	660,47
Kiiritusjärgsed haavad	15	17,00	564,49	204,93
Epidermolysis bullosa	4	257,80	5 194,93	4 025,58

2018. aasta statistika järgi tasus haigekassa haavasidemete ja -plaastrite kogumaksumusest ca 39%.

Taotletavate haavasidemete 1 cm² hind ületab meditsiiniseadmete loetellu kuuluvate analoogsete vahtsidemete keskmist cm² hinda ■■■■■ % võrra. Taotletavate haavasidemete lisamisel loetellu laienuks haavasidemete valik kindlustatule, kuid tulenevalt toodete kallimast hinnatasemest võrreldes alternatiividega tingiks nende hüvitamine haigekassale lisakulu. Arvestades alternatiivsete toodete olemasolu, ei pea haigekassa lisakulu põhjendatuks. Eelnevat arvesse võttes on taotletavate haavasidemete loetellu lisamise tingimuseks nende hinna langetamine alternatiivsete haavasidemetega

analoogsele hinnatasemele, seejuures ei tohiks ühegi haavasideme 1 cm² hind olla kõrgem kui 0,0600 eurot/cm².

3.2 Meditsiiniseadme kasutamise mõju tervishoiuteenuste kättesaadavusele

Ei mõjuta tervishoiuteenuste kättesaadavust.

3.3 Meditsiiniseadme hüvitamine muudest avalikest vahenditest

Ei muutu võrreldes varasema aastaga.

3.4 Meditsiiniseadme optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste

Meditsiiniseadme optimaalne kasutamine on tagatud läbi kohaldamise tingimuste.

3.5 Meditsiiniseadme väär- ja liigkasutamise võimalikkus ja majanduslikud tagajärjed, arvestades seejuures patsiendi isikupära ja eluviisi võimalikku mõju ravi tulemustele

Meditsiiniseadme väär- ja liigkasutamise vältimiseks on korraldatud haavaravi koolitusi.

4. Kokkuvõte

Taotletavad haavasidemed on oma omadustelt samaväärsed haigekassa meditsiiniseadmete loetelu kaudu käesoleval ajal hüvitatavate haavasidemetega. Taotletavate PolyMem haavasidemete hind ületab märkimisväärselt nii meditsiiniseadmete loetellu kuuluvate vahtsidemete kui ka kõikide mitteantibakteriaalsete haavasidemete keskmist hinda. PolyMem haavasidemete hüvitamine tingiks ravikindlustuse eelarvele lisakulu, mida alternatiivsete toodete olemasolu arvestades ei saa pidada põhjendatuks. Eelnevat arvesse võttes on taotletavate haavasidemete loetellu lisamise tingimuseks nende hinna langetamine alternatiivsete loetellu kuuluvate haavasidemetega analoogsele hinnatasemele.

5. Kasutatud kirjandus

¹ Cutting, K. F., Vowden, P. & Wiegand, C. (2014). Wound inflammation and the role of a multifunctional polymeric dressing. *Wounds International*, 10(4), 26-30.

² Dabiri, G. Et al. (2016). Choosing a Wound Dressing Based on Common Wound Characteristics. *Advances in Wound Care*, 5(1), 32-41.

³ Rodeheaver, G. T. et al. (1975). Mechanical cleansing of contaminated wounds with a surfactant. *The American Journal of Surgery*, 129(3), 241-245.

⁴ Benskin, L. L. (2016). Polymeric Membrane Dressings for Topical Wound Management of Patients With Infected Wounds in a Challenging Environment: A Protocol With 3 Case Examples. *Ostomy Wound Management*, 62(6), 42-50.

⁵ Davies, S. L. & White, R. J. (2011). Defining a holistic pain-relieving approach to wound care via a drug free polymeric membrane dressing. *Journal of Wound Care*, 20(5), 250-256.

-
- ⁶ Hayden, J. K & Cole, B. J. (2003). The effectiveness of a pain wrap compared to a standard dressing on the reduction of postoperative morbidity following routine knee arthroscopy: a prospective randomized single-blind study. *Orthopedics*, 26(1), 59-63.
- ⁷ Blackman, J. D. (1994). Clinical evaluation of a semipermeable polymeric membrane dressing for the treatment of chronic diabetic foot ulcers. *Diabetes Care*, 17(4), 322-325.
- ⁸ Yastrub, D. J. (2004). Relationship between type of treatment and degree of wound healing among institutionalized geriatric patients with stage II pressure ulcers. *Care Management Journals*, 5(4), 213–218.
- ⁹ Langemo, D. K. & Black, J. (2010). National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcers in individuals receiving palliative care: a National Pressure Ulcer Advisory Panel white paper. *Advances in Skin & Wound Care*, 23(2), 59–72.
- ¹⁰ Scott A. (2014) Polymeric membrane dressings for radiotherapy-induced skin damage. *British Journal of Nursing*, 23(10), S24–S31.
- ¹¹ Weissman, O. et al. (2013). Custom-fit polymeric membrane dressing masks in the treatment of second degree facial burns. *Burns*, 39(6), 1316-1320.
- ¹² Charalambos, A. (2013, May). How We Resolved the Problem of Poor Compliance with 20 Chronic Ulcers Patients by Using Polymeric Membrane Dressings. European Wound Management Association (EWMA). Copenhagen, Denmark.
- ¹³ Charalambos, A. (2012, September). Painless Enhanced Autolytic Debridement of 252 Chronic Wounds by Using Polymeric Membrane Dressings. 4th Congress of the World Union of Wound Healing Societies. Pacifico Yokohama, Japan.
- ¹⁴ Denyer, J., Pillay, E. & Clapham, J. Skin and wound care in Epidermolysis bullosa. Best Practice Guidelines. Wounds International, 2017.
- ¹⁵ Lamatiste ennetamine ja konservatiivne ravi. RJ-L/6.1-2016. Ravijuhendite nõukoda. 2016.
- ¹⁶ Kroonilise venoosse haavandi käsitus, RJ-I/21.1-2017. Ravijuhendite nõukoda. 2017.
- ¹⁷ <https://www.haigekassa.ee/haigekassa/arueded-eelarve-ja-statistika/finantsnaitajad/meditsiiniseadmete-statistika>