

Autor(id): Kaire Pakkonen

Küsimus: Multidistsiplinaarset lähenemist võrreldes mitte palliativset ravi vajava patsiendi ja lähedaste elukvaliteedi parandamiseks ja rahulolu suurendamiseks (küsimus 5)

Kontekst: palliativse ravi meeskonna efekt kodusel palliativsel ravi, aktiiv ravis, õendushaiglas, EMOs, hospitsis patsientide ja lähedaste tulemusnäitajatele (erinevate haigustega patsiendid)

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	multidistsiplinaarset lähenemist	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Elukvaliteet. Täiskasvanud, erinevad seisundid (nii maliigsed kui mittemaliigsed), hinnatud erinevate skaaladega (7 süstemaatilist ülevaadet)¹

7 2,3,4,5,6,7,8,9,10	randomiseeritud uuringud	väike	väike	väike	suur ^a	puudub	7 süstemaatilise ülevaate kokkuvõttes leiti, et multidistsiplinaarset lähenemist on väike positiivne mõju patsiendi elukvaliteedile, enam väljendunud kasvaja patsientidel. Ainult ühes ülevaates on tehtud metaanalüüs (Gaetner 2017) ja leiti, et interdistsiplinaarsete meeskondade kaasamine palliativset ravi vajavate patsientidega tegelemisel parandas patsientide elukvaliteeti (SMD 0,16; CI 0,01 kuni 0,31; 6 RCT-d). Ühes ülevaates toodi välja, et arajane (24 kuud enne surma) palliativse ravi meeskonna kaasamine parandab elukvaliteeti. Ühes ülevaates leiti (Phongtankuel 2018) leiti, et elukvaliteeti mõjutas enam meeskonna koosseis (st erinevate erialade esindatus). Diop jt koostatud ülevaates südamepuudulikkusega patsientidel leiti, 5 uuringus 6-st, et patsientide elukvaliteet paranes kodus/hospitsis pakutava multidistsiplinaarse lähenemise tulemusena.	⊕⊕⊕○ KESKINE	KRIITILINE
-------------------------	--------------------------	-------	-------	-------	-------------------	--------	--	-----------------	------------

Elukvaliteet. Palliativse ravi meeskond vs tavaravi (kõik patsiendigrupid)¹¹

10 ¹¹	randomiseeritud uuringud	väga suur ^b	väike	väike	väike	puudub	Palliativse ravi meeskonna kaasamine (haiglas, ambulatoorne või astuv õtt, kodune palliativne ravi) parandas vähesel määral patsiendi elukvaliteeti (1344 patsienti, SMD 0,26; 95% CI 0,15 kuni 0,37).	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
------------------	--------------------------	------------------------	-------	-------	-------	--------	--	---------------	------------

Surm kodus. Erinevad patsiendigrupid (4 süstemaatilist ülevaadet)¹

4 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	väike	väike	suur ^c	puudub	Nelja süstemaatilise uuringu kokkuvõttes leiti, et (kodus)palliativse ravi meeskondade kaasamine suurendas tõenäosust, et patsiendid surevad kodus	⊕⊕⊕○ KESKINE	
----------------	--------------------------	-------	-------	-------	-------------------	--------	--	-----------------	--

Surm kodus (patsiendi eelistatud surmakoht)¹¹

7 ¹¹	randomiseeritud uuringud	väga suur ^b	väike	väike	väike	puudub	583/1000 (58.3%)	462/1000 (46.2%)	koondamata	vaata kommentaari	⊕⊕○○ MADAL	
-----------------	--------------------------	------------------------	-------	-------	-------	--------	------------------	------------------	------------	-------------------	---------------	--

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	multidistsiplinaarset lähenemist	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Rahulolu raviga, palliatiivse ravi meeskond vs. tavaravi¹¹

2 ¹¹	randomiseeritud uuringud	väga suur ^b	väike	väike	väike	puudub	Patsientide rahulolu raviga paranes v ähesel määral palliatiivse ravi meeskonna kasutamisel (337 pt; SMD 0,36; 95% CI 0,41 kuni 0,57)	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	------------------------	-------	-------	-------	--------	---	---------------	------------

Patsientide rahulolu, erinevad seisundid, erinevad patsiendigrupid (3 süstemaatilist ülevaadet)¹

3 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	väike	väike	suur ^c	puudub	3 süstemaatilist ülevaadet. Kokkuvõttes leiti, et palliatiivse ravi meeskonna kaasamisel patsientide ja omaste rahulolu raviga paranes.	⊕⊕⊕○ KESKMINE	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------	-------	-------	-------------------	--------	---	------------------	------------

Sümptomite koormus, palliatiivse ravi meeskond vs. tavaravi¹¹

6 ¹¹	randomiseeritud uuringud	väga suur ^b	suur ^d	väike	väike	puudub	Meeskonna kaasamine v ähendas patsiendi sümptomite koormust v ähesel määral (761 pt) SMD -0.26; 95% CI -0,41 kuni -0,12).	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	------------------------	-------------------	-------	-------	--------	---	--------------------	------------

Mõju füüsilistele sümptomitele, erinevad seisundid, patsiendigrupid (4 süstemaatilist ülevaadet)¹

4 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	suur ^{e,f}	väike	suur ^c	puudub	4 süstemaatilist ülevaadet. Kokkuvõttes leiti, et palliatiivse ravi meeskonna kaasamine v ähendab füüsiliste sümptomite avaldumist, parandab patsiendi heaolu ja sümptomkontrolli kvaliteeti, kuid uuringute tulemused on varieeruvad nii uuringute lõikes kui ka sümptomite lõikes.	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------	---------------------	-------	-------------------	--------	--	---------------	------------

Mõju psüühilistele sümptomitele, erinevad seisundid, patsiendigrupid (4 süstemaatilist ülevaadet)¹

4 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	suur ^{e,f}	väike	suur ^c	puudub	Neljas ülevaate tulemuste kokkuvõtena leiti, et üldiselt meeskonna kaasamine parandab patsiendi heaolu ja v ähendab psüühiliste (psühholoogiliste) sümptomite avaldumist, mõju patsiendile. Uuringutes on hinnatud erinevaid sümptome/seisundeid, enamjaolt on välja toodud, et palliatiivse ravi meeskonna kaasamine, toimetulekuoskuste õpetamine, juhtumipõhine lähenemine v ähendavad patsientide depressiooni ja ärevust. Ühes ülevaates leiti, et palliatiivse ravi meeskonna kaasamine ei v ähenda patsientide emotsionaalseid läbielamisi.	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------	---------------------	-------	-------------------	--------	--	---------------	------------

Valu tugevus, palliatiivse ravi meeskond vs. tavaravi¹¹

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	multidistsiplinaarset lähenemist	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
4 ¹¹	randomiseeritud uuringud	väga suur ^b	suur ^d	väike	väike	puudub	Valu tugev uses v ahet ei leitud (525 pt)	SMD -0,16 (95% CI -0,33 kuni 0,01)	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE		

Lähedaste rahulolu raviga (1 süstemaatiline ülevaade)¹

1 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	väike	väike	suur ^c	puudub	Süstemaatiline ülev aade koondas 2 uuringut. Ühes uuringus leiti, et lähedaste rahulolu ei suurenenud haigla palliatiiv se ravi meeskonna kaasamisel v õrrelde tav arav iga. Teises uuringus leiti, et lähedaste rahulolu paranes märgatav alt hinnatuna 4 nädalat pärast patsiendi surma, kui kaasatud oli palliatiiv se ravi meeskond vs tav arav i.	⊕⊕⊕○ KESKMINE	OLULINE
----------------	--------------------------	-------	-------	-------	-------------------	--------	--	------------------	---------

Mõju lähedaste psüühilistele sümptomitele (1 süstemaatiline ülevaade)¹

1 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	suur ^e	väike	suur ^c	puudub	Süstemaatilisse ülev aatesse oli kaasatud 12 uuringut. Leiti, et meeskonna kaasamisel v ähenes lähedaste depressioon. Sekkumised olid reeglina lähedaste oskuste treenimine, nõustamine, teraapia.	⊕⊕○○ MADAL	OLULINE
----------------	--------------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	--	---------------	---------

Lähedaste hoolduskoormus¹¹

2 ¹¹	randomiseeritud uuringud	väga suur ^b	väike	väike	suur ^g	puudub	2 uuringut, 170 patsienti. Uuringutes ei leitud v ahet lähedaste hoolduskoormusele.	⊕○○○ VÄGA MADAL	OLULINE
-----------------	--------------------------	------------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	---------

Telemeditsiin (telefoni teel/video, põhiliselt maapiirkondades)¹

4 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	suur ^e	väike	suur ^c	puudub	Elukvaliteet - võib olla positiiv ne mõju Füüsilised sümptomid - kahes ülev aates erinevad tulemused, ühes ülev aates leiti statistiliselt mitteoluline positiiv ne tulemus. Psühholoogilised sümptomid - 4 ülev aates leiti, et telemeditsiin võib v ähendada psühholoogilisi sümptome (ärevus, depressioon, PTSH). Ressursside kasutamine (väga madala kvaliteediga tõendusmaterjal) - ühes ülev aates leiti, et telemeditsiini kasutamine v ähendab hospitaliseerimiste arvu 60%. Patsiendi rahulolu - 2 ülev aadet- positiiv ne trend Lähedaste rahulolu - telemeditsiini kasutamine võib mõjuda positiiv selt	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	--	---------------	------------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	multidistsiplinaarset lähenemist	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Palliatiivse ravi meeskonna mõju intensiivravi osakonnas¹

2 ^{1,12,13}		väike	suur ^{e,f}	väike	suur ^c		Palliatiivse ravi meeskonna kaasamine intensiivravi osakonnas: Suremus - väga madala kvaliteediga tõendusmaterjal. Kaks ülevaadet, erinevate tulemustega - ühes leiti, et meeskonna kaasamine vähendab suremust, teises seda ei leitud. Lähedaste rahulolu - (1 süstemaatiline ülevaade, väga madal kvaliteet) - meeskonna kaasamine ei suurendanud lähedaste rahulolu. Raviotsuste tegemine - (1 süstemaatiline ülevaade, madal kvaliteet) - meeskonna kaasamine vähendas statistiliselt olulisel määral erimeelsusi lähedaste ja tervishoiutöötajate vahel raviotsuste tegemisel. Lähedaste psüühilised sümptomid - 1 uuringus leiti, et meeskonna kaasamine vähendas oluliselt lähedaste PTSH ja ärevust.	-	KRIITILINE
----------------------	--	-------	---------------------	-------	-------------------	--	---	---	------------

Kodune palliatiivne ravi, patsiendi tulemusnäitajad¹

2 ^{1,14,15}	randomiseeritud uuringud	väike	suur ^e	väike	suur ^{c,e}	puudub	Üks süstemaatiline ülevaade kaasas 16 RCT-d, 37 561 pt. Enamus kasvajatega, ka südamepuudulikkuse, KOKi, HIV/AIDS, Sclerosis multiplexi patsiendid. Teine süstemaatiline ülevaade kaasas 4 RCT-d, 1 jälgimisuuringu; 1128 pt. Kasvajaga, KOKi, südamepuudulikkusega patsiendid. Füüsilised sümptomid - ühes ülevaates (Gomes) 15 uuringut, millest 4-s (2017 pt) leiti oluline mõju füüsiliste sümptomite vähenemisele. 9 uuringut (2735 pt) hindasid mõju valu tugevusele, tulemused olid uuringute lõikes vastuolulised. 7-s uuringus (2408 pt) hinnati mõju füüsilisele toimetulekule, tulemused vastuolulised. Elukvaliteet - 1 ülevaade (Gomes), tulemused ebaselged. 3 uuringus olulist positiivset mõju ei leitud, 2-s uuringus oluline positiivne mõju. Rahulolu - 2 ülevaadet, tulemused vasturääkivad. Surm kodus - kõikides uuringutes positiivne mõju aga tulemused ei olnud statistiliselt olulised.	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
----------------------	--------------------------	-------	-------------------	-------	---------------------	--------	--	---------------	------------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	multidistsiplinaarset lähenemist	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Kodune palliativne ravi; ressursside kasutamine ¹

1 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	suur ^e	väike	suur ^{c,e}	puudub	<p>EMO visiitid (6 RCT, 1103 pt) - visiitide arv ei v ähenedud statistiliselt olulisel määral.</p> <p>Üldine kulu (5 RCT-d, 1 enne/pärast uuring; 2047 pt) - kõikides uuringutes oli koduse palliativse ravi maksumus madalam, kuid tulemused ei ole statistiliselt olulised v .a ühes uuringus.</p>	⊕⊕○○ MADAL	OLULINE
----------------	--------------------------	-------	-------------------	-------	---------------------	--------	--	---------------	---------

Tulevikujuhised, raviotsused (k.a DNR), erinevad patsiendigrupid: aktiivravi, õendushaiglad jne. (4 süstemaatilist ülevaadet)¹

4 ¹	randomiseeritud uuringud	väike	väike	väike	suur ^c	puudub	<p>Leiti 4 süstemaatilist ülevaadet, mis hindasid palliativse ravi meeskondade mõju tulevikujuhiste, otsuste tegemisel. Kaasatud erinevad palliativset ravi v ajavad patsiendigrupid, k.a aktiiv ravi il (nt EMO-sse saabunud patsiendid). Kokkuvõtvalt leiti, et haigla palliativse ravi meeskonna osalusel suureneb tõenäosus tulevikujuhiste vormistamiseks (OR 1.6; no CI, madal kvaliteet); Südamepuudulikkusega patsientide puhul paranes dokumentatsiooni täitmine (elulõpuravi otsused, mitte-elustamise otsused jne) 5-s uuringus seitsmest; Yang jt (12 enne ja pärast uuringut) - palliativse ravi meeskonna kaasamisega paranes haiglaravil olevate patsientide teadlikkus haigusest ja prognoosist, suurenes opioidide kasutus ning muutusid raviotsused (ingl <i>code change</i> - tõenäoliselt elustamisotsused). Fieldi jt poolt koostatud ülevaates leiti, et spetsiaalse meeskonna kaasamine haiglasse sattumisel ja seisundi muutumisel suurendas edasiste raviotsuste ümbervaatamist/tegemist (k.a DNR).</p>	⊕⊕⊕○ KESKMINE	
----------------	--------------------------	-------	-------	-------	-------------------	--------	--	------------------	--

Tasuvusanalüüs, varajane (3 päeva jooksul) palliativse ravi meeskonna konsultatsioon haiglas (kõik patsiendid)¹⁶

1 ¹⁶	jälgimisuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	<p>6 uuringut, 133 118 patsienti, 40,8% kasvaja Kõikide haigustega patsientide analüüs: oluline kulu v ähenemine (dollarites) (- 3237; 95% CI -3581 kuni - 2893; p< 0.001. Kasvaja patsiendid: -4251; 95% CI -4664 kuni - 3837; p< 0.001 Mittemaliingsed: -2105; 95% CI -2698 kuni - 1511; p< 0.001. Efekt oli suurem kui patsiendil oli rohkem kaasuvaid haigusi (<3 haigust).</p>	⊕⊕○○ MADAL	IMPORTANT
-----------------	------------------	-------	-------	-------	-------	--------	---	---------------	-----------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	multidistsiplinaarset lähenemist	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Tasuvusanlüüs (kõik kasvajaga patsiendid)¹⁷

1 ¹⁷	jälgimisuuringud	väike	suur ^e	väike	väike	puudub	16 uuringut 50% uuringutest hindasid ainult haigla palliatiivset ravi, 25 % haigla + ambulatoorne; 12,5 % ainult kodune palliatiivne ravi/hospiits ja 12,5 % kombineeritud. Enamus uuringuid näitasid, et haiglas palliatiivse ravi meeskonna kaasamine vähendab haiglakulusid 1288 kuni 20719 dollarit, 1000-5198 dollarit haigla/ambulatoorse palliatiivse ravi puhul. Ainult kodus pakutava palliatiivse ravi puhul näidati kulusid vähem 4258 dollarit. Ambulatoorsete patsientide puhul vähenes oluliselt viimase elukuu maksumus võrreldes tavaraaviga. Kulud vähenesid ka vähemate haiglasse pöördumiste, EMO vistitiide, lühenenud haiglasoleku ja intensiivis viimise aja tõttu viimastel elukuudel. Kahes uuringus hinnati lisakulusid: leiti oluline laborikulude vähenemine, efekt oli suurem kui palliatiivse ravi konsultatsioon toimus 2 päeva jooksul haiglasse saabumisest. Samades uuringutes leiti ka oluline apteegikulude vähenemine	⊕○○○ VÄGA MADAL	OLULINE
-----------------	------------------	-------	-------------------	-------	-------	--------	---	--------------------	---------

Juhtumikorraldaja, mõju patsiendi tulemusnäitajatele (rahulolu, elukvaliteet, sümptomite koormus) ja hospitaliseerimisele. Kõik patsiendid.¹

2 ¹⁸	jälgimisuuringud	väike	suur ^e	väike	suur ^c	puudub	Väga madala kvaliteediga tõendusmaterjal. Juhtumikorraldus elulõpuravis võib suurendada patsientide ja nende lähedaste rahuolu, elukvaliteeti ning vähendada hospitaliseerimiste arvu. Madala kvaliteediga tõendusmaterjal. Juhtumikorraldus elulõpus vähendab patsiendi sümptomite koormust	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
-----------------	------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	------------

Juhtumikorraldaja, mõju patsiendi tulemusnäitajatele (rahulolu, elukvaliteet, sümptomite koormus), kasvajaga patsiendi d¹

52 ¹⁹	jälgimisuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	Ülevaatesse olid kaasatud erinevad juhtumikorralduse programmid. 81% -l kaasatud uuringutes leiti positiivne mõju patsiendi tulemusnäitajatele; elukvaliteedile mõju ei leitud (CI -0,01 kuni 0,26). Leiti ka, et juhtumikorralduse juurutamine parandas üldiselt patsientide eest hoolitsemise protsessi. Uuringutes hinnati ka mõju ravi agressiivusele (nt keemiaravi 60 päeva enne surma), tulemused vastukäivad. Leiti, et juhtumikorraldus parandas ressursside kasutamist kõikidel tasanditel (esmatasandil, hospiitsis, aktiivrais, EMOS ja intensiivrais) OR=1,9; 95% CI 1,5 kuni 3,5.	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
------------------	------------------	-------	-------	-------	-------	--------	---	---------------	------------

Selgitused

- a. Statistiline analüüs enamasti puudu
- b. Kõrge vigade risk
- c. CI väga lai, hinnangulist mõju keeruline hinnata.
- d. Erinevused metaanalüüsi ja sensitiivsusanalüüsi vahel
- e. Uuringutes erinevad järeldused
- f. Ainult üks uuring, ei saa hinnata
- g. Väike uuritavate arv

Viited

1. Ahluwalia, S.C., Chen, C., Raaen, L. et al. A Systematic Review in Support of the National Consensus Project Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care, Fourth Edition. *Journal of Pain and Symptom Management*; 2018.
2. Singer, A.E., Goebel, J.R., Kim, Y.S., al, et. Populations and interventions for palliative and end-of-life care: a systematic review. *Journal of Palliative Medicine*; 2016.
3. Ontario, Health, Quality. Team-based models for end-of-life care: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*; 2014.
4. Gaertner, J., Siemens, W., Meerpohl, J.J., al, et. Effect of specialist palliative care services on quality of life in adults with advanced incurable illness in hospital, hospice, or community settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ*; 2017.
5. Kassianos, A.P., Ioannou, M., Koutsantoni, M., Charalambous, H.. The impact of specialized palliative care on cancer patients' health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*; 2018.
6. Diop, M.S., Rudolph, J.L., Zimmerman, K.M., Richter, M.A., Skarf, L.M.. Palliative care interventions for patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Palliative Medicine*; 2017.
7. Phongtankuel, V., Meador, L., Adelman, R.D., al, et. Multi-component palliative care interventions in advanced chronic diseases: a systematic review. *The American Journal Hospice & Palliative Care*; 2018.
8. Taplin, S.H., Weaver, S., Salas, E., al, et. Reviewing cancer care team effectiveness. *Journal of Oncology Practice*; 2015.
9. Arthur, J., Edwards, T., Reddy, S., Nguyen, K., Hui, D., Yennu, S., Park, M., Liu, D., Bruera, E.. Outcomes of a Specialized Interdisciplinary Approach for Patients with Cancer with Aberrant Opioid-Related Behavior. *The Oncologist*; 2018.
10. Hui, D., Bansal, S., Strasser, F., al, et. Indicators of integration of oncology and palliative care programs: an international consensus. *Annals of Oncology*; 2015.
11. Bajwah, S., Oluyase, A.O., Yi, D., Gao, W., Evans, C.J., Grande, G., Todd, C., Costantini, M., Murtagh, F.E., Higginson, I.J.. The effectiveness and cost-effectiveness of hospital-based specialist palliative care for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2020.
12. Field, R.A., Fritz, Z., Baker, A., Grove, A., Perkins, G.D.. Systematic review of interventions to improve appropriate use and outcomes associated with do-not-attempt-cardiopulmonary-resuscitation decisions. *Resuscitation*; 2014.
13. Yang, G.M., Neo, S.H., Lim, S.Z., Krishna, L.K.. Effectiveness of hospital palliative care teams for cancer inpatients: a systematic review. *Journal of Palliative Medicine*; 2016.
14. Aslakson, R., Cheng, J., Vollenweider, D., Galusca, D., Smith, T.J., Pronovost, P..J. MD PhD. Evidence-Based Palliative Care in the Intensive Care Unit: A Systematic Review of Interventions. *Journal of Palliative Medicine*; 2014.
15. Martins, B., Oliveira, R.A., Cataneo, A.J.M. Palliative care for terminally ill patients in the intensive care unit: Systematic review and metaanalysis. *Palliative & Supportive Care*; 2017.

16. May, P., Normand, C., Cassel, J.B., et al. Economics of Palliative Care for Hospitalized Adults With Serious Illness: A Meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*; 2018.
17. Yadav, S., Heller, I.W., Schaefer, N., Salloum, R.G., Kittelson, S.M, Wilkie, D.J., Huo, J.. The health care cost of palliative care for cancer patients: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*; 2020.
18. Thomas RE, Wilson DM Birch S Woytowich B.. Examining end-of-life case management: systematic review. *Nursing Research and Practice*; 2014.
19. Gorin, S.S., Haggstrom, D., Han, P.K.J., Fairfield, K.M., Krebs, P., Clauser, S.B.. Cancer care coordination: a systematic review and meta-analysis of over 30 years of empirical studies. *Annals of Behavioral Medicine*; 2017.