

QUESTION

Should lokaalseid antimikroobseid vahendeid vs. mitte be used for LH paranemiseks?

SIHRÜHM:	LH paranemiseks
SEKKUMINE:	lokaalseid antimikroobseid vahendeid
VÕRDLUS:	mitte
PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD:	Povidone-iodine vs hüdrokolloid. I-II astme lamatishaavandi täielik paranemine; Pidone-iodine vs hüdrokolloid. Nekroosiga lamatishaavandi täielik paranemine; Povidone-iodine vs hüdrokolloid. I-II astme lamatishaavandi paranemise kiirus; Povodone-iodine vs hydrogel dressing. I-III astme lamatishaavandi paranemine (cm ² /päevas); Povidone iodine vs hydrogel. Täielik lamatishaavandi paranemine. ; Povidone iodine vs saline. Infektsioonitunnuste taandumine; Antibiootikumiga salv vs vahtside. II astme lamatishaavandi täielik paranemine (uuritavate arv).; Zink-oksiid vs streptokinaas-streptodornaas salv. Haavandi infektsioon (uuritavate arv); Zink-oksiid vs streptokinaas-streptodonaas salv. Nekrootilise koega lamatishaavandi suurus (%); Silver sulfadiazine versus saline. Lamatishaavandi infektsioonitunnuste taandumine.;
KONTEKST:	
VAATENURK:	
TAUST:	
HUVIDE KONFLIKT:	

ASSESSMENT

Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
-----------	-------------------	---------------------------

<p> <input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> Pigem ei <input type="radio"/> Pigem jah <input checked="" type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda </p>	<p>Lamatishaavandid toovad märkimisväärseid kannatusi patsientidele, põhjustades valu, tõstes infektsiooni ja surma riski(1) (3). Infitseerunud lamatishaavandi paranemine on aeglasem, komplitseeritum ja on seotud veelgi suurema koormusega tervishoiusüsteemile ja suuremate kuludega(1) (4).</p> <p>Infitseerunud lamatishaavandite esinemissagedust ei ole epidemioloogilistes uuringutes piisavalt kirjeldatud. Üks läbilõikeline uuring näitas, et 6% hooldekodu elanikest (n=532) said ravi infitseerunud lamatishaavandi tõttu (1)(5).</p> <p>Kõrgendatud kahtlusetas lamatishaavandist lähtuva infektsiooni suhtes on vajalik, võttes arvesse infitseerunud lamatishaavandi kliiniliste ilmingute heterogeensust. Tähelepanelik peab olema selliste põletiku tunnuste osas, nagu naha temperatuuri tõus lamatishaavandi piirkonnas, punetus, hellus, eksksudaadi hulga suurenemine või muutumine purulentsemaks, tugev lõhn.</p> <p>Infitseerunud lamatishaavandi diagnostiline algoritm sisaldab kliinilist ülevaatus, bakterioloogilise külvi võtmist, vajadusel visualiseeritavaid ja histopatoloogilisi uuringuid.</p> <p>Lamatishaavandi infitseerumist ja sügavamade kudede haaramist põletikuga võib olla raske diagnoosida ainult kliinilise pildi alusel. Infitseerunud lamatishaavandi kliinilised ilmingud on väga varieeruvad. Ainukese sümptomina võib olla aeglaselt paranev või mitteparanev lamatishaavand (6). Osteomüeliidi tunnusena võib olla mitteparanev lamatishaavand koos süsteemsete põletikureaktsiooniga (palavik, leukotsütoos ja muud sepsise ilmingud, nagu vererõhu langus, teadvusehäire jne).</p> <p>Vanadel ja paljude krooniliste kaasuvate haigustega inimestel ei pruugi avalduda infektsiooni süsteemsed tunnused isegi lokaalsed põletikutunnused võivad olla tagasihoidlikud(6) .</p> <p>Ühes uuringus leiti, et 36-st patsiendist, kellel kliinilise läbivaatuse alusel kahtlustati lamatishaavandiga seotud osteomüeliiti, ainult 53% leidis diagnoos kinnitust (kliinilise läbivaatuse alusel püstitatud diagnoosi tundlikkus oli 33% ja spetsiifilisus 60% (7).</p> <p>Teises uuringus leiti, et sepsisetunnustega patsientidest 79% oli tegemist bakterieemiaga. Verekülvist isoleeriti nedel patsientidel nii aeroobseid kui ka anaeroobseid baktereid (41% oli tegemist polümikroobse invasiooniga), samas lamatishaavandist võetud külvis prevaleerusid aeroobid(8).</p> <p>Muder jt kirjeldas, et infitseerunud lamatishaavandid olid teiseks bakterieemia kõige sagedasemaks põhjuseks (peale UTI) (9).</p> <p>Põletikulise lamatishaavandi käsitlemisel on oluline seega eristada latashaavandist lähtuva süsteemse põletiku tunnuseid lokaalsest põletikust ja bakteriaalselt kolonisatsioonist. Verekülv ja sügavate kudede biopsia võivad aidata eristada bakteriaalset invasiooni (süsteemset põletikku) lokaalsest bakteriaalselt kolonisatsioonist.</p> <p>Lamatishaavandist võetud külv võib anada valepositiivset tulemust ja viidata pigem bakteriaalsele kolonisatsioonile kui põletikulisele protsessile(1).</p> <p>Ühes prospektiivses uuringus leiti, et ainult 25/116 (22%) positiivse lamatishaavandi külviga patsiendil kinnitus diagnoos intraoperatiivselt võetud prooviga, kusjuures mittevastavuse põhjuseks oli nii kontaminatsioonile viitav leid, kui ka valepositiivsed ja valenegatiivsed tulemused(Tedesch i S, 2017. Int. raoperatiivselt võetud proovides esinesid kõige sagedamini järgmised mikroorganismid Staphylococcus aureus, Proteus mirabilis ja Pseudomonas aeruginosa(2).</p> <p>Rahvusvahelistes juhendites ei soovitata kasutada paikseid antibiootikume (nt AB sidemed, kreemid) põletikutunnustega lamatishaavandi raviks antibiootikumresitsentsuse, ülitundlikkusreaktsiooni ning lokaalsete antimikroobsete vahendite piiratud võime tõttu imendumata sügavamale kudedesse, teiselt poolt võib kaasneda antibiootikumi kontrollimatu süsteemse imendumine (NICE, 2014; NPUAP, EPUAP ja PPPIA, 2019).</p> <p>Kui infektsiooniala on piiratud ja puuduvad süsteemse infektsiooni tunnused, siis võib lokaalseid antimikroobseid vahendeid kasutada vaid lühikest aega (NPUAP, EPUAP ja PPPIA, 2019).</p> <p>Oluline on vältida lamatishaavandi kontaminatsiooni patogeensete mikroorganismidega, milleks on soovitatav järgida rida ennetusmeetmeid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - steriilsete instrumentide kasutamine nekrektoomia teostamisel - ühekordsete kinnaste kasutamine, kinnaste vahetamine ja käte pesemine enne uue patsiendiga kontakteerumist. <p>Infektsioonitunnustega haavandi sidumine kõige viimasena.</p> <ul style="list-style-type: none"> - roojamassidega kontaminatsiooni vältimine 	
--	--	--

<p>Soovitud mõju Kui suur on eeldatav soovitud mõju?</p>		
<p>JUDGEMENT</p>	<p>RESEARCH EVIDENCE</p>	<p>ADDITIONAL CONSIDERATIONS</p>

<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Tühine <input checked="" type="radio"/> Väike <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda 	<p>Väikese uuritavate arviga juhuslikustatud uuringud (n=44) ei leitud vahet povidoon-iodiini ja hüdrokolloidsideme kasutamise vahel I-II astme LH paranemise aspektist. Lamatiste infektsioonitunnuste olemasolu ei ole uuringus täpsustatud, kuid kõikidele lamatishaavanditele teostati enne lokaalsete vahendite kasutamist nekrektoomia.</p> <p>Ühes juhuslikustatud uuringus leiti, et povidoon-iodiin on vähem efektiivne vs hüdrogeel I-III st lamatishaavandite täieliku paranemise aspektist, kuid nihke riski tõttu on tegemist siiski madala tõendatuse astmega.</p> <p>Ühes väikese uuritavate arvuga juhuslikustatud uuringus ei näidanud podidoon-iodiin paremat tulemust võrreldes füsioloogiliselahuse kasutamisega lamatis haavandi infektsioonitunnuste taandumisel. Teises juhuslikustatud uuringus ei olnud antibiootikumsalvi kasutajate rühmas rohkem paranenud lamatishaavandeid vrs vahtsideme kasutajatega.</p> <p>Ei leitud olulist vahet ka hõbesulfadiasiini kasutamise korral vs füsioloogiline lahus lamatis haavandi infektsioonitunnuste taandumise osas - kuigi lamatis haavandi infektsioonitunnuste taandumise suhteline risk oli kõrgem sekkumisrühmas (hõbesulfadasiin), läbis usaldusvahemik kliiniliselt mitteolulise tulemuse piiri.</p> <p><i>2016.aasta Cochrane ülevaade (Norman jt 2016), mis hõlmas 12 juhuslikustatud uuringu ja 576 uuritava andmeid, ei kinnitanud lokaalse antimikroobse toimega vahendite positiivset mõju lamatis haavandi paranemisele. Kahes uuringus otimus lamatis haavandi kiirem paranemine kontrollrühmas. (10)</i></p> <p><i>Cochrane võrgu-metaanalüüs (51 juhuslikustatud uuringut, n=2947) ei suutnud näidata erinevust antimikroobse toimega vahendite efektiivsuses (Westby 2017). (11)</i></p>	
--	--	--

Soovimatu mõju
Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> keskmine <input checked="" type="radio"/> Väike <input type="radio"/> Tühine <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda 	<p>Uuringutes ei tuvastatud rakendatud sekkumiste korral olulisi kõrvaltoimeid. Uuringust väljalangenute arv oli väike ning põhjusena ei toodud lokaalsete antimikroobse toimega vahendite talumatust.</p>	

Tõendatuse kindlus
Kui kindel võib kokkuvõttes olla sekkumise mõju tõendatuses?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
-----------	-------------------	---------------------------

<input type="radio"/> Väga madal <input checked="" type="radio"/> madal <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> väga <input type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad	<p>Tõendusmaterjali süstemaatilise otsinguga leiti kolm ravijuhendit, milles käsitleti lokaalse antimikroobse toimega vahendite kasutamist lamatishaavandite ravis.</p> <p>Kõige põhjalikumalt käsitleti lokaalsete antibiootikumide ja muude antimikroobse toimega vahendite kasutamist LH ravi NICE 2014.aasta juhendis, juhend uuendati 2018.aastal, kuid uus tõendusmaterjal ei muutnud kehtivadi soovitusi. Tõendusmaterjali lokaalse antimikroobse toimega vahendite kasutamist, kahju ja kulutõhususe kohta on jätkuvalt vähe, uuringud on väikesed ning sekkumised ja uuritavad erinevad olulisel määral, mistõttu metaanalüüsi teostamine ei ole võimalik ning uuringute tulemuste tõendusmaterjali tõendatuse aste on madal või väga madal.</p> <p>Uuringutes on võrreldud järgmiste lokaalsete vahendite müju LH paranemisele: povidoon-iodiin vs hüdrokolloid povidoon-iodiin vs hüdrogeel povidoon-iodiin vs füsioloogiline lahus AB salv vs vahtsideTsink-oksiid vs streptokinaas Hõpbesulfadiasiin vs füsioloogiline lahus.</p> <p>Enamuses uuringutest ei täpsustatud põletikutunnuste esinemist lamatishaavanditel, v.a üks uuring (Kucan 1981). GRADE tabelite koostamisel ei kasutata ajalisi piiranguid relevantsete uuringute vähesuse tõttu. Uuringud on võetud otseselt teemakohastest ravijuhenditest ning kaasatud on ainult need uuringud, mis käsitlevad Eestis kautusel olevaid lokaalseid antimikroobse toimega vahendeid.</p>	
--	--	--

Väärtushinnangud
 Kas see, kui võrd inimesed (inimeste erinevad alarühmad) peamisi tulemusi väärtustavad, varieerub või kui ebakindlad me nende hinnangutes oleme?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<input type="radio"/> oluline ebakindlus või varieeruvus <input type="radio"/> võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus <input checked="" type="radio"/> oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub <input type="radio"/> oluline ebakindlus või varieeruvus puudub		

Mõjude tasakaal
 Kas sekkumise soovitud ja soovimatu mõju vahetõttu viitab sekkumise või võrdlus (tegevuse) ülekaalule?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<input type="radio"/> soosib võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib võrdlust <input type="radio"/> ei soosi sekkumist ega võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib sekkumist <input type="radio"/> soosib sekkumist <input checked="" type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda		Polividoon-iodiiniga on saavutatud häid tulemusi infektsioonitunnustega lamatishaavandite hooldamisel, salv on Eestis laialt kasutusel.

Vajaminevad ressursid
 Kui suur on ressursivajadus (kulud)?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
-----------	-------------------	---------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> suur kulu <input type="radio"/> keskmine kulu <input type="radio"/> mitteamarvutatav kulu ja sääst <input type="radio"/> keskmine sääst <input type="radio"/> suur sääst <input checked="" type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda 		
---	--	--

Vajaminevate ressursside tõendatuse kindlus
 Milline on ressursivajaduse (kulude) tõendatuse aste?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Väga madal <input type="radio"/> madal <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> väga <input checked="" type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad 		

Kulutõhusus
 Kas sekkumise kulutõhusus soosib sekkumist või võrdlust?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> soosib võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib võrdlust <input type="radio"/> ei soosi sekkumist ega võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib sekkumist <input type="radio"/> soosib sekkumist <input type="radio"/> Varieerub <input checked="" type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad 		

Võrdsed võimalused
 Kui võrd sekkumine mõjutab tervisevõimaluste võrdsust?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
-----------	-------------------	---------------------------

<input type="radio"/> vähendab võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt vähendab võrdsust <input checked="" type="radio"/> tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt suurendab võrdsust <input type="radio"/> suurendab võrdsust <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda		
--	--	--

Vastuvõetavus

Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> Pigem ei <input checked="" type="radio"/> Pigem jah <input type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda		

Teostatavus

Kas sekkumine on teostatav?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> Pigem ei <input checked="" type="radio"/> Pigem jah <input type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda		

SUMMARY OF JUDGEMENTS

PROBLEEM	JUDGEMENT						
	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVITUD MÕJU	Tühine	Väike	keskmine	Suur		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVIATU MÕJU	Suur	keskmine	Väike	Tühine		Varieerub	Ei oska öelda
TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	keskmine	väga			kaasatud uuringud puuduvad
VÄÄRTUSHINNANGUD	oluline ebakindlus või varieeruvus	võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus	oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub	oluline ebakindlus või varieeruvus puudub			
MÕJUDE TASAKAAL	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVAD RESSURSID	suur kulu	keskmine kulu	mittearvestatav kulu ja sääst	keskmine sääst	suur sääst	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVATE RESSURSSIDE TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	keskmine	väga			kaasatud uuringud puuduvad
KULUTÕHUSUS	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	kaasatud uuringud puuduvad

VÖRDESED VÕIMALUSED	vähendab võrdsust	tõenäoliselt vähendab võrdsust	tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust	tõenäoliselt suurendab võrdsust	suurendab võrdsust	Varieerub	Ei oska öelda
VASTUVÕETAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
TEOSTATAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda

TYPE OF RECOMMENDATION

Tugev soovitus mitte teha <input type="radio"/>	Nõrk soovitus sekkumise vastu <input type="radio"/>	Nõrk soovitus kas sekkumise või alternatiivi poolt <input type="radio"/>	Nõrk soovitus sekkumise poolt <input type="radio"/>	Tugev soovitus teha <input type="radio"/>
--	--	---	--	--

CONCLUSIONS

Soovitus

Infektsioonitunnustega lamatishaavandi korral kaaluge lokaalse antimikroobse toimega vahendite kasutamist piiratud aja jooksul (vastavalt toote kasutusjuhendile). [UUS 2022]

Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste

Infektsioonitunnustega lamatishaavandi korral kaaluge lamatishaavandist külvi võtmist vaid juhul, kui lokaalsete vahendite kasutamisega infektsiooni tunnused ei taandunud ja te kahtlustatakse süsteemset põletikku [UUS 2022]

Praktiline soovitus

Infektsioonitunnustega lamatishaavandi korral kaaluge lamatishaavandist külvi võtmist vaid juhul, kui lokaalsete vahendite kasutamisega infektsiooni tunnused ei taandunud ja te kahtlustatakse süsteemset põletikku [UUS 2022]

Praktiline soovitus

Põhjendus

Kaalutlused alamrühmade osas

Rakenduskaalutlused

Jälgimine ja hindamine

Edasiste/täpsustavate uuringute vajadus

REFERENCES SUMMARY

1. Livesley NJ, Chow AW. Infected pressure ulcers in elderly individuals. *Clin Infect Dis*; 2002.
2. Tedeschi S, Negosanti L, Sgarzani R et al. Superficial swab versus deep-tissue biopsy for the microbiological diagnosis of local infection in advanced-stage pressure ulcers of spinal-cord-injured patients: a prospective study. *Clin Microbiol Infect*; 2017.
3. RM, Allman. Pressure ulcer prevalence, incidence, risk factors, and impact.. *Clin Geriatr Med*; 1997.
4. Hirschberg J, Rees RS, Marchant B, Dean S. Osteomyelitis related to pressure ulcers: the cost of neglect. *Adv Skin Wound Care*; 2000.
5. Garibaldi RA, Brodine S, Matsumiya S. Infections among patients in nursing homes: policies, prevalence, problems.. *N Engl J Med*; 1981.
6. Parish LC, Wtkowski JA. The infected decubitus ulcer. *Int J Dermatol*; 1989.
7. Darouiche RO, Landon GC, Klima M, Musher DM, Markowski J. Osteomyelitis associated with pressure sores. *Arch Intern Med*; 1994.
8. Chow AW, Galpin JE, Guze LB. Clindamycin for treatment of sepsis caused by decubitus ulcers. *J Infect Dis*; 1977.
9. Muder RR, Brennen C, Wagener MM, Goetz AM. Bacteremia in a long-term-care facility: a five-year prospective study of 163 consecutive episodes. *Clin Infect Dis*; 1992.
10. Norman G, Dumville JC, Moore ZE, Tanner J, Christie J, Goto S.. Antibiotics and antiseptics for pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.*; 2016.
11. Westby MJ, Dumville JC, Soares MO, Stubbs N, Norman G.. Dressings and topical agents for treating pressure ulcers.. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2017.