

QUESTION

Should kirurgiline vs. ensümaatiline/autolüütiline nekrektoomia be used for III-IV astme lamatisega pt-le nekrootilise koe eemaldamiseks ?

SIHRÜHM:	III-IV astme lamatisega pt-le nekrootilise koe eemaldamiseks
SEKKUMINE:	kirurgiline
VÕRDLUS:	ensümaatiline/autolüütiline nekrektoomia
PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD:	Lamatishaavandi püsimine "avatuna" (st põletikulises faasis), ensümaatiline meetod vs autolüütiline; Lamatishaavandi paranemine, Ensümaatiline puhastus + kirurgiline puhastus vs ainult kirurgiline puhastus; Haavandi paranemine (kollageen vs hüdrokolloid); Lamatishaavandi paranemine. Kirurgiline nekrektoomia;
KONTEKST:	
VAATENURK:	
TAUST:	
HUVIDE KONFLIKT:	

ASSESSMENT

Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<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>Eesti lamatiste käsitlemise ravijuhendis on välja toodud soovitus kaaluda mehaanilist nekrektoomiat, kui autolüütiline meetod ei õnnestu või see pikendab tunduvalt paranemise aega. Lamatise korrastus skalpelli, kääride või küretiga ei ole nekrootilise koe eemaldamiseks soovitatav, kui selle teostajal ei ole vastavat väljaõpet ega kogemust.</p> <p>Ravijuhendi uuendamisel otsustati otsida tõendusmaterjali erinevate nekrektoomia meetodite kohta eesmärgiga üle vaadata või täiendada olemasolevat soovitusi.</p> <p>Lisaks otsustas töörühm täpsustada kirurgile suunamise kriteeriumid, millest võiksid lähtuda nii hooldushaaglate personal kui ka perearstid, kes omakorda nõustavad lamatishaavandite ravi osas kodudesid.</p> <p>Haava edukaks paranemiseks on oluline eemaldada surnud kude, v.a kuiv, põletikutunnusteta haavakate. Niiske nekrootiline kude soodustab põletiku teket, mis omakorda aeglustab haavandi paranemist. Nekrektoomiat teostatakse mistme erineva meetodiga: autolüütiline nekrektoomia (tavaliselt oklusivse sideme all), keemiline/ensümaatiline nekrektoomia; nekrektoomia tšugude abil; kirurgiline nekrektoomia. Kirurgiline nekrektoomia on kiireim meetod ja sobib ulatusliku koekaotuse või infektsiooni korral.</p> <p>Ravijuhendites antakse järgmised soovitusi nekrektoomia kohta:</p> <p>„Assessment and management of pressure injuries for the interprofessional team” (2016) (Registered Nurses Association of Ontario lüh RNAO) Ravi lamatishaavandit lokaalselt, läbides järgmiseid samme: 1. puhasta 2. hoia niiskustasakaalu (paranev haavand) või vähenda niiskust (mitteparanev haavand) 3. kontrolli infektsiooni suhtes 4. teosta nekrektoomia</p> <p>Mitteparanevate lamatishaavandite korral, s.h kehva verevarustusega või riskiteguri püsimise korral rakenda konservatiivset ravimeetodit ja keskendu eelkõige inimese elukvaliteedile (Sibbald et. al., 2011).</p> <p>Nekrektoomia planeerides kannab piirkonnas oluline hinnata jäsemete verevarustust.</p> <p>Kirurgiline nekrektoomia (sharp debridement) - kasutatakse paranevate haavandite korral spetsiaalse väljaõppega inimeste poolt, kui on jälgida patsiendi seisundit protseduuri järel veritsemise ja valu suhtes. Terav kirurgiline haavapuhastus on invasiivne ja kõige kiirem haavandi puhastamise viis. Seda on hea kasutada siis, kui on oluline saavutada kiiret tulemust, nt sepsise või tselluliidi tekke ohu ilmnemisel (suurenenud valu, ebameeldiva lõhnaga eksudaat).</p> <p>Tangedega nekrektoomia - surnud kude eemaldatakse skalpelli, kürettide, kääride, tangide abil. Eerinevus kirurgilisest</p>	<p>Kirurgiline nekrektoomia on kõige odavam ja kiirem nekrektoomia meetod.</p>

haavapuhastusest on selles, et elusat kude ei eemaldata (Perry et al., 2014). Seda tüüpi puhastust kasutatakse, et mitteparanevate haavandite infektsiooni ohtu kontrolli all hoida (nt palliatiivravi patsientidel).

Autolüütiliseks haavapuhastuseks vajalikku niisket keskkonda tekitavad haavasidemed, nt hüdrokolloidid, hüdogeelid, läbipaistvad kiled ja alginaadid (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014; Sibbald et al., 2015). Autolüütilist haavapuhastust ei tohi rakendada haavainfektsiooni korral, ei sobi see kaulatusliku nekrootilise koe eemaldamiseks. (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

2. Fujiwara jt ravijuhendi "Wound, pressure ulcer and burn guidelines - 2: Guidelines for the diagnosis and treatment of pressure ulcers, second edition (2020)" soovitused:

Kirurgilist haavapuhastust võib rakendada, kui infektsioonile lisandub mäda, ebameeldiv lõhn või osteomüeliit.
Kirurgilist haavapuhastust võib kaaluda, kui on selgelt näha piir terve koe ja nekrootilise koe vahel (C soovitus).
Kirurgilist haavapuhastust võib kaaluda, kui olemasolev infektsioon on kontrolli all (B soovitus).
Kirurgilist haavapuhastust rakendatakse III või IV st lamatishaavandite raviks ebaõnnestunud konservatiivne ravi korral.

3. Ravijuhendi "Heel Pressure Injuries: Consensus-Based Recommendations for Assessment and Management. Adv Wound Care (New Rochelle). 2020;9(6):332-347)" soovitused:

Kirurgiline ravi sobib IV st lamatishaavandi raviks, eiti põletikutunnuste ilmnemisel.

Kanna kuiv ja stabiilne koorik võib kaitsta kontsluud, hetkel puudub konsensus selle eemaldamise vajaduse osas.

4. Ravijuhendi "HSE National Wound Management Guidelines (2018)" soovitused:

Ensümaatilise haavapuhastusmeetod sobib nendele, kelle puhul ei saa rakendada kirurgilist nekrektoomiat, nt verejooksuriskiga patsientide puhul.

Kirurgilise nekrektoomia vastunäidustuseks võib olla:

- hüübimishäired, antikoagulantide tarvitamine
- perifeersete arterite haigus, isheemiline diabeetiline jalahaavand kuiva gangreeniga
- elusa ja terve koe piir ei ole selgelt eristatav

5. Ravijuhendi "Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline (2019)" soovitused:

Puhasta haavand surnud koest ja biofilmist ja jätka puhastamist, kuni haavapõhjas ei ole enam surnud kudet ja haav on kaetud granulatatsioonkoega.

Kasuta kirurgilist nekrektoomiat ettevaatusega halva verevarustuse või sepsise ohu korral. Suhteliseks vastunäidustuseks on ravi antikoagulantidega ja hüübimishäired (*Expert opinion*).

Kasuta mehaanilist, autolüütilist, ensümaatilist ja/või bioloogilisi puhastusmeetodeid, kui puudub vajadus kiire kliinilise efekti saamiseks.

6. Ravijuhendi NICE 2014 (2018 update) soovitused:

Enne nekrektoomia teostamist hinda:

- nekrootilise koe hulka
- lamatiste astet, suurust ja ulatust
- meetodi taluvust patsiendi poolt
- kaasnevate haiguste mõju

- kasuta autolüütilist puhastust, kasuta õiget haavasidet
 - kaalu kirurgilist haavapõhja puhastust, kui kliiniliselt on oluline kiirema tulemuse saavutamine.
- Ära kasuta rutiinselt ensümaatilist puhastusmeetodit või tõukudega puhastamist.

Soovitud mõju

Kui suur on eeldatav soovitud mõju?

JUDGEMENT

RESEARCH EVIDENCE

ADDITIONAL CONSIDERATIONS

- Tühine
- Väike
- keskmine
- Suur
- Varieerub
- Ei oska öelda

Erinevaid haavandi puhastamise meetodeid võrdlevad uuringud ei näita olulist statistiliselt erinevust meetodite vahel. Ensümaatilise nekrektoomia on sama tõhus kui autolüütiline puhastamine (1), kuid võib olla kulutõhusam (2). Ensümaatilise meetodi rakendamine lisaks kirurgilisele haavandi puhastamisele võib olla tõhus IV astme lamatishaavandite ravis vrs ainult kirurgilise meetodi kasutamisega (3). Kirurgiline nekrektoomia on tõhus ning annab kiireid tulemusi (4).

Tulemusnäitajad	Koos konservatiivset ravimeetodit	Koos kirurgilist meetodit	Erinevus	Suhteline mõju (95% CI)
Lamatishaavandi püsimine "avatuna" (st põletikulises faasis), ensümaatilise meetod vs autolüütiline				Juhuslikustatud uuringus hinnati ensümaatilise (kollageenaas, n=13) ja autolüütilise (hüdrokeel, n=14) nekrootilise koe eemaldamise efektiivsust ja kulutõhusust III ja IV astme lamatishaavanditega patsientidel. Uuringu kestvus oli 12 kuud. Haavandi eeldatav avatud oleku kestus päevades oli 48 p kollageenaasi kasutamise puhul ja 147 päeva hüdrokeeli kasutamisel. Kollageenaasi ja hüdrokeeli rühmade kulud ühe lamatishaavandi kohta olid vastavalt 2003 ja 5480 USA dollarit. Kulude erinevus oli 3477 dollarit. Kollageenaasiga puhastamine oli tõhusam ja odavam kui hüdrokeeliga. Kollageenaasi kliiniline kasu oli hüdrokeeliga võrreldes 1,5 korda suurem. Kollageenaasi kasutamise puhul on vajalik igapäevane sidumine. Hüdrokeeliga seotakse haavandit 1 x kolme päeva tagant.
Lamatishaavandi paranemine, Ensümaatilise puhastus + kirurgiline puhastus vs ainult kirurgiline puhastus				Jälgimisuurings hinnati IV astmega lamatishaavandite paranemist ensümaatilise meetodi kasutamisel lisaks kirurgilisele haava puhastusele (n=337= vs ainult kir ravi kasutamist. (n=336). Ühe ja kahe aasta pärast suletud/epiteliseerunud IV astmega lamatishaavandite osakaal oli 2 korda suurem rühmas, kus kasutati Clostridial Collahenase salvi kirurgiliste puhastuste vahel (22% versus 11%, p=0,0001). Ensümaatilise ravi rakendamisel oli keskmine haava sulgemise päevade arv 456 vs 589 ainult kirurgilist ravi saanute rühmas (p=0,0001), HR 1.85 (95% CI 1.28 - 2.68, p = 0.001)
Haavandi paranemine (kollageenaas vs hüdrokeelid)				Juhuslikustatud uuringus hinnati kollageenaasi mõju III astme haavandi paranemisele (n=37, vanus >=55 või vanemad). Pärast 12-nädalast ravikuuri 83,3% kollageenaasiga ravitud patsientidel ja 73,7% hüdrokeelidiga ravitud patsientidel täheldati haavandi pindala vähenemist (p=0,754). Analüüs näitas statistiliselt olulist valu intensiivsuse vähenemist kollageenaasi rühmas (p=0,001). Granulatsioonikoe moodustumine suurenes (p < 0,0005) ja eksudaadi hulk vähenes (p < 0,0005) mõlemas rühmas. 5-l (83%) patsiendil kollageenaasi rühmas ja 8-l (72,7%) hüdrokeelid rühmas esines bakteriaalne kolonisatsioon. Mõlema ravimeetodi taluvus oli hea.
Lamatishaavandi paranemine. Kirurgiline nekrektoomia				Anvar ja Okonkwo (2017) jälgimisuurings hinnati ristluu-, tuhara prk ja õndraluu prk haavandite paranemist õendusabiosakonna patsientidel kirurgilise nekrektoomia järel (n = 190). Keskmine puhastatud pindala oli 20,8 cm ² . 12-nädalase jälgimisperioodi järel paranemismärke näitas 73% lamatishaavanditest. Lamatishaavandi mõõtmed vähenesid 6.81 cm ² 4 nädala pärast, 8.91 cm ² 8 nädala pärast ja 10.87 cm ² 12 nädala pärast. 23% haavanditest paranesid täielikult 12 näd järel.

Kirurgiline nekroosi eemaldamine on kõige kiirem viis lamatishaavandi puhastamiseks nekroosist. Tegemist on suhteliselt ohutu nekrektoomia meetodiga, kui seda teostab kogenud tegija.

Kirurgilisele nekrektoomiale võib eelneeda autolüütiline haavandi puhastamine.

Soovimatu mõju

Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

JUDGEMENT

RESEARCH EVIDENCE

ADDITIONAL CONSIDERATIONS

<input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> Väike <input type="radio"/> Tühine <input checked="" type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	<p>Ensümaatiline puhastamine võib olla kudedele traumeeritavam vrs autolüütilise nekrektoomiaga. Kollagenaasi kasutamine on suhteliselt aeganõudev meetod, kiirema tulemuse saavutamiseks on otstarbekas kasutada kirurgilist nekrektoomiat.</p> <p>Kirurgiline nekrektoomia on invasiivne protseduur ja võib põhjustada patsiendi üldseisundi halvenemist, äärmisel juhul viia surmani (5)(6). Põhjalik üldseisundi hindamine ja kaalutletud otsus kirurgilise nekrektoomia läbiviimiseks on vajalik, patsiendile ja tema lähedastele tuleb selgitada protseduuriga kaasnevaid riske, sh verejooks.</p> <p>Antigregantide ja antikoagulantide kasutamise puhul tuleb kaaluda nende ravimitega ravipausi tegemist enne kirurgilist sekkumist.</p> <p>Hemorraagia ja trombembooliliste tüsistuste riski tuleb hinnata individuaalselt.</p> <p>Kanna ja varvaste prk asetsevad haavandid on sageli põhjustatud perifeersete arterite haigusest, nende puhul tavapärane lamatishaavandi ravi (k.a kirurgiline nekrektoomia) ei vii soovitud tulemuseni.</p> <p>Infektsiooni esinemisel labajala prk (nt osteomüeliit) põlvest allapoole jääv amputatsioon võib vähendada patsiendi füüsilist kannatust (k.a valu).</p> <p>Teravat nekrektoomiat peetakse üldiselt haavade puhastamise kuldstandardiks. Kuid tegemist on pigem mitteselektiivse meetodiga, sest kirurgilise nekrektoomiaga kaasneb terve koe eemaldamise risk (Sibbald jt, 2012)</p>	<p>Kirurgilise nekrektoomia teostamisel peab arvestama verejooksu, valu, infektsiooni riskiga. Verevedeldajaid saavad patsiendid peavad konsulteerima kirurgiga sildamise osas.</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 (2016 - 2021 aastate eest) leiti kuus ravijuhendit, milles käsitleti nekrootilise koega lamatishaavandite ravi. Ravijuhendite soovitusel baseeruvad üksikutele jälgimis- või randomiseeritud uuringutele.</p> <p>Puuduvad võrdlevad analüüsid, mis hindavad haavandi paranemist nekrektoomiaga vrs ilma.</p> <p>Ensümaatilist nekrektoomiat on võrreldud autolüütilise nekrektoomiaga (kasutades hüdrogeeli või hüdrokolloidseid sidemeid).</p> <p>Ensümaatiline nekrektoomia (kollagenaas) oli vrs autolüütilise nekrektoomiaga (hüdrogeeli sideme) pisut efektiivsem, siiski ei saavutanud erinevust statistiliselt olulist tulemust.</p> <p>Kirurgiline nekrektoomia on kõige kiirem ja tõhusam nekroosi eemaldamise viis, millega kaasnevad teatud ohud (verejooks, infektsiooni risk), seetõttu kirurgilist nekrektoomiat peab teostama vaid spetsiaalse väljaõppega tervishoiu töötaja, eelkõige kirurg.</p> <p>Kokkuvõttes hindas töörühm tõendatuse astet madalaks.</p>	

Väärtushinnangud

Kas see, kuivõrd 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	<p>Nekroosi kirurgiline eemaldamine on kõige kiirem meetod haavandi puhastamiseks, kuid sekkumise iseloom ja sellega kaasnevad riisid võivad mõjutada patsiendi või tema sugulaste otsust sekkumise läbiviimise otstarbekuse osas, t ei pöruugi olla pt või tema sugulased nõus protseduuriga (Mizokami jt 2014).</p>	

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	<p>Nekrektoomia meetodi valik sõltub kliinilisest vajadusest, ressursidest, tervishoiutöötaja oskustest (AWMA, 2012; Perry et al., 2014).</p> <p>Kollagenaasiga haavandi puhastamine vähendab valu, kuid tegemist on suhteliselt aeganõudva meetodiga, mis võib kahjustada ka terveid kudesid, lisaks kaasneb sellega igapäevaste sidumiste vajadus.</p> <p>Kirurgiline nekrektoomia on kiire ja tõhus, kuid sellega võika kaasneda verejooksu oht.</p>	
--	---	--

Vajaminevad ressursid

Kui suur on ressursivajadus (kulud)?

JUDGEMENT	RESEARCH EVIDENCE	ADDITIONAL CONSIDERATIONS
<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	<p>Ulatuslik kirurgiline nekrootilise koe eemaldamine on kõige kiirem ja odavam haavandi puhastamisemeetod (1039 dollarit), millele järgnes ensümaatiline (1265 dollarit), autolüütiline (1504 dollarit), mehaaniline (1840 dollarit) ja kõrgeima kogumaksumusega bioloogiline ravi (2151 dollarit)(7)</p> <p>Kollagenaasiga puhastamine oli mõnevõrra tõhusam ja odavam kui puhastamine hüdrogeeliga vaatamata sellele, et kolagenaasiga sidumisi tehakse kord päevas (2)</p>	

Vajaminevate ressursside tõendatuse kindlus

Milline on ressursivajaduse (kulude) tõendatuse aste?

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		

Kulutõhusus

Kas sekkumise kulutõhusus soosib sekkumist või võrdlust?

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"/> kaasatud uuringud puuduvad	<p>Krooniliste haavandite, k.a lamatishaavandite ravi on oluliseks koormuseks tervishoiuüsteemile (Sibbald jt 2011).</p> <p>Ensümaatilise raviga saavutatakse puhas haavapõhi kiiremini kui autolüütilise raviga. Ensümaatilise ravi hind riigiti ja piirkonniti võib erineda. Kanadas on ensümaatiline nekrektoomia odavam vrs autolüütilise nekrektoomiaga.</p> <p>Juhuslikustatud uuringus hinnati ensümaatilise (kollagenaas, n=13) ja autolüütilise (hüdrokeel, n=14) nekrotilise koe eemaldamise efektiivsust ja kulutõhusust III ja IV astme lamatishaavanditega patsientidel. Uuringu kestvus oli 12 kuud. Haavandi eeldatav avatud oleku kestus päevades oli 48 p kollagenaasi kasutamise puhul ja 147 päeva hüdrokeeli kasutamisel. Kollagenaasi ja hüdrokeeli rühmade kuld ühe lamatishaavandi kohta olid vastavalt 2003 ja 5480 USA dollarit. Kulude erinevus oli 3477 dollarit. Kollagenaasiga puhastamine oli tõhusam ja odavam kui hüdrokeeliga. Kollagenaasi kliiniline kasu oli hüdrokeeliga võrreldes 1,5 korda suurem. Kollagenaasi kasutamise puhul on vajalik igapäevane sidumine. Hüdrokeeliga seotakse haavandit 1 x kolme päeva tagant. (2)</p>	
---	---	--

Võrdsed võimalused

Kuivõrd 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 type="radio"/> Pigem jah <input checked="" type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	<p>Kõik käsitletud meetodid ja vastuvõetavad ja rakendatavad. Nekrektoomia meetodi valikul peab arvesse võtma patsiendi üldseisundit, hoolduseesmäärke, haavandi seisundit (nt põletikus haavand), nekrotilise koe kogust ja haavandi asukohta, hooldustingimusi ja juurdepääsu kirurgilisele ravile (Woo jt 2013).</p>	

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
SOOVIMATU 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
VÕRDSSED 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

Kaaluge mehaanilist nekrektoomiat lamatishaavandi nekroosikoest puhastamisel juhul, kui autolüütiline meetod ei õnnestu või pikendab tunduvalt paranemise aega. [AJAKOHASTATUD 2022]
Praktiline soovitus

Lamatishaavandi nekroosikoest puhastamisel ärge kasutage skalpelli, kääre või küretti, kui teil ei ole vastavat väljaõpet ega kogemust. [AAKOHASTATUD 2022]
Praktiline soovitus

III-IV staadiumi lamatishaavandi nekroosikoest puhastamisel, kui ilmnevad sepsise, osteomüeliidi või tselluliidi ohumärgid (ebameeldiva lõhnaga eksudaat haavandist, tugev valu), rakendage kirurgilist nekrektoomiat. [UUS]
Tugev positiivne soovitus, madal tõendatuse aste

III-IV staadiumi lamatishaavandi nekroosikoest puhastamiseks patsiendil, kellel kiire tulemuse saavutamine parandab taastumise prognoosi, kaaluge kirurgilise nekrektoomia teostamist. [UUS 2022]
Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste

Ärge rakendage lamatishaavandi kirurgilist nekrektoomiat juhul, kui piir terve ja nekrootilise koe vahel ei ole eristatav. [UUS 2022]
Praktiline soovitus

Alajäseme piirkonnas asetseva lamatisega patsiendil kahtlustage perifeerse verevarustuse häiret ning koostage patsiendile vastav uuringu- ja raviplaan. [UUS 2022]
Praktiline soovitus

Põhjendus

Kaalutlused alamrühmade osas

Rakenduskaalutlused

Jälgimine ja hindamine

Edasiste/täpsustavate uuringute vajadus

REFERENCES SUMMARY

1. Angel Burgos, 1 J. Giménez, 1 E. Moreno, 1 E. Lamberto, 2 M. Utrera, 3 E.M. Urraca, 4 F.J. Vélez, 5 E. López, 6 M.A. Martínez, 6 M.J. Gómez⁷ and L. García⁸. Cost, Efficacy, Efficiency and Tolerability of Collagenase Ointment versus Hydrocolloid Occlusive Dressing in the Treatment of Pressure Ulcers. *Clin Drug Invest* ; 2000.
2. Waycaster C, Milne CT. Clinical and economic benefit of enzymatic debridement of pressure ulcers compared to autolytic debridement with a hydrogel dressing. *Journal of Medical Economics*; 2013.
3. Carter, Marissa, J., Gilligan, Adrienne, M., Waycaster, Curtis, R., Fife, Caroline, E.. Treating Pressure Ulcers with Clostridial Collagenase Ointment: Results From the US Wound Registry. 2016.
4. Anvar B, Okonkwo H. Serial Surgical Debridement of Common Pressure Injuries in the Nursing Home Setting: Outcomes and Findings. *Wounds*; 2017.
5. Schiffman J, Golinko MA, Yan A, Flattau A, Tomic-Canic M, Brem H. Operative debridement of pressure ulcers. *Wound J Surg*; 2009.
6. Kurita M, Oshima Y, Ichioka S, Owada A, Aoi N. The effect of surgical invasion on general condition of patients with pressure ulcers (Assessment with the POSSUM score) (in Japanese). *Jpn J PU*; 2005.
7. Kevin Y Woo¹, David Keast², Nancy Parsons³, R Gary Sibbald³ & Nicole Mittmann⁴. The cost of wound debridement: a Canadian perspective. *Int Wound J* ; 2015.