**Tõendusmaterjalide kokkuvõte**

**Küsimus B4**. Kas antiseptikumi (sh kaaliumpermanganaat ja vesinikperoksiid) vs füsioloogilise lahuse vs puhta vee kasutamine patsiendi lamatishaavandi puhastamisel mõjutab haavandi paranemist (puhas ja koloniseerunud lamatishaavand)?

**Tulemusnäitajad:** Lamatishaavandi täielik paranemine, lamatishaavandi paranemise

kestus, lamatishaavandi mõõtmete vähenemine, valu, lamatishaavandi taasteke, kahjud

(ravitüsistused, dermatoloogilised tüsistused, verejooks, infektsioon), sepsise ennetamine,

osteomüeliidi ennetamine.

**Kokkuvõte**

Metaanalüüsiid uuritaval teemal puuduvad. Cochrane lamatishaavandite ravi süstemaatilise ülevaate põhjal on kolme väga madala kvaliteediga randomiseeritud kontrolluuringu põhjal võimalik ütelda, et

* lamatishaavandite puhastamisel Aloe verat, hõbekloriidi, detsüülrühma glükosiidi (Vulnopur) sisaldava haavaloputusvahendi (füsioloogilise lahuse sprei) kasutamine on haava paranemisprotsessi seisukohalt tõhusam võrreldes tavalise füsioloogilise lahusega
* pulseeriva vooluna haava puhastus suurendab tõenäosust, et haavandi mõõtmed vähenevad kiiremini
* lamatishaavandite tervenemise aspektist ei ole vahet kas puhastamisel kasutatakse füsioloogilist lahust või kraani vett

**Süstemaatilised ülevaated**

1. Moore ZEH, Cowman S. Wound cleansing for pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No.: CD004983. DOI: 10.1002/14651858.CD004983.pub3.

Searched the Cochrane Wounds Group Specialised Register (searched 3 January 2013); The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (*The Cochrane Library* 2012, Issue 12); Ovid MEDLINE (2010 to November Week 3 2012); Ovid MEDLINE (In-Process & Other Non-Indexed Citations December 31, 2012); Ovid EMBASE (2010 to 2012 Week 52); and EBSCO CINAHL (2010 to 21 December 2012).

Cochrane ülevaade põhineb kolmel, väga madala kvaliteediga randomiseeritud kontrolluuringul, mille tulemustel ei saa väita, et üks haavaloputus vahend või meetod oleks teisest haava paranemisprotsessis tõhusam.

Leiti, et lamatishaavandite puhastamisel Aloe verat, hõbekloriidi, detsüülrühma glükosiidi (Vulnopur) sisaldava haavaloputusvahendi (füsioloogilise lahuse sprei) kasutamine on haava paranemisprotsessi seisukohalt tõhusam võrreldes tavalise füsioloogilise lahusega (N=133)(p=0,025) (Bellingeri 2004). Samas ei olnud kirjeldatud, mis meetodil loputust teostati ja milliseid haavasidemeid kasutati. Jälgimisperiood 14p.

Lisaks leiti ühes väikeses uuringus (N=28), et pulseeriva vooluna haava puhastus suurendab tõenäosust, et haavandi mõõtmed vähenevad (Ho 2012). Jälgimisperiood 3 nädalat. Sekkumise rühmas oli keskmine haavandi mõõtude vähenemine -4.9 cm3 kui kontrollrühmas oli see -3.7 cm3 (MD -6.60, 95% CI -11.23 to -1.97). Samas sekkumis- ja kontrollrühma erinevuste ja uuritavate arvu tõttu, järeldusi ei tehta.

Lamatishaavandite tervenemise aspektist ei leitud statistiliselt olulist erinevust puhastamisel füsioloogilise lahuse ja kraani vee kasutamise vahel (N=8) (Griffiths 2001). Haava puhastamine mõlemas rühmas toimus sarnaselt. Haavasid niisutati soolalahuse või veega, mis oli toatemperatuuril 30 ml süstla ja 20 g kanüüli abil. Ümbritsev nahk kuivatati ja asetati puhas side (hüdrokolloide ja geele). Ei ole selge, kui tihti haavasid puhastati. Osalejaid jälgiti 6 nädalat. Kolm haavandit, mida puhastati kraaniveega paranesid, seejuures füsioloogilise lahusega puhastatud haavadest ei paranenud täielikult ükski risk ratio RR 3.00 (95% CI 0.21-41.89). Valimi suurus seevastu oli liiga väike, et võimaldaks teha järeldusi.

**Ravijuhendid**

*RNAO* soovitab mitte kasutada haavandi puhastamiseks naha puhastamise vahendid või antiseptilisi ained (nt povidine jood , jodofoori , naatriumhüpokloriti lahust, vesinikperoksiid, äädikhape). III Soovitab kasutada füsioloogilist lahust, Ringeri laktaati, steriilset vett või mittetsütotoksilisi haavapuhastus vahendeid.IV Seejuures on oluline kasutatav puhastusvedelik soojendada vähemalt toatemperatuurini. III Haavandid peaks puhastama igal ravimi/ sideme vahetuse korral. IV Et bakterite vähendamine haava pinnalt oleks efektiivne peaks kasutama haava loputamisel vähemalt 100-150 ml lahust. IV

Loputada haava piisavalt tugeva survega,et haav puhastuks, põhjustamata seejuures lisa traumat.IIa.

Samuti leiab NICE töörühm, et igapäevaselt antiseptiliste või antimikroobsete ainete kasutamine lamatiste ravis ei ole näidustatud.

ONF tugineb RNAO soovitustele.

JBI 2008 võrdles randomiseeritud kontrolluuringuid ja hindab tõenduspõhist teadusmaterjali liiga madala kvaliteediliseks, et selle alusel soovitust koostada, kuid teeb ettepaneku, et kui patsiendil avalduvad infektsiooninähud, tuleb kaaluda antimikroobset ravi.

KCE antiseptikumide teemal eraldi soovitust ei sõnasta ja soovitab hoolduseks kasutatavate vahendite valikul lähtuda haava seisukorrast.

AWMA juhendi kohaselt ei kuulu lokaalsete toksiliste antiseptikumide kasutamine lamatishaavandi standardhoolduse juurde. Mittetoksiliste antiseptikumide kasutamist haavahoolduses peab kaaluma, kui ilmnevad kliinilised tõendid infektsioonist või suurenenud bakterite kolonisatsioonist. Töörühm soovitab puhastada haava iga kord kui sidet vahetatakse. Seejuures haavandi optimaalse pH säilitamiseks peab puhastusvahend olema neutraalse pH-ga ja ei tohiks kasutada aluselisi seepe või puhastusvahendeid. Samas hoolitseda terve naha eest, seda niisutades ja väljaheidete eest kaitstes. Cadexomer joodi võiks kasutada lamatiste ravis kui on teave mikroobide hulga suurenemisest (C). Meditsiinilise mee kasutamine on näidustatud lamatishaavandite ravis (D).

Töörühm soovitab kasutada lokaalseid hõbedapreparaati lamatiste ravis (CBR).

Surmajuhtumite esinemise tõttu ei soovita juhis kasutada vesinikperoksiidi haavakorrastusel sest on tõendeid, et selle tõttu on esinenud.

ICSI 2012 Selleks, et optimeerida haava paranemist ja minimeerida infektsioonioht peab haavast eemaldama pindmised bakterid, surnud kude, eksudaat, metaboolsed jäätmed ja haavaravi toodete jäägid. Rutiinset haava puhastamist kasutatakse nii nekrootilise kui puhta haava puhul. Rutiinne haava puhastamine peaks toimuma ilma keemilise või mehaanilise traumata kudedelle [M]. Traumeeritud haavadel on suurem infektsiooniriski ja madalam paranemise määr.

Tavaline soolalahus on ohutu ja tõhus puhastusaine kõigi haavade puhul. Joodav kraanivesi on sama efektiivne kui NaCl haava puhastamisel. Haava saab pesta voolava vee all, valamus või eelistatavalt dušši all. Immunosupresseeritud patsiendid ei tohiks kasutada kraanivett [M]. Suurenenud bakterite kolonisatsiooni või infektsiooni ohu korral on antibakteriaalsete ainete (povidoon-joodi, naatriumhüpokloriti lahus, vesinikperoksiid või äädikhappega) kasutamine soovitatav.

|  |  |
| --- | --- |
| Kokkuvõtte (abstract või kokkuvõtlikum info) | Viide kirjandusallikale |
| BackgroundPressure ulcers (also called pressure sores, bed sores and decubitus ulcers) are areas of tissue damage that occur in the elderly, malnourished or acutely ill, who cannot reposition themselves. Pressure ulcers impose a significant financial burden on health care systems and negatively affect quality of life. Wound cleansing is considered an important component of pressure ulcer care.ObjectivesThis systematic review seeks to answer the following question: what is the effect of wound cleansing solutions and wound cleansing techniques on the rate of healing of pressure ulcers?Search methodsFor this third update, we searched the Cochrane Wounds Group Specialised Register (searched 3 January 2013); The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (*The Cochrane Library* 2012, Issue 12); Ovid MEDLINE (2010 to November Week 3 2012); Ovid MEDLINE (In-Process & Other Non-Indexed Citations December 31, 2012); Ovid EMBASE (2010 to 2012 Week 52); and EBSCO CINAHL (2010 to 21 December 2012).Selection criteriaRandomised controlled trials (RCTs) comparing wound cleansing with no wound cleansing, or different wound cleansing solutions, or different cleansing techniques, were eligible for inclusion if they reported an objective measure of pressure ulcer healing.Data collection and analysisTwo review authors extracted data independently and resolved disagreements through discussion. A structured narrative summary of the included studies was conducted. For dichotomous outcomes, risk ratio (RR), plus 95% confidence intervals (CI) were calculated; for continuous outcomes, mean difference (MD), plus 95% CI were calculated. Meta analysis was not conducted because of the small number of diverse RCTs identified. Two review authors independently assessed each included study using the Cochrane Collaboration tool for assessing risk of bias.Main resultsOne additional eligible study was identified from the updated searches, one study was added to the table of excluded studies. A total of three studies (169 participants) met the inclusion criteria for the review. No studies compared cleansing with no cleansing. Two studies compared different wound cleansing solutions. A statistically significant improvement in Pressure Sore Status Tool scores occurred for wounds cleansed with saline spray containing Aloe vera, silver chloride and decyl glucoside (Vulnopur) compared with isotonic saline (P value = 0.025), but no statistically significant change in healing was seen when water was compared with saline (RR 3.00, 95% CI 0.21 to 41.89). One study compared cleansing techniques; for pressure ulcers cleansed with pulsatile lavage, compared with sham (the lavage flow was directed into a wash basin positioned adjacent to the wound and not visible to the participants), there was a statistically significant reduction in ulcer volume at the end of the three week study period in the lavage group compared with the sham group (MD -6.60, 95% CI-11.23, -1.97). | 1. Moore ZEH, Cowman S. Wound cleansing for pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No.: CD004983. DOI: 10.1002/14651858.CD004983.pub3. |

ICSI 2012 ravijuhend

It is important to differentiate between wound contamination, colonization, and infection. Contamination is the presence of bacteria on the wound surface without proliferation. Colonization is characterized by the presence and proliferation of microorganisms in a wound without a host response. This occurs frequently, particularly in chronic wounds such as stasis ulcers, and pressure ulcers *[R]*. Critical colonization is an elevated or "critical" level of surface colonization that can delay wound healing without eliciting a host immune response, as infection would *[R]*.

A wound infection occurs when the bacteria invade healthy viable tissue to proliferate to the point of overwhelming the host's immune response. The infection may be acute or chronic depending on the host's defense mechanisms *[R]*. In acute wounds, the classic signs of inflammation (redness, edema, pain, increased exudate, and periwound surface warmth) persist beyond the normal time frame of three to four days. In patients who are immunosuppressed, the signs of inflammation often are diminished or masked because these patients are unable to mount an effective immune response. Often the only clue to a wound infection is complaint of pain.

All chronic wounds, including pressure ulcers, have bacteria. The clinician needs to determine if the bacterial load in the wound is balanced or has critical colonization or infection. Since bacteria resides in non-viable tissue, debridement of this tissue and wound cleansing are important to reduce bacteria and avoid adverse outcomes such as sepsis.

The first sign of **critical colonization** or local infection may be a delay in healing and an increase in exudates. Critical colonization potentially can be treated with antimicrobial dressings such as silver preparations.

Diagnosis of wound **infections** is based on patient history and clinical findings. Although the gold standard for determining infection is tissue biopsy, many wounds are swab cultured for confirmation of infection. Infection must be treated with systemic antibiotics based on wound culture results. The signs and symptoms of wound infection depend on whether the wound is acute or chronic *[R]*.

In a chronic wound, the signs of infection may be more subtle. Signs may be: Increase in amount or change in characteristics of exudate; Decolorization and friability of granulation tissue; Undermining; Abnormal odor; Epithelial bridging (a bridge of epithelial tissue across a wound bed) at the base of the wound; Sudden pain *[R].*