

VAC- ALIPAINEMUHOITO

Opas kotihoidon hoitohenkilökunnalle

Lukijalle

Olemme kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat Jenna Isomäki ja Elina Parviainen Itä-Suomen Diak ammattikorkeakoulusta. Teemme osana opinnäytetyön produktiona oppaan VAC-alipaineimuhoidon toteutuksesta kotihoidossa. Opas sisältää kuvalliset ohjeet sidosten vaihdosta ja hoitoyksikön käytöstä. Oppaasta löytyy myös muuta hyödyllistä tietoa; asiakkaan ohjaaminen VAC-laitteen käytössä, miten toimia ongelmatilanteissa ja mihin asioihin kannattaa kiinnittää erityistä huomiota hoitoa toteutettaessa.

Opas on tehty kotihoidon hoitajien käyttöön. Opas on sähköisessä muodossa ja sen pystyy myös tulostamaan soveltuvin osin mukaan asiakaskäynnille.

DIAK

Sisällys

1. VAC-alipaineimuhoido
2. Aseptiikka
3. Sidosten vaihtoon tarvittavat välineet
4. Sidosten vaihto
5. Hoitoyksikön käyttö
6. Hoitoyksikön imutehon asettaminen
7. Asiakkaan ohjaaminen VAC-laitteen käytössä
8. Kivunhoito haavanhoidossa
9. Ongelmatilanteet
10. Huomioitavia asioita
11. Haavanhoidon kirjaaminen

1. VAC- alipaineimuhoido

Hoidossa haavan pohjalle asetetaan ilmatiiviillä kalvolla suojattu vaahtosidos, joka yhdistetään hoitolaitteeseen imuletkulla. Hoitoyksikkö luo haavalle tasaisesti jakautuvan alipaineen, joka stimuloi haavanpohjan granulaatiota ja johtaa haavan pinta-alan pienenemiseen.

Hoitomuoto edistää haavan paranemista vilkastuttamalla verenkiertoa. Haavalta tuleva erite ja partikkelit poistuvat alipaineimun mukana laitteen säiliöön. Hoito vähentää sidosten vaihtotarvetta.

Hoidon kesto vaihtelee riippuen haavan laadusta ja alipaineimuhoidolle asetetusta tavoitteesta. Hoitoa käytetään kroonisille ja akuuteille haavoille.

Avainasemassa aseptisesti tapahtuva haavan suojaaminen, joka estää ympäristön ja potilaan omien bakteerien pääsyn haavalle.

Este hoidolle: merkittävä infektiio, kuduskuolio, pahanlaatuisuus, osteiitti ja verenvuoto. Haavasidosta ei saa asettaa paljaana olevien verisuonten tai hermojen päälle.

2. Aseptiikka

- Noudata hyvää käsihygieniaa → desinfektiohuuhteen käyttö ennen ja jälkeen suojainten pukemisen sekä vaihtoväleissä. Pese kädet, jos ne ovat näkyvästi likaiset.
- Suojainten käyttö
 - tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käyttö → käsittele haavaa ja sidosmateriaaleja puhtain suojakäsinein.
 - Suojaesiliinan käyttö on suositeltavaa haavanhoitoa tehtäessä
 - jos roiskevaara, on käytettävä suu-nenäsuojusta ja visiiriä
- Huomioi hoitoympäristö → puhdas, valoisa ja rauhallinen
- Perehdy alipaineimuhoidon toteutukseen jo ennen asiakaskäynnille lähtöä, jotta osaat varata tarvittavat välineet mukaan toimistolta. Muista särmäisjäteastia.
- Ennen haavanhoitoa varaa tarvittavat välineet lähelle. Ota roskakori lähettyville. Muista ergonomia.

3. Sidosten vaihtoon tarvittavat välineet

- hydrokolloidilevy
- Ihonsuoja-aine
- Sidospakkaus, jossa musta polyuretaanivaahdosidos, kalvo ja imuportti letkustoineen
- Hoitoyksikön säiliö
- Haavan puhdistukseen tarvittavat välineet
- Tarv. haavanpohjalle suojamateriaali Whitefoam (valkoinen sieni)/silikonipintainen verkko



4. Sidosten vaihto lyhyesti

Sammuta hoitoyksikkö. Hoitoyksikön voi sammuttaa 30min ennen sidosten vaihtoa, jotta paine tasaantuu sidoksissa ja sidokset irtoavat helpommin.

Poista vanha sidos. Puhdista haavan pohja yksikön ohjeiden mukaisesti.

Suojaa haavan reunat ihonsuoja-aineella ja/tai hydrokolloidilevyllä

Leikkaa ja muotoile mustasta polyuretaanivaahtosidoksesta haavan kokoinen pala. Huomioi haavanpohjan suojaaminen, jos siihen tarve.

Aseta kalvo vaahtosidoksen päälle niin, että se ylittää haavan reunat useamman senttimetrin.

Leikkaa kalvoon riittävän suuri, halkaisijaltaan noin 2,5 cm kokoinen reikä. Vaahtosidosta ei tarvitse leikata.

Aseta imuportti leikatun reiän päälle ja yhdistä imuportin letku hoitoyksikön säiliön letkuun. Kiinnitä säiliö hoitoyksikköön painamalla se kiinni.

Säiliön täyttyessä se vaihdetaan uuteen ja vanha hävitetään sekajätteeseen.

Käynnistä hoitoyksikkö, määritä haluttu imuteho sekä varmista sidosten ilmatiiveys ja laitteen toiminta.

1. Poista vanha sidos

Sammuta hoitoyksikkö n. 30min ennen sidosten poistamista.

Poista vanha sidos. Voit käyttää sidosten irrottamisen apuna liimanpoistosuihketta. Vaahtosidos irtoaa haavalta helpommin, kun sitä kostuttaa esimerkiksi keittosuolaliuoksella.

Tämän jälkeen puhdista ja huuhtelee haavanpohja hyvin. Puhdistus tarvittaessa mekaanisesti.



2. Suojaa iho haavan ympäriltä ja aseta vaahtosidos haavalle

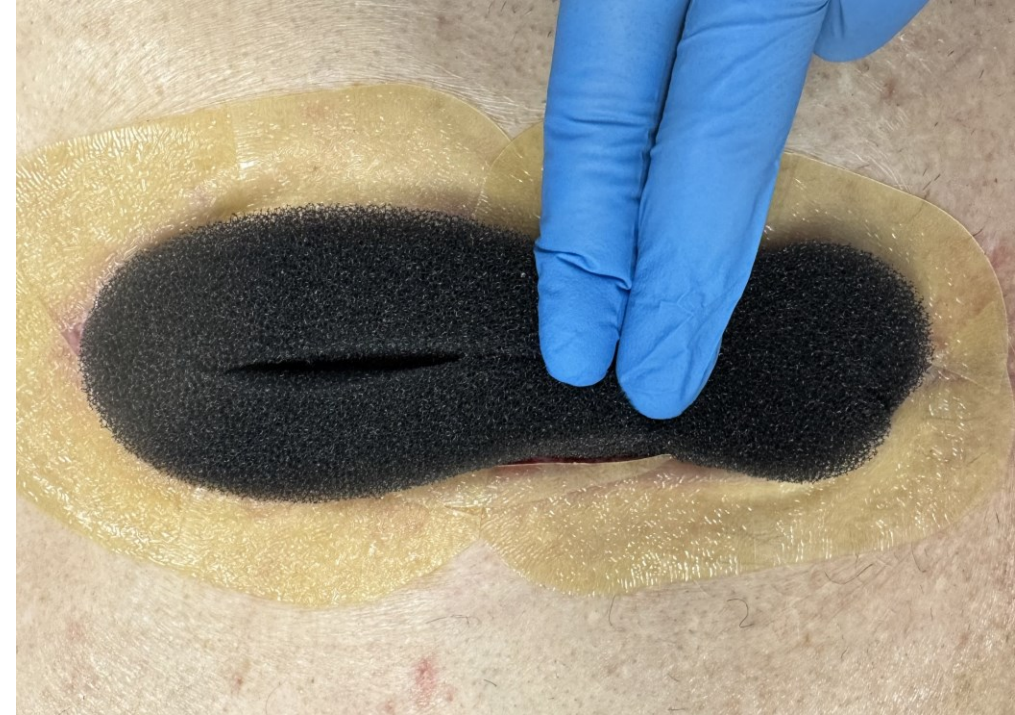
Suojaa haavaa ympäröivä iho ihonsuoja-aineella.

Suojaa haavan reunat hydrokolloidilevyllä 1-2 cm leveydeltä.

Leikkaa ja muotoile vaahtosidoksesta haavan kokoinen pala. Vaahtosidosta voidaan myös kerrostaa, jos haava on syvä. Jos haavassa on onkalo, vaahtosidos tulee laittaa kokonaisuena kappaleena, jotta palasia vaahtosidoksesta ei jää onkalon pohjalle.

Ennen vaahtosidoksen laittoa voidaan käyttää myös lisänä valkoista kosteampaa sientä (Whitefoam), jos haavan pohjalla on näkyvissä esimerkiksi luuta tai jännettä, jota halutaan suojata tai haavaonkalo. Whitefoamia voi käyttää myös, jos musta vaahtosidos on tarttunut aiemmin tiukasti haavanpohjaan kiinni.

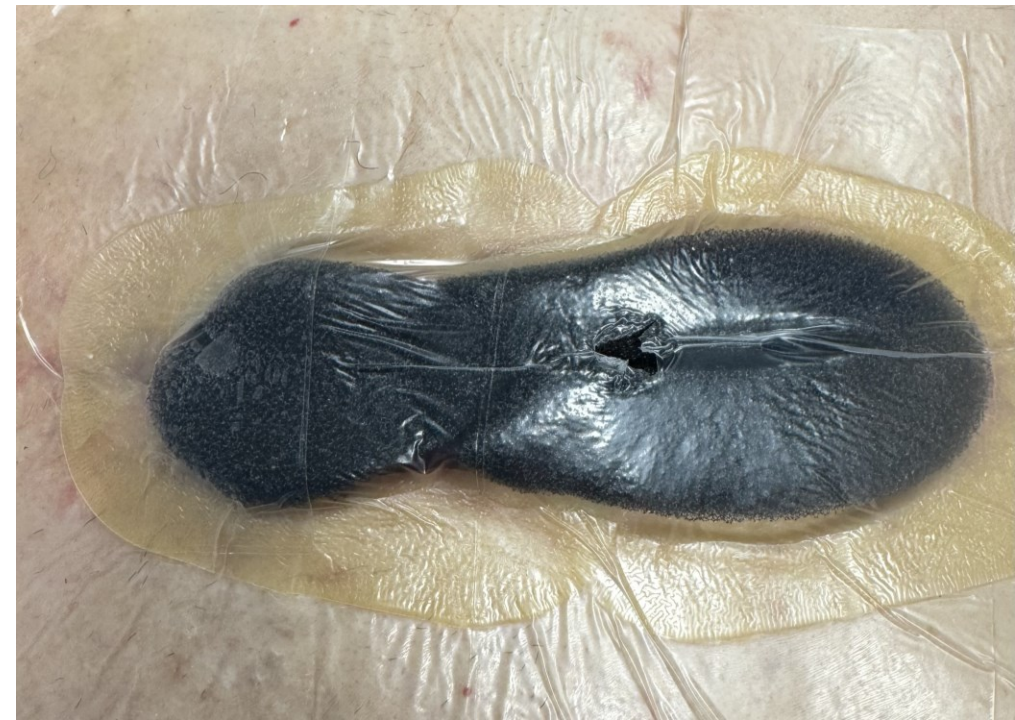
Tarvittaessa sidosten tiiviyyttä parantaakseen voi käyttää geeliteippiä ongelmakohtiin.



3. Aseta kalvo ja leikkaa kalvoon reikä

Aseta kalvo vaahtosidoksen päälle niin, että se tulee reilusti yli haavan täytemateriaalin. Kalvo saa ulottua terveeseen ihon päälle. Tarkoituksena on saada aikaan ilmatiivis tila. Kalvo tulee painella paikalleen, sitä ei saa venyttää kireälle!

Leikkaa kalvoon riittävän suuri, halkaisijaltaan noin 2-2,5 cm kokoinen aukko.

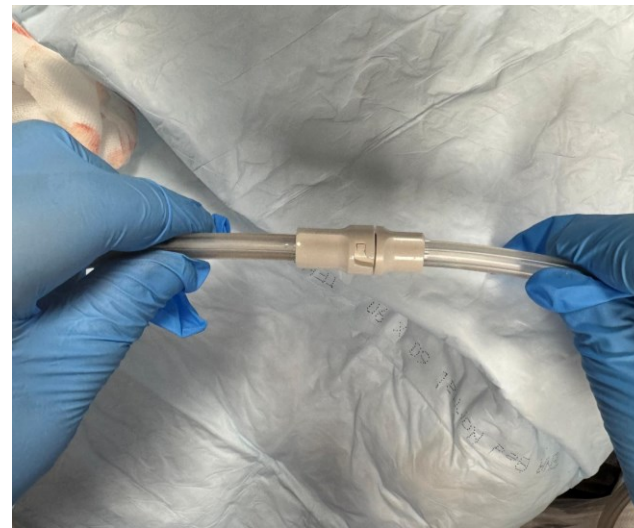


4. Aseta imuportti ja yhdistä hoitoyksikköön

Aseta imuportin pää leikatun aukon päälle ja yhdistä imuportin letku hoitoyksikön säiliön letkuun. Varmista, että letkuissa olevat sulki-
jat on auki. Huomioi letkun kulkusuunta.

Kiinnitä keräyssäiliö hoitoyksikköön painamalla. Kun säiliö on kiinnittynyt, kuuluu pieni napsahdus.

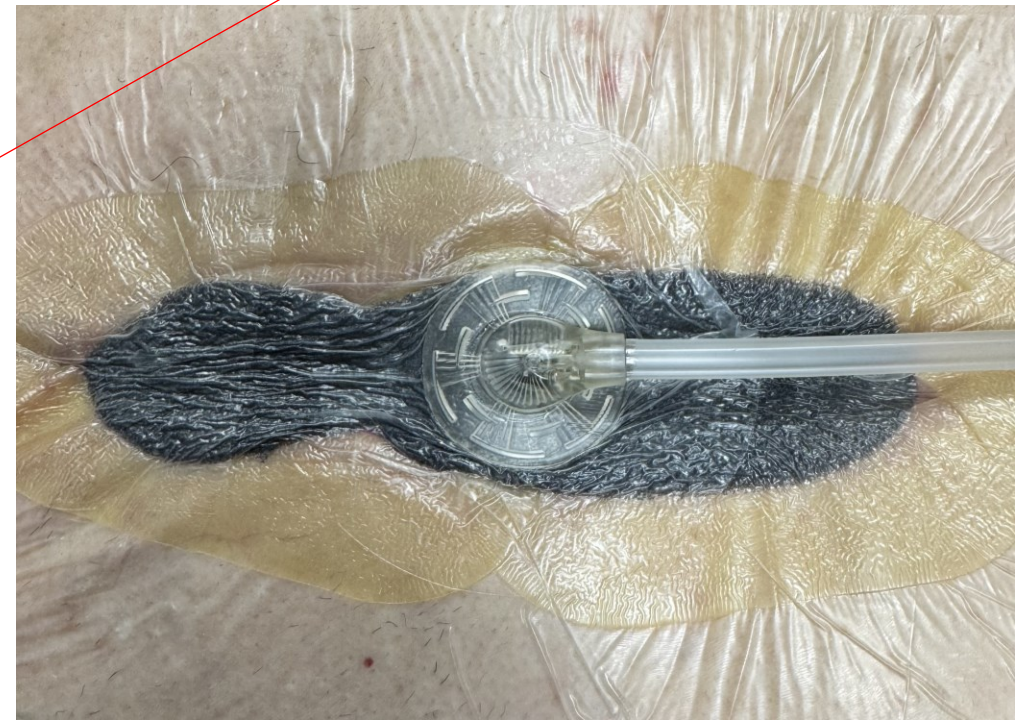
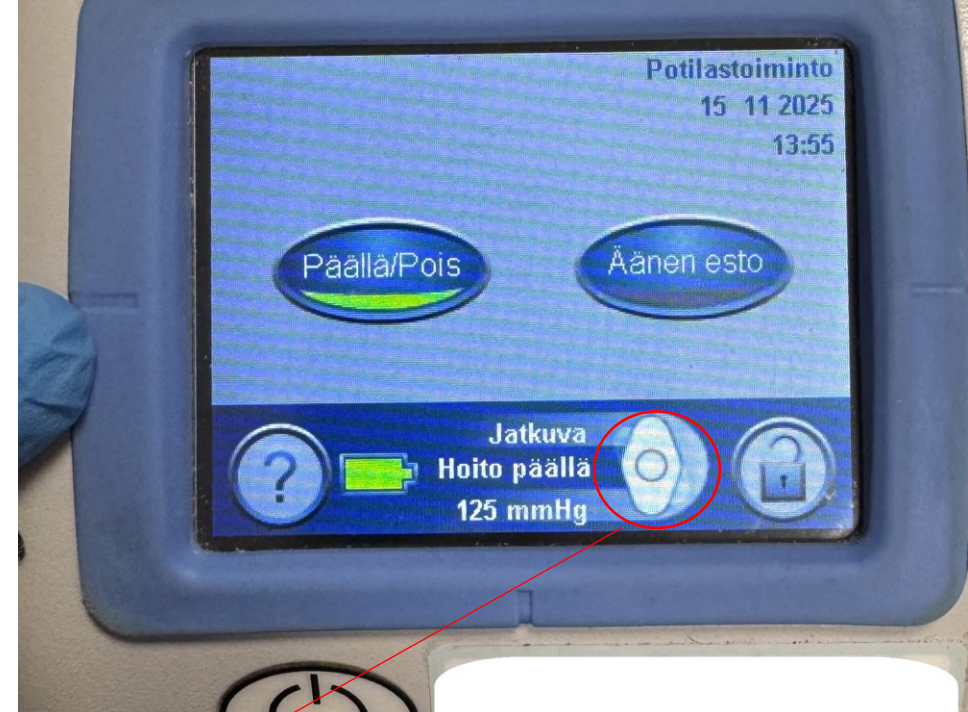
Säiliön täyttyessä se vaihdetaan uuteen ja vanha hävitetään sekajätteeseen.



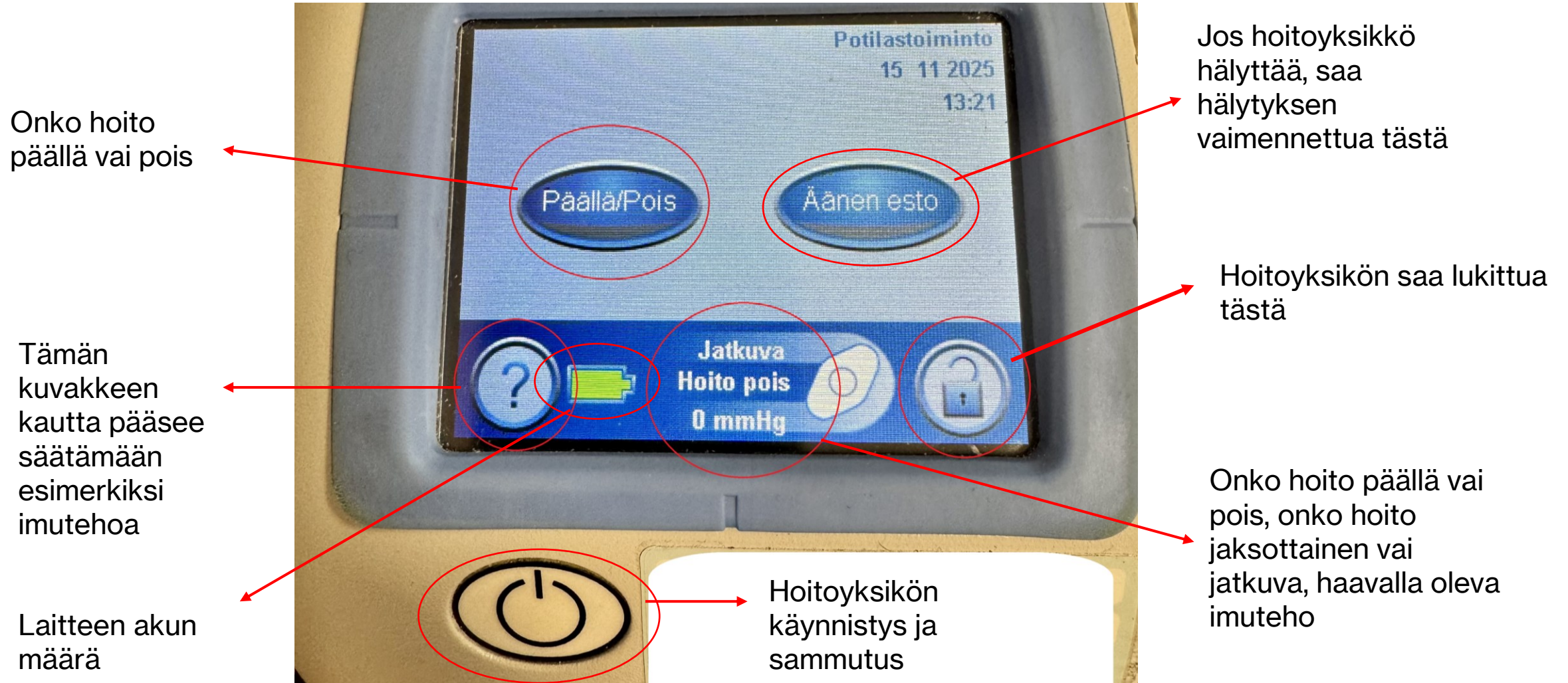
5. Aloita hoito

Käynnistä hoitoyksikkö ja määritä haluttu imuteho. Varmista laitteen toimivuus tunnustelemalla sidosta ja kuuntelemalla hoitoyksikön ääntä. Sidoksen kuuluisi tuntua kovettuneelta ja hoitoyksikkö ei pidä juurikaan ääntä sen toimiessa oikein.

Ikoni pyörii koko ajan hoidon ollessa aktiivisena.



5. Hoitoyksikön käyttö



6. Hoitoyksikön imutehon valitseminen



Noudata aina lääkärin määräämää imutehoa.

7. Asiakkaan ohjaaminen VAC-laitteen käytössä



Hoitoyksikkö on akkukäyttöinen - ohjaa laitteen kytkeminen verkkovirtaan aina, kun siihen mahdollisuus. Akku kestää lataamatta noin 10 tuntia.



Ohjaa asiakasta tarkistamaan myös itse haavasidokset muutaman kerran päivässä. Kalvosidoksen reunoja voi tarvittaessa vahvistaa, jos ne alkavat repsottamaan. Alipaineimun toimiessa sidos on kiinteän tuntuinen.



Ohjaa tarkkailemaan haavaeritteen väriä - normaali haavaerite on kellertävää tai hailakkaan punertavaa.



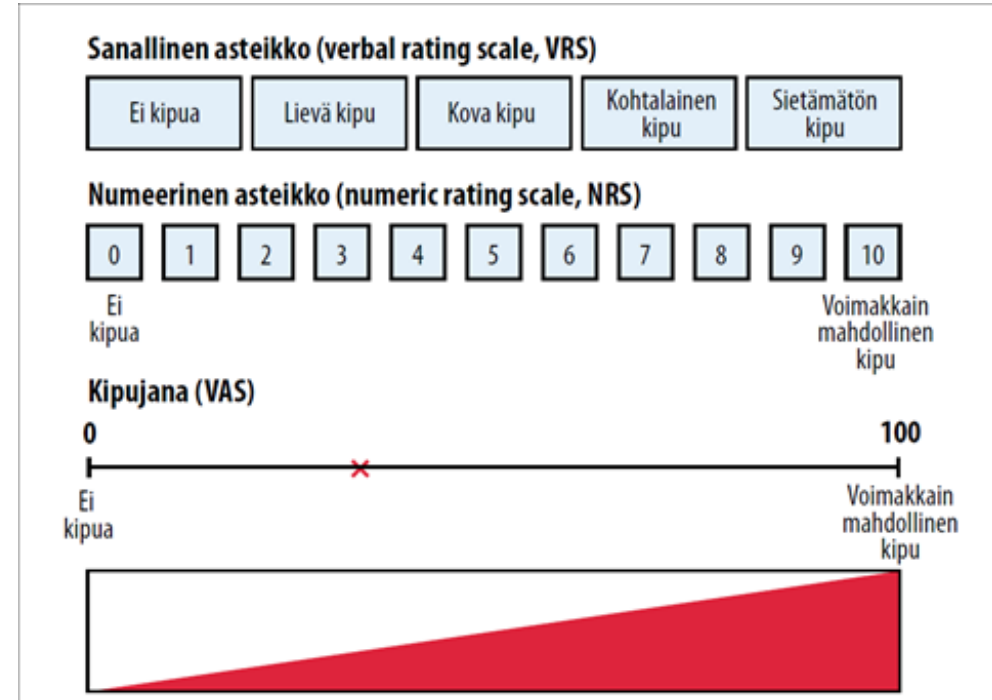
Alipaineimuhoidon aikana voi käydä suihkussa (kalvosidos on vesitiivis). Huomioitava, että hoitoyksikkö ei saa kastua. Hoidon voi tauottaa suihkun ajaksi irrottamalla imuletkut toisistaan tai suojata hoitoyksikkö muovipussilla suihkun ajaksi.



Käy asiakkaan kanssa läpi, miten toimia ongelmatilanteissa ja mihin ottaa tarvittaessa yhteyttä.

8. Kivunhoito haavanhoidossa

- Kivun voimakkuuden arviointi = kivun hoidon onnistumisen perusta
 - Muista kipumittareiden hyödyntäminen kivun arvioinnissa ja kirjaamisessa (NRS, VAS, VRS)
- Kivun voimakkuuden arvioinnin lisäksi tärkeää huomioida ja kysyä asiakkaalta;
 - kivun luonne
 - kivun esiintyminen (jatkuvaa/aaltomaista, levossa/liikkeessä)
 - asiakkaan omat keinot kivun lievittämisessä
 - kipulääkkeiden vaste
 - kipujen vaikutus unen laatuun, mielialaan, toimintakykyyn, sosiaaliseen elämään



Hamunen, K. & Kontinen, V. (2015)

Kivunhoito haavanhoidossa

Haavanhoidon ja sidosvaihtojen yhteydessä haavakipua täytyy ennakoida.

Parasetamoli ja tulehduskipulääkkeet ovat kivun lääkehoidon perusta. Ikääntyneillä parasetamoli on turvallinen vaihtoehto, sillä parasetamolilla ei ole tulehduskipulääkkeiden kaltaisia haittavaikutuksia munuaisten toiminnalle ja maha-suolikanavalle.

Lääkehoidon lisänä voidaan käyttää paikallisuudutteita sekä ennen haavanhoitoa suun kautta annosteltavia opioideja. Lääkkeellinen kivunhoito toteutetaan aina lääkärin määräämien yksilöllisten ohjeiden mukaan.

Huomioitava myös ei-lääkkeellinen kivunhoito;

asentohoito

rentoutusmenetelmät

huomion kohdistaminen pois kivusta
(lukeminen, musiikin kuuntelu, käsityöt
esimerkiksi)

Lääkkeellinen kivunhoito

Haavan ja kivun luonne	Lääkehoito
Pieni haava, lievä kipu	parasetamoli (tai tulehduskipulääke) Tarvittaessa heikko opioidi (parasetamoli + kodeiini) 1h ennen toimenpidettä Toimenpiteen yhteydessä paikallispuudute
Kohtalainen haavakipu	parasetamoli (ja/tai tulehduskipulääke), gabapentinoidi Toimenpiteen yhteydessä vahva opioidi (esim. oksikodoni) 1/2h ennen toimenpidettä, paikallispuudute Lisäksi tarvittaessa heikko tai keskivahva opioidi (kodeiini/tramadoli)
(Suuri haava, vaikea kipu) (Sairaalahoito)	parasetamoli (ja/tai tulehduskipulääke), gabapentinoidi, pitkävaikutteinen opioidi, jopa jatkuva johtopuudutus Tarvittaessa vahva opioidi, kuten oksikodoni Toimenpiteen yhteydessä puudutus, sedaatio, yleisanestesia

9. Ongelmatilanteet

- Milloin asiakkaan otettava yhteys hoitavaan yksikköön;
 - Mikäli nousee kuume
 - Haava-alueen ympärillä voimakas punoitus tai kuumotus
 - Jos haavasidos irtoaa tai vaurioituu
 - Verinen vuoto eritesäiliössä
 - Hoitoyksikön toimintahäiriö
- Hoitoyksikön toimintahäiriöt ovat mahdollisia ja niiden ilmaantuessa hoitoyksikön toiminta keskeytyy. Hoito ei saisi keskeytyä yli kahdeksi tunniksi! Mikäli näin tapahtuu, tulee kaikki haavalla olevat sidokset vaihtaa uusiin ja aloittaa hoito uudelleen. Alle kahden tunnin tauko; voi käynnistää samoilla sidoksilla.
- Hoitoyksikössä on neuvova hälytysjärjestelmä; näytössä lukee, mikä on ongelmana laitteen hälyttäessä. Mahdollisia ongelmia voi olla sidosten irtoaminen, jolloin alipaine haavalta katoaa, säiliön täyttyminen tai akun loppuminen hoitoyksiköstä.

10. Huomioitavia asioita

Kivunhoitoon opioideja käytettäessä ummetuksen hoito

- Riittävä kuitujen saanti
- Veden juonti
- Liikunta
- Vatsanpehmitteet tarvittaessa

Kannustaminen tupakoinnin lopettamiseen – tupakoinnin aiheuttama kudosten hapenpuute sekä verenkierron häiriöt pitkittävät haavan paranemisprosessia.

Vajaaravitseminen pitkittää haavan paranemista – ravitsemuksen huomiointi ja ohjaus

- Säännöllinen ja monipuolinen ravitseminen
- Hyvä diabeteksen hoitotasapaino
- Energiantarve noin 30 kcal / kg / vrk, alipainoisilla pehmeän rasvan ja kuitupitoisten hiilihydraattien lisääminen ruokavalioon, proteiinitarve 1,25 – 1,5 g / kg / vrk (lisäravinnejuomat hyvä lisä)
- Tarvittaessa ravitsemusterapeutin konsultaatio

Asiakkaan hoitoon sitoutumisen tukeminen ja edistäminen.

Lisää huomioitavia asioita

Alipaineimusidosten vaihtoväli on noin 2-3vrk.

Potilaskohtaiset hoitotarvikkeet tilataan yleensä hoitotarvikejakelusta. Sidostarvikkeiden hankintareitti on hyvä varmistaa vielä potilaskohtaisesti hoidon aloittaneesta yksiköstä.

Hoidon vastetta on hyvä arvioida jokaisella sidosten vaihtokerralla.

11. Haavanhoidon kirjaaminen



Kirjaa ainakin seuraavat asiat:



Selkeät hoito-ohjeet helpottavat haavanhoidon yhtenäistä toteutusta.



Selkeä ja kattava kirjaaminen helpottaa haavan paranemisen ja alipaineimuhoidon tehon seuranta.

Haavan sijainti

Haavan koko

Haavan ulkonäkö; infektion merkit, eritteen väri ja määrä (eritesäiliö)

Haavaa ympäröivän ihon kunto

Miten haava puhdistettiin

Käytetyt hoitotarvikkeet ja -menetelmät

Kivut, kivunhoito ja kivun arviointi

Hoitoyksikön imuteho ja toimivuus, vaihdettiinkö eritesäiliö

Asiakkaan ohjaus

Lähteet

Solventum. (i.a). 3M V.A.C. Haavasidokset. <https://www.solventum.com/fi-fi/home/medical/advanced-wound-care/negative-pressure-wound-therapy/vac-therapy/#dressings>

Terveyskylä (11.1.2019). Opi arvioimaan kipua. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>

Terveyskylä. (26.5.2021). Haavan aiheuttaman kivun hoito. <https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/haavojen-omahoito/haavaan-liittyvan-kivun-hoito/haavan-aiheuttaman-kivun-hoito>

Tarnanen, K., Isoherranen, K., Salmi, T., & Mattila, V. (25.1.2022). Krooninen (pitkittynyt) alaraajahaava). Käypä hoito-suositus. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/khp00068>

Pirkanmaan Hyvinvointialue. (i.a). Haavakipu. https://www.pirha.fi/documents/5576775/6249575/Haavakivun_hoito.pdf/4d0696d9-dd8d-9af2-a38a-ec7fb046ccbe?version=1.0&t=1727785858654

Varsinais-Suomen Hyvinvointialue. (i.a). Haavan alipaineimuhoidon kotona-potilasohje. Turun Yliopistollinen Sairaala. <https://hoito-ohjeet.fi/fi/Ohjepankki/VSSHP/Haavan%20alipaineimuhoidon%20kotona.pdf#:~:text=Alipaineimuhoidon%20on%20avoimen%20haavan%20paikallishoitoon%20tarkoitettu%20menetelm%C3%A4%2C,hoidettavalla%20alueella%20on%20riitt%C3%A4v%C3%A4%20haavan%20paraneminen%20nopeutuu.>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. (9.4.2021). *Krooninen alaraajahaava*. Käypä hoito-suositus. Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50058#s21>

Honkala, M., Kuokkanen, O., Mäntyvaara, P., Nurminen, S., Olkkonen, J., Saine, L. (i.a.). *Avoimen haavan hoito*. TerveyskyläPRO. <https://ammattilaiset.terveyskyla.fi/tietoa/avoimen-haavan-hoito>

Halme, H., Isoherranen, K., Lehtivuori, M., Nieminen, P., Palkamo, M., Voutilainen, H., Vuorinen, K. (i.a.). *Haavaa sairastavan ravitsemus*. TerveyskyläPRO. <https://ammattilaiset.terveyskyla.fi/tietoa/haavapotilaan-ravitsemus>

Koljonen, V., Patja, K., & Tukiainen, E. (2006). Tupakoinnin vaikutukset haavan paranemiseen. Käypä hoito-suositus. Suomen lääkärilehti Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/sll26316>

Hamunen, K. & Kontinen, V. (2015). *Leikkauksen jälkeisen kivun hoito*. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12492>

Pohjois-Savon hyvinvointialue. (12.4.2023). *Haavanhoidon kirjaamisen check-lista*. [Työohje]. <https://pshyvinvointialue.fi/documents/594193/1266907/haavan+hoidon+kirjaamisen+check-lista.pdf/0ca0a41f-35b5-9ec7-3cd3-1e483677ada6?t=1732086408061>

Berg, L., Mustonen, M., Mäntyvaara, P. & Sakko, T., (i.a.). *Alipaineimulaitteet-laitetekoulutus*. Oppiportti.

VAC-alipainemuhoiton toteutus kotihoidossa

1. Sammuta ensin

hoitoyksikkö.

3. Suojaa ympäröivä iho, asetä sieni haavalle



2. Poista vanha sidos.



harvinaisai pohjalle valkoi kantamipi sieni)

4. Aseta kalvo, leikkaa reikä



5. Aseta imuportin pää ja yhdistä hoitoyksikköön.



6. Aloita hoito. Sidoksen pitäisi

Määrä! tuntua kovettuneelta.



Määrä!
-Asennilla

-Harvinaisai, hoito

-Hoidon keuhkopyy

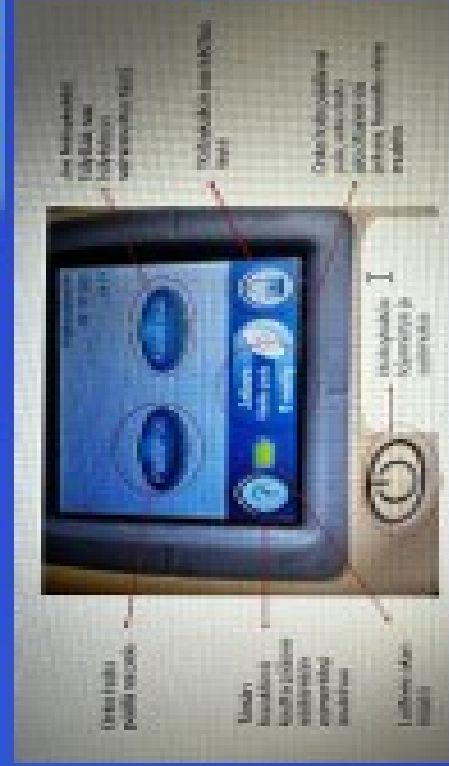
max. 2h

-Hidrytälääke

verkkovirtaan

-Sittenon laatu ja väliä

Yksikön käyttö:



Ongelmaoireilman oireita:

-Onko hoitoyksikköä siltä?

-Onko erittymistä siltä?

-Onko haavassa limusta?