

Metsä ja Terveys – pihkan parantava voima

Luentotilaisuus
 Tapion Tuvalla,
 Kalajoen Hiekkasärkillä
 Maanantaina 1. Lokakuuta 2007
 klo 14:00-15:00

Pentti Sipponen, LKT
 Professori
 Repolar Oy

Suomessa ja varsinkin Lapissa on vuosikymmenien ajan, tai jopa jo vuosisatoja, käytetty ”pihkahoitoa” kansanlääkintämenetelmänä erilaisten ihon haavaumien ja tulehdusten hoidossa. Pihkavoidetta on tehty kotitekoisilla resepteillä valmistamalla rasvan (usein sian ihra tai voi) ja kuumennetun kuusen (*Picea abies*) pihkan (engl. resin) seos. Voidetta on käytetty lukuisiin erilaisiin indikaatioihin, kuten esimerkiksi paiseiden, haavojen, märkivien ihotulehdusten, kynsireunan tulehdusten, kynsisienen, palovammojen ja hyttysten puremien hoitoon. Usko pihkavoiteen tehoon on ollut vahva, jota osoittaa se, että hoito on edelleenkin käytössä.

Pihkahoitoa on nyt kokeiltu lääketieteellisenä hoitona myös eräissä Lapin ja Etelä-Suomen terveyskeskuksissa vaikeita painehaavoja (makuuhaava) kärsivillä potilailla. Saadun kokemusperäisen tiedon mukaan pihkahoito edesauttaa tehokkaasti ainakin painehaavojen (Sipponen ja Lohi, 2003) paranemista. Hoito on osoittautunut myös turvalliseksi ja helposti toteutettavaksi kotona ja terveyskeskusten vuodeosastoilla. Yksittäisiä allergisia reaktioita (yliherkkyys hartseille) lukuun ottamatta hoidolla ei ole havaittu haittavaikutuksia.

Esimerkkipotilas

Perinteisellä pihkahoidolla ja modernisoidulla pihkasalvalla (puhdistettu pihka sekoitettu formuloituun voidepohjaan) on hoidettu kontrolloiduissa hoitotilanteissa ja kokeissa nyt kymmeniä potilaita. Kuvassa on yksi kliinisessä tutkimuksessa mukana ollut pihkahoidolla hoidettu potilastapaus.



Kysymyksessä on 74-vuotias nainen, joka on terveyskeskuksen pitkäaikaishoidossa, pääosin vuodepotilaana, mutta liikkuu kahden henkilön avustamana. Vuodelevon seurauksena oikeaan kantapäähän kehittyi III-asteen musta painehaava. Potilas osallistui käynnissä olevaan satunnaistettuun kokeeseen, Oikean puoleinen kuva näyttää tilanteen 135 vuorokauden kuluttua, kun haava on parantunut.

Yksi pihkavoiteen biologisista vaikutuksista on sen bakteerien ja sienten kasvua estävä teho. Bakteereiden kasvua estävä vaikutus kohdistuu Gram-positiivisiin bakteereihin, mutta ei Gram-negatiivisiin bakteereihin, lukuun ottamatta *Proteus vulgaris*-bakteeria. Pihkavoide näyttää estävän myös useille antibiooteille resistenssin kehittäneiden bakteereiden, kuten metisilliinille resistentin *Staphylococcus aureuksen* (MRSA) ja vankomysiinille resistentin *enterokokin* (VRE) kasvun (Rautio ym. 2007). Sieniviljelykokeet osoittavat pihkavoiteella olevan tiettyjen sienien (eräät *Candida*-lajit ja *Dermatofyytit*) kasvua ehkäisevä teho.

Mikrobilääkkeiden runsas yleinen käyttö johtaa moniresistenttien bakteereiden kehittymiseen. Sairaaloissa merkittävimmät ja pelättyimmät moniresistentit bakteerit ovat *Staphylococcus aureus* (MRSA) ja vankomysiinille resistentti *enterokokki* (VRE). Ihohaavat ovat tyypillisiä paikkoja, joissa nämä moniresistentit bakteerit pääsevät kolonisoitumaan ja lisääntymään. Mikrobiologiset tutkimukset osoittavat, että pihkasalvalla on vahva ja selkeä MRSA:n ja VRE:n kasvua estävä vaikutus. Pihkan antimikrobinen vaikutus näyttäisi välittyvän ainakin hartsihappojen (esimerkkinä abietiinihappo) kautta, joilla tutkimusten mukaan on samanlainen antimikrobinen kirjo kuin itse pihkasalvalla.

Pihkahoidon vaikuttavuutta gradus II-IV painehaavojen paranemiseen potilailla on selvitetty 11 terveyskeskuksen vuodeosaston monikeskustutkimuksessa Lapin sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan ja Suomen Lääkelaitoksen luvalla. Tässä kliinisessä, satunnaistetussa ja kontrolloidussa tutkimuksessa pihkahoidon tehoa on verrattu tällä hetkellä laajasti käytettyyn paikallishoitovalmisteeseen (Aquacel^R). Tutkimus saadaan päätökseen kesän 2007 aikana, mutta alustavat tutkimustulokset osoittavat jo nyt pihkahoidon merkittävästi paremmaksi ja tehokkaammaksi kuin vertailuhoidon. Tutkimus myös osoittaa, että pihkavoiteella on painehaavojen paranemista selkeästi nopeuttava vaikutus.

Pihkasalvan pelkkä antimikrobinen vaikutus ei selitä kaikkia haavan paranemista tehostavia havaintoja ja voiteella on todennäköisesti antibakteeristen ominaisuuksien lisäksi myös muita haavan paranemista edistäviä ominaisuuksia, kuten vaikutus epiteelisolujen liikkumiseen ja jakautumiseen, verisuonten uudismuodostukseen, jne. Näiden asioiden selvittäminen vaatii erilaisia soluviljelykokeita, joita on jo käynnistettykin, kohdistuen pihkasalvan ja sen tärkeimpien komponenttien (hartsihapot, lignaanit) biologisiin vaikutusmekanismeihin. Repolar Oy:ssä on aloitettu pihkavoiteen tuotekehittely päämääränä voiteen valmistuksen standardisoiminen, formuloidun voidepohjan kehitys ja salvan biologisen sekä lääketieteellisen tehon ja turvallisuuden optimointi.

Kirjallisuutta

Rautio M, Sipponen A, Peltola R, Lohi J, Jokinen JJ, Papp A, Carlson P, Sipponen P. Antibacterial effects of home-made resin salve from Norway spruce (*Picea abies*): APMIS 2007;115:335–40.

Sipponen A, Lohi J. 2003. Lappilainen pihkahoito- "uusi" painehaavaumien hoitokeino? Kansanparannusta parhaimmillaan. Suomen lääkirilehti; 38: 3775-3776.

Sipponen A, Rautio M, Jokinen JJ, Laakso T, Saranpää P, Lohi J. Resin-salve from Norway spruce – a potential method to treat infected chronic skin ulcers? Wound Care, 2007

Saranpää P, Laakso T, Tikkanen M, Sipponen A, Rautio M, Jokinen JJ, Lohi J. Resin salve from Norway spruce (*Picea abies* [L.] Karst.) Science & Technology of Biomass: Advances and Challenges; May 8-10.2007

Sipponen A, Jokinen JJ, Sipponen P, Papp A, Sarna S, Lohi J. Beneficial effect of resin salve in treatment of severe pressure ulcers – a prospective, randomized and controlled multi-center trial. To be published.

Pihkatutkimusryhmä huhtikuussa 2007:

LL Arno Sipponen, (Reumasairaala), Prof Pentti Sipponen (Repolar Oy), Prof Esko Kumpusalo (KYS), LT Jouni Lohi (Rovaniemen terveystakeskus), LT Anthony Papp (KYS), LL Janne Jokinen (HYKS), Dos Petteri Carlson (HYKS), FT Merja Rautio (HYKS), FT Pirkko Koukila-Kähkölä (HYKS), FT Jorma Mäki-Paakkanen (KTL), FT Pekka Saranpää (METLA), Dos Ari Ristimäki (HYKS), DR Liu Sa (China), Prof Ilkka Harvima (KYS).