

Makuualustan valinta ja luokittelu

Tiivistelmä artikkelista *Makuualustan valinta - ohjaava lainsäädäntö ja makuualustojen luokittelu* (Soppi, 2023)

Oikean makuualustan valinta on terveydenhuollossa yksi keskeimmistä keinoista estää painehaavan syntyminen. Oikean makuualustan valinta ja hankkiminen on strateginen investointi, joka vaikuttaa kustannuksiin, henkilökunnan työtyytyväisyyteen ja ennen kaikkea potilasturvallisuuteen vuosien ajan hankinnasta.

Kansainvälisten arvioiden mukaan painehaavojen aiheuttamat kustannukset ovat 2-3% terveydenhuoltomenoista eli Suomessa noin 550 (440-660) miljoonaa euroa.

Painehaavojen ehkäisyyn panostaminen kannattaa, koska ehkäisyinvestoinnit ovat vain noin 10% hoidon aiheuttamista kustannuksista.

Oikean makuualustan valinta on terveydenhuollon yksi keskeisimmistä keinoista estää painehaavan syntyminen. Toisaalta väärä makuualusta vaarantaa potilasturvallisuuden ja lisää kustannuksia.

Painehaavan synnyn patofysiologiaa

Painehaavan patofysiologiasta on viime aikoina saatu runsaasti tietoa. Solut kestävät suoraa painetta ja hapenpuutetta varsin hyvin, mutta **paine yhdistettynä venytykseen** - solujen muovautuminen eli deformaatio - aiheuttaa nopeasti solujen tukirakenteiden romahtamisen ja solut alkavat kuolla. Tästä voi seurata noidankehä, joka voi johtaa kliinisesti havaittavan painehaavan kehittymiseen.

Makuualustan valinta ja luokittelu

Makuualustan valinnan potilaalle tulisi aina perustua riskiarvioon (riskimittari ja kliininen arvio). Lisäksi on muistettava, että makuualustojen välillä on suuria eroja ja niiden hankinta ei ole ostos- vaan strateginen investointi, joka vaikuttaa ratkaisevasti hoitoyksikön kulurakenteeseen, potilas- ja työturvallisuuteen vuosia eteenpäin hankinnasta.

Uusi kansainvälinen suositus jakaa makuualustat toiminnallisesti kahteen pääluokkaan:

- reaktiivisiin
- aktiivisiin

Oikean makuualustan valinta ja hankkiminen on strateginen investointi, joka vaikuttaa kustannuksiin, henkilökunnan työtyytyväisyyteen ja ennen kaikkea potilasturvallisuuteen vuosien ajan hankinnasta.

Reaktiivinen makuualusta on ilman sähköä tai sähköllä toimiva makuualusta, joka alkaa toimia vasta, kun makuualustan päälle tulee potilas tai alkaa toimia, kun potilaan asento muuttuu. Ilman sähköä toimivista esimerkkeinä ovat kaikki pelkästään erilaisista vaahtomuoveista valmistetut makuualustat, sekä ilmatäytteiset makuualustat, joissa ei ole sähköistä säätömahdollisuutta. Sähköllä toimivat makuualustat säätävät tarvittaessa erillisen säätöyksikön ohjaamina.

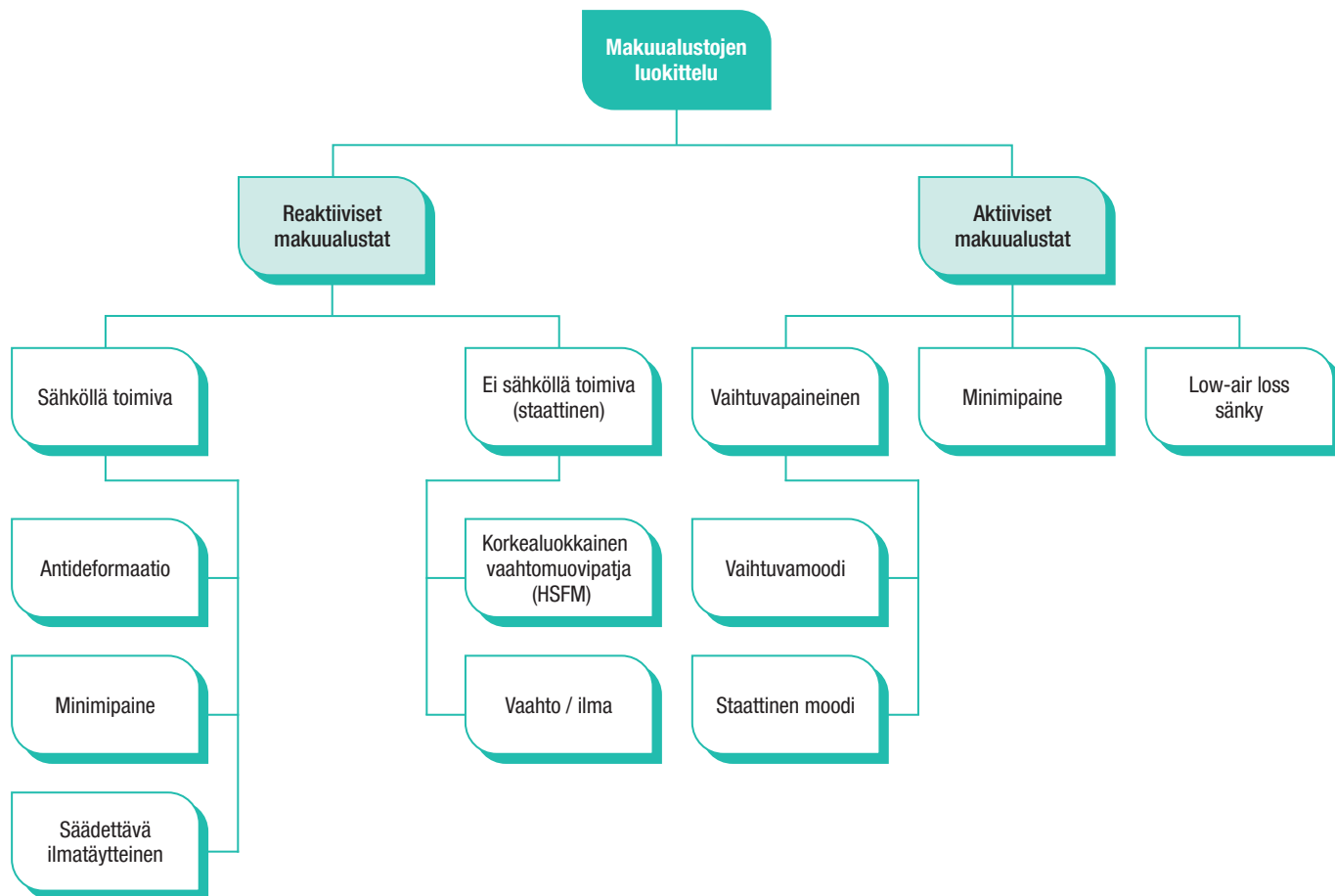
Aktiivinen makuualusta on sähköllä toimiva makuualusta, joka toimii jatkuvasti riippumatta siitä, onko makuualustan päällä painoa (potilas) vai ei, sekä riippumatta, onko siinä staattinen moodi. Tyypiesimerkkeinä ovat kaikki vaihtuvapaineiset makuualustat ja tietyt ilmatäytteiset makuualustat, joissa on sähköinen säätömahdollisuus sekä todelliset *low air loss*-makuualustat.

Antideformaatiomakuualusta on sellainen makuualusta, jonka on osoitettu aiheuttavan korkeintaan minimaalista kudoksen muutosta. Tämän tyyppinen makuualusta on tällä hetkellä tehokkain makuualusta painehaavojen estossa oikein valituille potilaille käytettynä.

Minimipainemakuualusta on sopimuksenvarainen termi, jolla pyritään kuvaamaan makuualustan toimivuutta. Erilaisia minimipainemakuualustoja ei voi verrata millään tavalla toisiinsa pelkästään nimityksen perusteella, koska paineolosuhteet vaihtelevat huomattavasti eri minimipainemakuualustojen välillä ja riippuvat mm. siitä, kuinka syväle potilas vajoo makuualustaan (immersio) ja kuinka hyvin makuualusta myötäilee vartaloa (envelopment). Todellinen vertailu on mahdollinen vain, jos asiasta on olemassa kliinistä tutkimustietoa ja näyttöä, että paine on todella vähäinen.

Vaihtuvapaineinen makuualusta on mielenkiintoinen makuualusta ottaen huomioon nykyinen käsitys painehaavan synnystä, koska vaihtuvapaineisuus tarkoittaa toistuvaa kudosteformaatiota. Niiden tehosta painehaavojen estossa on vain vähän näyttöä. Vaihtuvapaineisten makuualustojen teho akuutitahdissa painehaavojen estossa on tavanomaisten vaahtomuovisten makuualustojen tasoa.

Korkealuokkainen vaahtomuovipatja (HSFM, high specification foam mattress) on aina vähintään kahdesta kerroksesta koostuva vaahtomuovipatja, jonka vaahtomuovit täyttävät määrätyt kriteerit. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kaikki monikerrokset vaahtomuovipatjat eivät automaattisesti ole korkealuokkaisia vaahtomuovipatjoja. Korkealuokkaisten vaahtomuovipatjojen katsotaan olevan tehokkaampia painehaavojen estossa kuin tavalliset vaahtomuovista valmistetut makuualustat eli hygieniapatjat. Niitä eikä kotikäyttöön tarkoitettuja makuualustoja tulisi käyttää lainkaan terveydenhuollossa vaan ne pitäisi korvata HSFM-makuualustoilla.



Kuva 1. Makuualustojen luokittelu. Laatikoiden asema toisiinsa nähden ei viittaa makuualustojen tehoon painehaavojen estossa yleensä tai toisiinsa nähden. Valmistaja voi nimetä makuualustansa miten vain, mutta lääkintälaitteasetus edellyttää, että toimintaperiaatteekin on perustuttava kliiniseen arviointiraporttiin. Makuualustojen nimeämisessä on otettu vapauksia, joita nykyinen lainsäädäntö ei enää salli, eikä nimityksiä voi käyttää, jos kliinisessä arviointiraportissa ei ole esitetty julkaistuaan tieteelliseen kirjallisuuteen pohjautuvaa dokumentaatiota väitteiden tueksi.

Kansainvälisten arvioiden mukaan painehaavojen aiheuttamat kustannukset ovat Suomessa **noin 550 (440-660) miljoonaa euroa.**



Lähde: Soppi, Esa 2023: Makuualustan valinta - ohjaava lainsäädäntö ja makuualustojen luokittelu. Tehohoito 2023 41, s. 176-181.



CE MD

CARITAL® OPTIMA

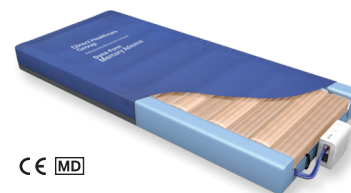
Reaktiivinen antideformaatiomakuualusta



CE MD

QUATTRO® ACUTE

Aktiivinen vaihtuvapaineinen makuualusta jatkuvalla matalapaineisella toiminnolla



CE MD

DYNA-FORM® MERCURY ADVANCE

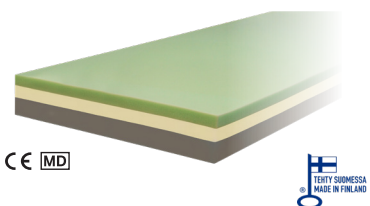
Aktiivinen vaihtuvapaineinen makuualusta



CE MD

TERGO®SAFE2

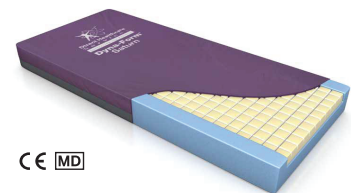
Reaktiivinen korkealuokkainen vaahtomuovipatja (HSFM)



CE MD

EKO™ULTRA

Reaktiivinen korkealuokkainen vaahtomuovipatja (HSFM)



CE MD

DYNA-FORM® SATURN

Reaktiivinen vaahtomuovipatja