

CareCare IGS Pitosukan kitkaominaisuudet

Muona Anneli, LitM, ft¹, Moore Erja, YTT, sh & Vartiainen Paavo, FT

Tausta

Ikäihmisten terveyden edistämässä painotetaan liikkumisen lisäämistä ja vuodelevon välttämistä. Samalla huomioidaan kaatumisten ja liukastumisten ehkäisy. CareCare IGS Pitosukka on tarkoitettu sairaalakäytössä periodituotteeksi, potilaskohtaiseksi liikkumisen, siirtymisen ja kuntoutumisen apuvälineeksi. Pitosukka on rakenteeltaan verkomainen, hengittävä ja jalan muotoihin mukautuva. Materiaalina on termoplastinen elastomeeri.

Menetelmät

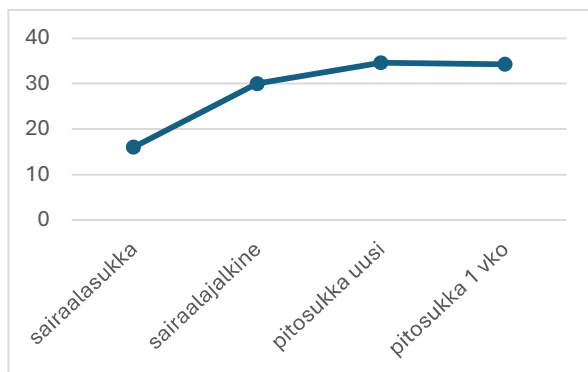
CareCare IGS Pitosukkien kitkaominaisuutta tutkittiin Itä-Suomen yliopiston Teknillisen fysiikan laitoksella. Kolme eripainoista koehenkilöä testasi kallistettavalla alustalla (kuva 1) paljaan jalan, sairaalasukan, sairaalajalkineen ja Pitosukan pitoa. Testaus suoritettiin sekä kuivalla (alusta vastaava kuin sairaalan lattioissa) että kostealla alustalla (vastaava kuin sairaaloiden suihkutilojen lattioissa).²

Kuva 1. Koehenkilö seisoo kaltevalla alustalla, jonka kaltevuutta säädettiin mittauksen aikana

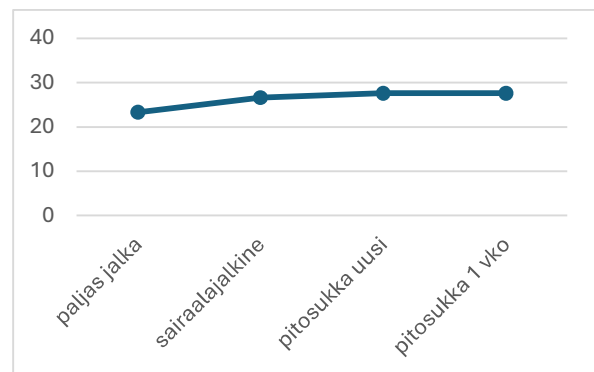


Tulokset

Tutkimuksen mukaan paras pito-ominaisuus kuivalla alustalla oli Pitosukilla verrattuna sairaalasukkaan tai sairaalajalkineisiin. Sairaalasukan kitka on vähäisin ja se lähtee liukumaan keskimäärin jo 16 asteen kulmassa. Pitosukan kitka on kaksinkertainen ja jalka lähtee liukumaan vasta keskimäärin 34,5 asteen kulmassa (kaavio 1). Myös kostella alustalla Pitosukan kitkaominaisuus on voimakkaampi verrattuna paljaaseen jalkaan, joka lähtee liukumaan keskimäärin 23 asteen kulmassa. Pitosukalla jalka lähtee kostealla alustalla liukumaan 28 asteen kulmassa (kaavio 2).



Kaavio 1. Kitkaominaisuus kuivissa tiloissa, kolmen koehenkilön keskiarvo.



Kaavio 2. Kitkaominaisuus kosteissa tiloissa, kolmen koehenkilön keskiarvo.

Pohdinta

Pitosukka antaa sukkaa tai jalkinetta paremman pidon (kitkan) lattiaan ja varmentaa seisoma- ja kävelyasentoa sekä kuivissa että kosteissa tiloissa. Pitosukan antaman kitkan avulla myös asennon vaihtaminen sängyssä helpottuu, kun ponnistaessa jalat liukuvat vähemmän kuin sairaalasukat jalassa. Pitosukka lisää potilaan omaa voimankäyttöä, koska pitosukat jalassa heikot tai kohtalaiset voimat omaava potilas pystyy liikuttamaan itseään pienemmällä voimalla verrattuna sairaalasukkiin.

¹Yhteystiedot: anneli.muona@carecare.fi, GSM 0505247559, www.carecare.fi

²Chari, S., Haines, T., Varghese, P. & Economidis, A. (2009) Are non-slip socks really 'non-slip'? An analysis of slip resistance. BMC Geriatrics 2009, 9:39 doi:10.1186/1471-2318-9-39.