



Lihäs- ja nivelkipujen aiheuttamat sairaspöissaolot vähenivät 78 % Energy Gel -kenkien käyttäjillä

Yhteenveto Norsk Hydron, Bergenin yliopiston työterveystieteen osaston,
Ortopediteknikk AS:n ja Arbeskon toteuttamasta tutkimuksesta.

Arbeskon turvakengät, joissa on iskuja vaimentava Energy Gel, vähentävät huomattavasti lihas- ja nivelkipujen aiheuttamia sairaspotilaita. Tämän todistaa norjalainen tutkimus, jossa Energy Gel -kenkiä käyttäneiden osallistujien sairaspotilaat vähenivät 78 %. Kun Energy Gel -kenkiin yhdistettiin vielä yksilöllisesti sovitettuja sisäpohjallisia, myös lonkkakivut vähenivät.

Hyvät tutkimustulokset kiinnittivät tutkimusta johtaneen projektiryhmän huomiota. Ryhmään kuuluivat yritys fysioterapeutti Olav Bergum, Höyanger Metallverk (projektin johtaja), Hilde Vatslid, Hydro Aluminium Metal Productsin ympäristö-terveys- ja turvallisuusosasto, Lars Fongen, Hydro Aluminium Metal Productsin hankintaosasto, päätyösuojausvaltuutettu Geir Vee, Årdal Metallverk ja yritys fysioterapeutti Anne Langedrag, Årdal Metallverk.

Projektiin osallistui myös professori Bente E Moen Bergenin yliopiston työterveystieteen osastolta:



“Vaikka vastaavia tutkimuksia onkin tehty hyvin vähän, tulos on kuitenkin yllättävä. En uskonut, että sairaspotilaita voitaisiin vähentää näin huomattavasti käyttämällä kenkiä, joissa on erityinen iskuvaimennus.”

TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Ennen testin alkua osallistajat täyttivät kyselykaavakkeen, joka käsitteli lihas- ja nivelkipuja sekä näistä johtuvia sairaspotilaita viimeisen puolen vuoden aikana. Tässä yhteydessä kaikki osallistajat kävivät myös ortopedin luona mittauksessa sekä jalan terveyden ja kunnan arvioinnissa.

Osallistajat jaettiin kolmeen ryhmään:

- **Ryhmä 1:** 96 henkilöä sai Arbesko-kengät, joiden kannassa oli Energy Gel, ja joissa oli vakiomalliset sisäpohjalliset.
- **Ryhmä 2:** 98 henkilöä sai Energy Gelillä varustettuja Arbesko-kengät ja yksilöllisesti sovitettuja sisäpohjallisia.
- **Ryhmä 3:** 105 henkilöä sai Arbesko-kengät ilman Energy Geliä ja vakiomalliset sisäpohjalliset.

Työympäristöstä riippuen osallistajat käyttivät lämmönkestävien Arbesko-turvakenkien kolmea eri mallia; matalaa mallia, kenkämallia ja saapasmallia - toisissa oli Energy Gel -iskuvaimennus, toisissa ei.

Ryhmät 1 ja 2 käyttivät Arbesko-malleja 535, 635 ja 735, kun taas ryhmä 3 testasi malleja 533, 630 ja 731. Tutkimus oli “kaksoissokkotutkimus”; osallistajat ja projektin johtajat yksittäisillä alumiinitehtailla eivät tieneet, millaisia kenkiä/pohjallisia kukin osallistuja käytti. Kengät olivat “nimettömiä” ja näyttivät samalta. Bergenin yliopiston työterveystieteen osasto valitsi ryhmät satunnaisesti.

Testiaika oli kuusi kuukautta, minkä jälkeen osallistajat täyttivät samanlaisen kyselykaavakkeen kuin ennen testiä.

TULOS

299 vapaaehtoista osallistujaa suoritti ensimmäisen kyselytutkimuksen, 253 (85 % alkuperäisistä osallistujista) osallistui toiseen kyselytutkimukseen. Lopullinen tulos perustuu niiden 210 osallistujan vastauksiin, jotka ilmoittivat käyttäneensä kenkiä jokaisena työpäivänä testin aikana.

210 osallistujaa jakautui ryhmiin seuraavasti:

Ryhmä 1: 74

Ryhmä 2: 69

Ryhmä 3: 67

Verrattaessa kahden kyselytilanteen tietoja ei ole havaittavissa oleellisia eroja iässä, pituudessa, painossa tms. tekijöissä.

Testimateriaalia voidaan pitää kohtuullisen luotettavana ja riittävänä, jotta siitä voidaan tehdä yleistyksiä.

Yhteenveto ryhmästä 1

(Energy Gel ja vakiomalliset sisäpohjalliset):

Ensimmäisen ja toisen kyselytutkimuksen vastausten vertailu osoittaa, että raportoidut sairaspotilaat ovat vähentyneet selvästi - 145 päivästä 31 päivään.

Tämä on yli 78 % vähennys.

Tukielinten lihas- ja nivelkipujen raportoinnissa ei ole

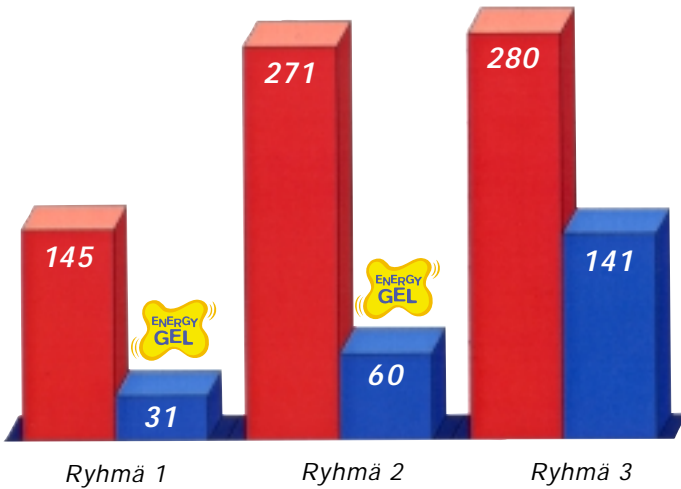
Esitutkimus
Projektin suunnittelu
Kyselykaavake

2000

Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä
-------	-------	--------	-------	-------	------	-------

Sairaspoissaolopäivien vähentyminen

- Sairaspoissaolot ennen testiäikää, päivien lukumäärä
- Sairaspoissaolot testiajan jälkeen, päivien lukumäärä



havaittavissa selvää muutosta ensimmäisen ja toisen kyselyn välillä.

Yhteenveto ryhmästä 2

(Energy Gel ja yksilöllisesti sovitetut sisäpohjalliset): Tulos osoittaa selvän eron ensimmäisessä ja toisessa kyselytutkimuksessa raportoitujen sairaspöissaolopäivien välillä - ne vähenivät 271 päivästä 60 päivään.

Tämä on yli 77 % vähennys.

Tulos osoittaa myös, että lonkkakivut ja tukielinten lihas- ja nivelkivut ovat vähentyneet.

Yhteenveto ryhmästä 3

(vakiomallinen sisäpohjallinen eikä Energy Geliä): Tulos osoittaa, että raportoidut sairaspöissaolopäivät ovat vähentyneet 280 päivästä 141 päivään (=yli 49 %). Tämä ei kuitenkaan ole tutkimuksen kannalta merkittävää. Raportoiduissa lihas- ja nivelkivuissa ei ole selvää muutosta.

MUUTA

Henkilöillä, joiden jalat poikkeavat normaaleista jaloista

(80 henkilöä) tulokset osoittavat...

- taipumuksen vähentyneisiin tukielinten lihas- ja nivelkipuihin ryhmässä 1.
- selvän vähentymisen tukielinten lihas- ja nivelkivuissa ryhmässä 2.
- ei muutoksia ryhmässä 3.
- ei muutoksia sairaspöissaoloissa.

Osallistajat arvioivat kyselykaavakkeessa myös kenkien iskunvaimennusta. Tulos osoittaa, että kaikissa ryhmissä osallistajat arvioivat testikenkien iskunvaimennuksen paremmaksi kuin heidän ennen testiä käyttämiensä kenkien iskunvaimennuksen.

Projektiryhmä havaitsi, että parempi iskunvaimennus vähensi lihas- ja nivelkivuista johtuvia sairaspöissaoloja. Tutkimusryhmä suosittelee, että geelitynnyllä varustettujen kenkien tulisi olla vakiovarusteena niillä Norsk Hydron osastoilla, joissa tarvitaan lämmönkestäviä pohjia.

Taustaa

Jalkinetutkimus "Parempien pohjallisten ja turvakkenkien kehittäminen ja testaaminen alumiiniteollisuuden käyttöön" on yhteistyöprojekti, johon osallistuivat Norsk Hydro, Ortopediteknikk AS, Bergenin yliopiston työterveystieteen osasto, ja Arbesko AB.

Tutkimus toteutettiin Hydro Aluminiumin: Høyanger Metallverkin, Karmøy Metallverkin ja Årdal Metallverkin alumiinitehtailla. Kaikki osallistajat käytti lämmönkestäviä pohjia vaatavissa oloissa.

Jalkinetutkimus on osa projektia, joka kartoittaa Norjan alumiiniteollisuuden työntekijöiden rasitusvammoja. Tässä projektissa on aiemmin todettu, että lihas- ja nivelkivut ovat hyvin tavallisia alalla – etenkin koneenkäyttäjillä, jotka seisovat monta tuntia päivässä betonilattialla tai muulla kovalla alustalla.

Jalkineprojektin tavoitteena oli tutkia, voivatko hyvät kengät estää tällaisia kipuja.

Kyselykaavake

Loppuraportti



Energy Gel -tietoa

Energy Gel on Arbeskon kehittämä iskunvaimennusjärjestelmä. Se koostuu erityismuotoillusta, kengän kantaan sijoitetusta Thermo Plastic Urethane (TPU) -geelityynystä. Geelityyny painuu kasaan ja ottaa tehokkaasti vastaan astuttaessa syntyvän iskun.

Kotisivultamme www.arbesko.se löydät yksityiskohtaisen raportin "Parempien pohjallisten ja turvakenkien kehittäminen ja testaaminen alumiiniteollisuuden käyttöön" -projektista.

ARBESKO
MAKES A DIFFERENCE

Arbesko AB, Box 1642, SE-701 16 Örebro. Puh.: +46-19-30 66 00. Fax: +46-19-30 66 50.
Sähköposti: arbesko@arbesko.se • www.arbesko.se