

# Terveellinen työ – Hyvien käytäntöjen kilpailu 2020–2022



## TYÖPAIKKAESIMERKKI

Uusien toimintatapojen ja koneiden muutosten avulla ehkäistään tuki- ja liikuntaelinsairauksia pesuloissa



ORGANISAATIO/YRITYS

Servizi Italia Spa

MAA

Italia

TOIMIALA

Teollisten pesuloiden toiminta / Lääkinnällisten ja terveysalan laitteiden sterilointi

TEHTÄVÄT

Pyykinpesu, mukaan lukien säkkien täyttäminen pesua varten, lakanoiden lajittelu ja vaatteiden prässäminen



Lähde: Servizi Italia

## Taustaa

Servizi Italia on tarjonnut pyykinpesu- ja sterilointipalveluja terveydenhuoltoalalle jo 30 vuoden ajan.

Yrityksessä on 1 963 työntekijää, jotka työskentelevät yhdeksässä pesulassa, 19:ssä instrumenttien ja tekstiilien sterilointikeskuksessa ja useissa tekstiilivarastoissa, joita on ympäri Italiaa.

Työntekijät käyttävät tehtäviensä suorittamisessa yläraajojaan ja vartaloaan. Työskentelyyn liittyy ergonomisia riskitekijöitä, kuten toistuvia liikkeitä, hankalia työasentoja, voimankäyttöä ja kuormien käsittelyä käsin.

## Tavoitteet

Yritys aikoo parantaa työntekijöiden hyvinvointia tekemällä työpisteistä aiempaa ergonomisempia ja vähentämällä tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskiä.

## Mitä tehtiin ja miten?

Yritys päätti käyttää riskinarvioinnissa päälle puettavaa langatonta teknologiaa, jonka avulla työntekijöiden liikkeistä ja asennoista eri työpisteillä voitaisiin tehdä tietokoneanalyysi. Tämä tehtiin yhteistyössä ergonomia-alan ErgoCert-sertifiointielimen kanssa.

Käytetyllä ohjelmistolla voidaan synkronoida työvaiheisiin liittyvien liikkeiden kuvadata ja määrällinen data ja arvioida siten riskit. Käytössä olleet raja-arvot perustuvat standardisarjaan ISO 11228 ja standardiin ISO 11226. Kuvadataa hankittiin mahdollisuuksien mukaan työpistettä kohti vähintään kahdesta käyttäjästä, jotka edustivat ruumiin mittasuhteiltaan ääripäitä ja jotka suorittivat tietyt työvaiheet monta kertaa. Analyysissa tarkasteltiin työasentoja, niiden toistumista ja kestoja.

Myös työterveyslääkärin ja työntekijöitä edustavan työsuojeluvastaavan kanssa pidettiin palavereja, joissa käsiteltiin tietokoneanalyysien tuloksia. Lisäksi työntekijöiltä pyydettiin ehdotuksia mahdollisista ratkaisuista ja arvioitiin niitä yhteistyössä tuotantojohtajien ja työsuojelijohtajan kanssa.

Tehtiin erilaisia muutoksia, jotka koskivat 17:ää tuotantopaikkaa ja 60:tä työntekijää. Ratkaisuihin sisältyi teknisiä ja organisatorisia toimenpiteitä sekä koulutusta.

Kolme esimerkkiä toimenpiteistä:

### **Esimerkki 1: Otetaan käyttöön penkki pesusäkkien täyttämistä varten**

**ONGELMA:** Pesukoneen/lingon lastaushihnalle tyhjennettäviä pesusäkkejä nostetaan kahteen kertaan. Jotta sisältö saadaan ulos, säkkejä on ravisteltava käsivarret ylhäällä.

Tietokoneanalyysi: Hartioita käytetään noin 3 prosenttia ajasta yli 80 asteessa, mutta lähes 15 prosenttia ajasta 60–80 asteessa. Vartaloa taivutetaan toistuvasti ilman tukea yli 60 astetta.

**RATKAISU:** Otettiin käyttöön penkki, jolle säkit voi asettaa pyykkiä lajiteltaessa. Kärryt sijoitettiin sivulle, jolloin säkit tippuivat ylemmäs penkille eivätkä työntekijän taakse. Nyt säkit lajitellaan silloin, kun ne asetetaan penkille eikä vasta tyhjentämisen jälkeen. Työntekijöille annetaan työtapohjausta kärryn sijoittamisesta oikein, ja heitä ohjeistetaan käyttämään molempia yläraajoja tasapuolisesti tehtävää suorittaessa eikä koko ajan vain yhtä ja samaa. Lastausalueen syvyyttä lisättiin tarpeen mukaan ja käyttöön otettiin asteittain etenevä hihna.

### **Esimerkki 2: Nostetaan kuljetushihnan korkeutta käsin tehtävää lajittelua varten**

**ONGELMA:** Lajittelussa on nostettava käsivarsia lakanoiden koon ja lajitteluhihnan korkeuden mukaan.

Tietokoneanalyysi: Hartioita ja kyynärpäitä käytettiin koholla noin viisi prosenttia ajasta. Vartalo oli taivutettuna ilman tukea normaalia useammin ja tiheämmin.

**RATKAISU:** Hihnaa nostettiin kymmenen senttimetriä, jotta voitiin minimoida hartioiden ja selän taipuminen. Lisäksi käyttöön otettiin automaattiset järjestelmät lakanoiden levittämistä varten sekä kuljetushihnajärjestelmät pestävien vaatekappaleiden siirtämistä varten. Vaatekappaleiden siirtämis- ja järjestämistäisyyden lyhentämiseksi lajittelukärryt sijoitettiin uudelleen sen mukaan, miten usein vaatekappaletta käsiteltiin. Työntekijät myös kiertävät neljällä eri työpisteellä. Lisäksi he saavat työtapohjausta, ja heitä esimerkiksi neuvotaan käyttämään enemmän kyynärpäitään kuin hartioitaan.

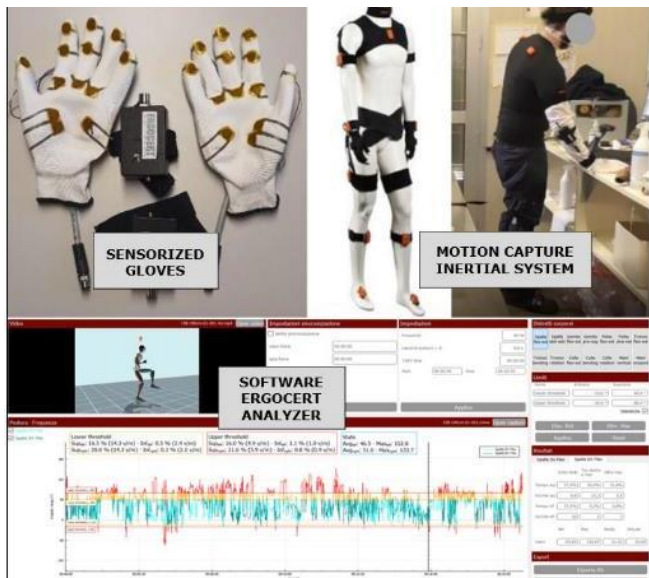
### **Esimerkki 3: Mukautetaan housuprässiä**

**ONGELMA:** Housujen prässäminen kestää 7–12 sekuntia, ja siinä on nostettava hartiat hankalaan kohoasentoon ja taivutettava selkää.

Tietokoneanalyysi: Useilla alle 160 senttiä pitkillä naispuolisilla työntekijöillä käsivarret ovat 80 astetta koholla noin 15 prosenttia vaiheen kestosta ja lanneranka on taipunut yli 20 astetta.

**RATKAISU:** Yritys pyrki konevalmistajan kanssa yhteistyössä löytämään teknisen ratkaisun, jossa housuprässiä voitaisiin mukauttaa niin, ettei työskentely käsivarret koholla olisi tarpeen. Ratkaisuna oli madaltaa kohtaa, josta housut syötetään sisään prässiin. Käsikäyttöisten kytkinten tilalle vaihdettiin valokennot. Työntekijät kiertävät lastauspisteiden ja vartalon taivuttamista edellyttävien pisteiden välillä, ja heille annetaan työtapohjausta. Muissa työskentelymenetelmiä koskevissa koulutuksissa käsitellään pestyn pyykin viikkaamista ja sen lastaamista kärryihin kuljetusta varten.

## Mitä saavutettiin?



Lähde: Ergocert

Työterveyslääkärin varten laadittiin yhteenvetotaulukko tehdyistä arvioinneista. Taulukon avulla voidaan seurata aiempaa paremmin fyysistä soveltuvuutta työhön, rajoituksia ja tehtävänantoja.

Se koskee erityisesti seuraavia:

### Esimerkki 1: Säkkien täyttäminen pesua varten

Hartioiden koholla pitäminen vähenee viiteen prosenttiin vaiheen kokonaiskestosta ja työkuormitus vähenee puoleen. Taivuttamisesta ja kiertämisestä johtuva vartalon ylikuormitus vähenee.

### Esimerkki 2: Hihnan korkeus käsin tehtävässä lajittelussa

Käsivarsia ei enää tarvitse pitää koholla, voimaa ei tarvitse käyttää niin useasti ja ylikuorma tasapainottuu. Selän taivuttaminen vähenee.

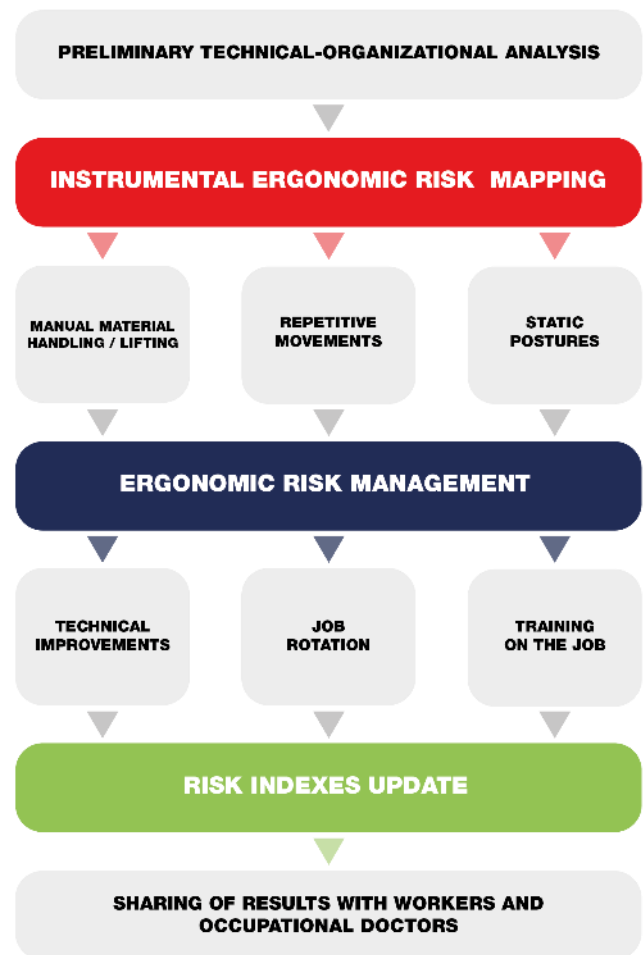
### Esimerkki 3: Housuprässin mukauttaminen

Käsivarsia ei tarvitse nostaa yli 80 asteen, eikä niitä tarvitse nostaa yli 60 asteen kuin seitsemän prosenttia ajasta, kun vastaava luku aiemmin oli 30 prosenttia. Lannerangan taivuttaminen vähenee alle 20 asteen.

Työpaikkakoulutuksessa oli mahdollista kerätä lisää parannusehdotuksia.

## Onnistumisen avaintekijät

- Käyttettiin teknisten ja organisatoristen muutosten yhdistelmää.
- Sen lisäksi että hyödynnettiin teknisiä mittausteitteitä, työntekijät osallistettiin kehittämistyöhön.
- Työntekijöille annettiin työtapoehjausta uusien ratkaisujen käytöstä ja parannetuista työskentelytekniikoista.
- Päälle puettava mittausteknologia tehosti riskinarviointia, koska siinä pystyttiin määrittämään tarkasti tehtävien riskialttiimmat osat.



Lähde: Servizi Italia

## Siirrettävyys

Työpaikkaesimerkissä käytettyä yleistä lähestymistapaa ongelmien ratkaisuun voidaan soveltaa laajasti. Puettavaa uutta mittausteknologiaa voidaan käyttää monissa erilaisissa työpaikoissa liikkeiden ja työasentojen riskinarvioinnissa ja näihin liittyvien riskien seurannassa. Myös työntekijöiden osallistamista koskevat näkökohdat ovat sovellettavissa monenlaisiin töihin.

## Kustannukset ja hyödyt:

- Ergonomiset parannukset vähensivät kehon kuormitusta.
- Hyödyt dokumentoitiin puolueettomasti liikkeitä ja asentoja mittaavan järjestelmän data-analysillä.

## Hyviä käytäntöjä koskevan esimerkin keskeiset piirteet

- Käytössä oli yhdistelmäratkaisuja, muun muassa työlaitteiden ja -tarvikkeiden sijoittelun muutoksia, joilla voitiin poistaa riskialttiit asennot, sekä työtehtävien kiertoa ja koulutusta työskentelytekniikoista.
- Päälle puettavan langattoman tekniikan käyttö liikkeiden ja asentojen tietokoneanalyysissä oli erittäin hyödyllistä, jotta voitiin paikantaa erityisen

riskialttiit tekijät ja arvioida ne uudelleen ergonomisten toimenpiteiden toteuttamisen jälkeen. Sen avulla voitiin arvioida tarkasti toimenpiteiden vaikutus sekä helpottaa työntekijöiden asentojen ja liikkeiden jatkuvaa seurantaa.

- Pääosin naisten käyttämät työpisteet ja laitteet mukautettiin heidän kokoonsa paremmin soveltuviksi riskinarviointiprosessin perusteella.
- Työntekijöiden osallistamisen ansiosta tekniset arvioinnit voitiin validoida, mikä oli tärkeää ratkaisujen määrittämisessä.
- Arvioinnin tuloksista tehtiin myös yhteenveto, ja sen perusteella luotiin työkalu, jonka avulla

työntekijöiden kykyä suorittaa eri tehtäviä voitiin arvioida aiempaa paremmin.

## Lisätietoa

Lisätietoa on verkko-osoitteessa <https://www.servizitaliagroup.com>

***Pääosin naisten käyttämät työpisteet ja laitteet mukautettiin heidän kokonsa mukaan riskinarviointiprosessin perusteella.***