

HYVÄ ERGONOMIA ON TALOUDELLISESTI KANNATTAVAA

logitech®



Kuinka moderni ergonomia voi parantaa työntekijöiden hyvinvointia ja yrityksen tulosta.

Suurin osa ihmisistä viettää lähes kolmanneksen hereilläoloajastaan töissä! Se on iso osa työntekijöiden ajasta. Ja työnantajille se on suuri mahdollisuus. Mitä paremmin työntekijät voivat ollessaan töissä, sitä tuottavampia he ovat.

Jotta ihmiset voisivat tuntea olonsa hyväksi koko päivän ajan, he tarvitsevat työtiloja, jotka tekevät muutakin kuin vain estävät heitä tulemasta stressaantuneiksi tai sairaiksi. Työtilojen on tosiasiallisesti parannettava hyvinvointia – henkisen ja fyysisen terveyden kokonaiskuvaa. Maailman terveysjärjestö on samaa mieltä. Heidän mukaansa hyvä terveys ei ole vain huonon terveyden puuttuminen, vaan myös hyvinvointitila.²

Työnantajilla voi olla suora vaikutus toimistossa tehtävän työn laatuun yksinkertaisesti varmistamalla, että ihmiset tuntevat olonsa hyväksi ja kokevat hyvinvointia työskennellessään. Vaikka tämä saattaa tuntua vaikealta tehtävältä, todistettu ja tehokas menetelmä on aivan käden ulottuvilla... – työpaikan ergonomian parantaminen.

Ergonomiset laitteet, kuten hiiri, helpottavat käsien luonnollista sijoittamista, auttavat työntekijöitä työskentelemään pidempään, tehokkaammin ja laadukkaammin ja vähentävät seisokkeja. Ergonomia tuottaa onnellisempia työntekijöitä ja kannattavampia yrityksiä.

Lyhyesti sanottuna, ergonomia on taloudellisesti kannattavaa. Logitechin ergonomiset työtilaratkaisut voivat auttaa yritystäsi tulemaan terveellisemmäksi työpaikaksi.



**Työpaikasta
on tullut
paikka, jossa
hyvinvointia on
edistettävä ja
ylläpidettävä.**

Tässä asiakirjassa katetaan seuraavat keskeiset aiheet:

- Istumatyön piilevät vaarat.
- Työpaikalla vammautumisen riskin arviointi.
- Mahdollisten työpaikkavammojen torjunnan edut.
- Ergonominen ratkaisu työpaikkavammoihin.
- Vaikutus joka hiirillä ja näppäimistöillä voi olla.
- Työntekijän sitouttaminen.
- Voiko työpaikkavammojen riskin pienentäminen todella olla näin helppoa?



Istumatyön haitat

Riippumatta siitä, kuinka kaunis näkymä toimistosta on tai kuinka ystävällisiä työtoverit voivat olla, istumatyöllä on haittoja. Suurin haitta työntekijälle terveyden kannalta on rajoitettu liikkuminen koko päivän ajan.

Jotkut arvioivat, että vuoteen 2023 mennessä 90% työvoimasta tarvitsee perustietokonetaidot tehtäviensä suorittamiseen. Tämä tarkoittaa paljon aikaa vietettynä istuen näyttöä tuijottaen.³



Logitech MX Vertical – edistyksellinen ergonominen hiiri

Istumatyötä tekevät työntekijät, jotka ovat leiriytyneet tietokoneen eteen suorittaen toistuvia liikkeitä, voivat kärsiä käsiin, ranteisiin, kyynärpäihin, käsivarsiin, hartioihin ja kaulaan kohdistuvasta rasituksesta mainitsemattakaan silmien rasitusta, joka voi johtaa näköongelmiin ja päänsärkyihin.

Istumatyö on kuitenkin osa modernia työpaikkaa – suuntaus, jonka ennustetaan kiihtyvän maailmanlaajuisen talouden kehityksen myötä. Jos tämä on skenaario pitkällä aikavälillä, onko olemassa keino torjua näitä kielteisiä vaikutuksia? Vastaus on kyllä. Kasvavalla suuntauksella kohti virallisten ergonomiohjelmien käyttöönottoa työpaikalla pyritään parantamaan työntekijöiden suorituskykyä, mukavuutta ja hyvinvointia tunnistamalla ja korjaamalla ergonomisia riskitekijöitä.⁴ Ja työntekijät ovat täysillä mukana. Itse asiassa nykypäivän työntekijät eivät tue vain yritysten hyvinvointia edistäviä aloitteita, vaan odottavat niitä.

82% työssäkäyvistä kuluttajista uskoo työnantajiansa tai terveydenhoitosuunnitelmien tarjoavan terveys- ja hyvinvointiohjelmia.⁵

Kuka saa RSI:n? Vastaus saattaa yllättää sinut.

Toistuvaan rasitukseen liittyvä vamma (RSI) on tila missä samojen liikkeiden tekeminen uudestaan ja uudestaan aiheuttaa kipua ja jopa heikentää toiminnallisuutta jänteissä ja lihaksissa. RSI ei ole jotain, joka tapahtuu vain ihmisille, jotka ovat työskennelleet vuosikymmenien ajan, se iskee sekä nuoriin että vanhoihin. 25–29-vuotiailla rannekanavaoireyhtymä iskee 3,4 tuhannesta.⁶ Pohdi seuraavaa tyypillistä tapausta:



RSI koskettaa kaikkia ikäryhmiä

Emma on sosiaalisen median johtaja kasvavassa teknologiayrityksessä. Hän rakastaa työtään ja sen tarjoamia mahdollisuuksia etenemiseen. Työn jälkeen voit löytää hänet kuntosalilta tai viettämistä aikaa ystävien kanssa ja viikonloppuisin vaeltamasta koiransa kanssa vuorilla.

Eräänä päivänä hän työskentelee työpöydän ääressä ja huomaa tylyppää kipua ranteessaan peukalon puolella. Hän luulee loukanneensa sen joogatunneilla ja olettaa, että se menee itsestään ohi, mutta sen sijaan kipu syvenee siihen pisteeseen, että se alkaa vaikuttaa hänen työhönsä. Viikkoa myöhemmin se muuttuu viiltäväksi kivuksi. Lääkäri tutkii hänet ja suosittelee muun muassa säätämään työpistettä siten, että se kannustaa luonnollisempaan käsivarren asentoon. Tutkittuaan asiaa Emma tajuaa, miten hän on istunut ja miten tuhansien käsivarsien ja ranteiden liikkeiden tekeminen päivässä muistutti maratonin juoksemista varvastossuilla.

Toistuvien liikevammojen välittömät kustannukset vain Yhdysvalloissa ovat 1,5 miljardia dollaria.⁷ Suoriin kustannuksiin sisältyvät työntekijän korvaus, sairaanhoito- ja sairaalakuntoutus, huollettavana olevan eläke ja oikeudenkäyntikulut.

Normaali toimistotyöntekijä...

- › **istuu tietokoneella 2,6 tuntia päivässä**
- › **Liikuttaa hiirtä keskimäärin 30 metriä työpäivän aikana, tai yli 9,6 kilometriä joka vuosi**

Lähde: Wellnomics for Logitech, 2019

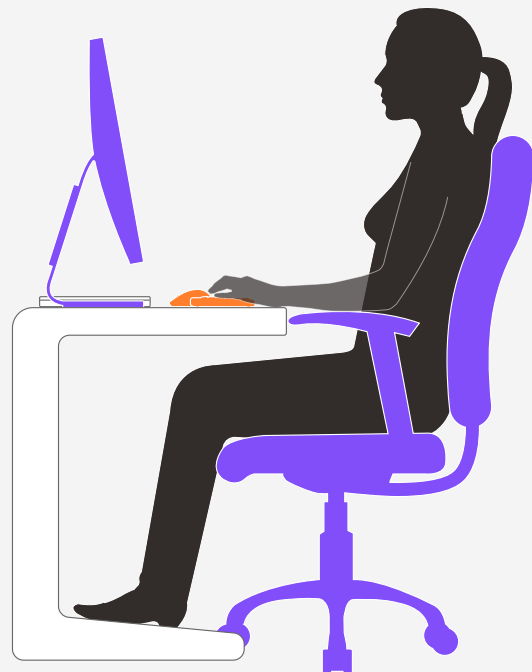
Tämä ei ota huomioon edes välillisiä kustannuksia, kuten suuri vaihtuvuus, pullonkaulat, poissaolot, huono työn laatu, alhainen moraalit, menetetty tuottavuus ja tehottomuus. Näitä kahta viimeistä ei pidä aliarvioida. Pelkästään rannekivuuista kärsivät toimistotyöntekijät kärsivät yleensä 15%: n tuottavuuden menetyksestä.⁸

TARKISTUSLISTA: Työpaikalla vammautumisen riskin arviointi

12% kaikista tietokoneiden käyttäjistä Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja 7% Saksassa kokee kädessä, ranteessa, käsivarressa tai hartiassa kipua päivittäin.⁹ Tässä on lyhyt tarkistuslista sen selvittämiseksi, lisäävätkö toimistotyöntekijät työpaikkavammojen riskiä:

- Onko työntekijöillä **säädettävä ergonominen tuoli ja näyttö**, jotta he voivat järjestää ja mukauttaa työasemaansa tukemaan luonnollisempaa asentoa?
- Onko heillä pääsy ammattimaisiin ergonomisiin arviointeihin tai apua työaseman asianmukaiseen järjestämiseen?
- Onko kannettavan tietokoneen käyttäjillä **ulkoinen näyttö, näppäimistö ja hiiri** (ei kosketuslevy) työpöydällä?
- Voivatko työntekijät suorittaa työpäivän ilman, että heidän on tehtävä tee-se-itse työasemajärjestelyjä epämukavuuden vuoksi tai pitämällä usein taukoja?

Jos vastaus johonkin näistä kysymyksistä on "ei", työntekijöitä uhkaa työpaikkavamman riski. On kuitenkin tehokas tapa välttää tuskallisia ja mahdollisesti kalliita lopputuloksia: Ergonomisesti hyvät toimistolaitteet.





Logitech ERGO K860 –ergonomianäppäimistö jaetulla näppäinasettelulla

Mahdollisten työpaikkavammojen torjunta. Se on hyödyllisempää kuin luulet.

Huono uutinen on, että tosiasiat ovat kiistattomia – lisääntynyt loukkaantumisriski, joka johtuu tavallisesta istumatyöstä, on todellinen. Mutta on olemassa hyviä uutisia: helppo ratkaisu on olemassa, eikä se ole saavuttamattomissa tai kohtuuttoman kallista toteuttaa. Pelkkä ergonomiohjelman lisääminen nykyisiin hyvinvointialoitteisiin voi vähentää työpaikkojen loukkaantumisriskiä ja lisätä työntekijöiden tyytyväisyyttä työhön sekä sitoutumista ja tarkoituksen tunnetta, puhumattakaan työntekijöiden pysyvyyden parantamisesta. Vielä konkreettisemmin työnantajat, joilla on vakiintuneet ergonomiaprotokollat, alentavat lääkärinkustannuksia ja hyödyntävät muita taloudellisia etuja.¹⁰

Päivittäinen hyvinvointi merkitsee tuleville työntekijöiden sukupolville yhtä paljon kuin työstä saatava tuotto, ja he haluavat työnantajien tietävän sen. Nuoremmat sukupolvet ovat terveystietoisempia kuin vanhemmat, ja he ovat osittain vastuussa hyvinvoinnin tuomisesta työpaikalle. Vaikka tietoisuus lisääntyy kaikissa sukupolvissa, se on korkeinta Gen Z- ja milleniaali -työntekijöiden keskuudessa.¹¹ He arvostavat terveyshyötyjä

enemmän kuin mikään edellinen sukupolvi, mikä osittain näkyy heidän henkilökohtaisissa kulutustottumuksissaan. Kaikenkaikkiaan, milleniaalit käyttävät melkein kaksi kertaa enemmän "itsehoitoon" kuin suuret ikäluokat.¹² Aikaisemmin palkka oli tärkein tekijä uusille työntekijöille, mutta milleniaalit huolehtivat kokonaiskuvasta, mukaan lukien yritysten hyvinvointi ja päivittäinen kulttuuri. Erityisesti he haluavat olla varmoja siitä, että he kokevat hyvinvointia työpäivän aikana. Ja tämä suuntaus tarttuu läpi sukupolvien: 87% työntekijöistä haluaa, että työtilassa on ergonomiset kalusteet, ja 98% haluaa, että työtilassa on moderni, moitteettomasti toimiva teknologia. Lisäksi 68% pitää työpaikan suunnittelua erittäin tärkeänä tai tärkeänä kriteerinä työnantajan valinnassa.¹³

Kun yritykset edistävät tulevaisuusajattelua yritysten hyvinvoinnissa, ne ovat yhteydessä työntekijöihinsä kouluttamalla ja estämällä vammoja. Aiemmin valinnainen on nyt välttämätöntä. Hyvinvoinnista on tullut liiketoimintaa, joka on pakollista menestyville yrityksille.

Ergonominen ratkaisu työpaikkavammoihin

Ergonomian päätavoitteena on aina ollut – ja tulee olemaan – kivunlievitys ja kivun ehkäisy loppukäyttäjälle. Tämän saavuttamiseksi ihmisten objektiivisen fyysisen hyvinvoinnin ja suorituskyvyn tutkimisesta saadut tieteelliset havainnot on muunnettava tuotteiksi, joita työntekijät voivat käyttää päivittäin.



Jos laite vähentää tai lievittää häiritsevää kipua... työntekijän kapasiteetti ja mahdollinen tuottavuus paranevat.

Hyvä työympäristö edistää työntekijöiden hyvinvointia. 39% työntekijöistä odottaa, että laitteiden ergonomiseen laatuun kiinnitetään enemmän huomiota. Toimien tarve tulee entistä selvemäksi, jos tarkastellaan alle 30-vuotiaita. Heistä vain joka toinen (52%) on tyytyväinen oman työpaikkansa ergonomiseen laatuun.¹³

Kun otetaan huomioon aika, jonka normaali ihminen viettää nyt töissä, on välttämätöntä, että työntekijät tuntevat olonsa mukavaksi saavuttaakseen huippusuorituksen ja tehokkuuden.

Mukavuus tarkoittaa pääsyä visuaaliseen ja käsikosketeltavaan vapautuneeseen tilaan. Seuraavat avainkysymykset auttavat mittaamaan loppukäyttäjän mukavuutta toimistoympäristössä.

- Onko toimistolaitteita helppo käyttää?
- Salliiko se henkilön suorittaa tehtävän keskittyneesti?
- Voiko henkilö suorittaa tehtävän huomaamatta laitteita, joita käytetään?

Tätä on mukavuus työpaikalla: Jos laite vähentää tai lievittää häiritsevää kipua – ja jos se lisää mukavuutta – tällöin työntekijän kapasiteetti ja mahdollinen tuottavuus paranevat. Tämä voi olla muutoksen alku, koska kun mukavuus lisääntyy ja kipu vähenee, noidankehä katkeaa. Kivuliaat tilat ovat masentavia ja masentunut ihminen saa todennäköisemmin kivuliaita sairauksia.¹⁴

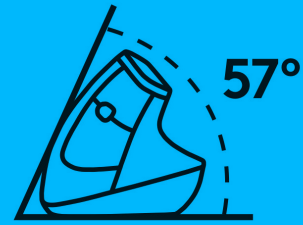
Vaikutus joka hiirellä ja näppäimistöllä voi olla

Työ, johon kuuluu näppäimistön ja hiiren käyttäminen pitkiä aikoja, edellyttää huomattavaa määrää toistuvaa liikettä. Hankala asento ja/tai väärän laitteen käyttö työhön voi pahentaa näiden liikkeiden vaikutusta, mikä voi johtaa väsymykseen, epämukavuuteen ja kipuun. Ergonomisesti hyvien laitteiden avulla nämä liikkeet muuttuvat luonnollisemmiksi terveellisemmällä ranteen ja käden asennolla, mikä voi vähentää RSI-riskiä.

Yhden rannekanavaoireyhtymän keskimääräiset kokonaiskustannukset työnantajille ovat 64 852 dollaria.¹⁵

Ei ole syytä odottaa, että RSI-oireita ilmenee nähdäksesi, kuinka hiiret ja näppäimistöt voivat vaikuttaa. Ergonomiset laitteet voivat auttaa lievittämään kipua tai ainakin vähentämään kivun eskaloitumisen riskiä. Ja kun työntekijät ovat kivuttomia, yritykset ovat kannattavampia. Työntekijällä diagnosoitu rannekanavaoireyhtymä voi johtaa hämmästyttäviin kustannuksiin, joka työnantajan on katettava. Kuten työturvallisuus- ja työterveysvirasto (OSHA) ilmoitti, vain yhden tapauksen keskimääräiset suorat kustannukset ovat 30 882 dollaria ja mikä pahempi, välilliset kustannukset keskimäärin 33 970 dollaria.¹⁵ Tämän vuoksi rannekanavaoireyhtymän kokonaiskustannukset ovat 64 852 dollaria.

EU:ssa noin kolme viidestä työntekijästä kärsii tuki- ja liikuntaelimestön häiriöistä. Tuki- ja liikuntaelimestön häiriöt ovat yleisin työperäinen terveysongelma,¹⁶ ja niillä on merkittävä vaikutus talouteen.



Logitech MX Vertical Advanced Ergonomic – edistyksellinen ergonominen hiiri

Luonnollinen kättelyasento vähentää lihasrasitusta

Ainutlaatuisella 57° pystysuoralla kulmalla ranteen paine pienenee

Kehittynyt optinen seuranta ja erillinen osoittimen nopeuden säätöpainike vähentävät käden liikettä nelinkertaisesti¹⁸ – mikä vähentää lihasten ja käden väsymistä



Esimerkiksi Saksassa tuki- ja liikuntaelinten ja sidekudoksen häiriöiden osuus tuotannon menetyksestä oli 17,2 miljardia euroa työvoimakustannusten perusteella vuonna 2016 ja 30,4 miljardin euron menetys bruttoarvonlisäyksestä. Tämä edustaa 0,5 ja 1,0 prosenttia Saksan bruttokansantuotteesta.¹⁷

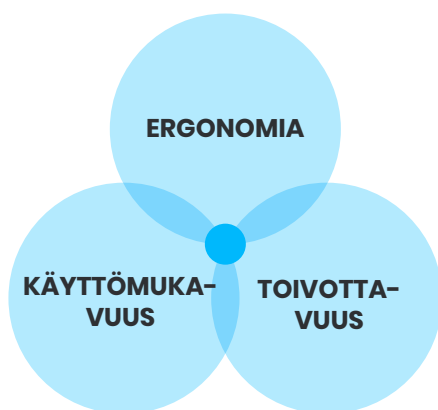
Ergonomisten laitteiden hyödyntäminen työpaikkavammojen torjumiseksi on järkevä tapa välttää odottamattomat kustannukset, ja sijoitetun pääoman tuottoprosentin kannalta se on varma panostus.

Avain työntekijän sitouttamiseen: Ergonomia, mukavuus ja toivottavuus.

Ergonomiset tuotteet toimivat todella vain, kun loppukäyttäjät ottavat ne käyttöön. Logitechin kattava tehtävä on löytää keinot, jotka takaavat paremman ergonomian suorituskyvystä tinkimättä.

Joten miten tämä tavoite muuttuu todelliseksi tuotteeksi? Se jakautuu kolmeen pääperiaatteeeseen: ergonomia, mukavuus ja toivottavuus.

Ergonomia voidaan kvantifioida ja mitata tarkkailemalla ryhtiä, lihasten toimintaa ja vaikutusta suorituskykyyn. Ryhti on asento, jossa pidät kehosi osia seisten tai istuen.



Yhdeksän kymmenestä ihmisestä, jotka vaihtavat ergonomiseen näppäimistöön tai hiireen, eivät koskaan pala perinteisiin malleihin.¹⁹



Logitechin ergonominen testaus liiketunnistimilla

Lihasten toiminnalla tarkoitetaan rasituksen ja liikkeen määrää, jonka ergonominen laite aiheuttaa lihakseen. Loppukäyttäjän rasituksen vähenemiseen päästään suorituskyvystä tinkimättä.

Mukavuutta voidaan arvioida sekä visuaalisesti että käsin kosketeltavasti ja siitä ei voida neuvotella Logitechin muotoilumaailmassa. Jos tuotetta ei ole mukava käyttää, työntekijät eivät käytä sitä. Se vesittää koko tarkoituksen.

Lopuksi, vetoaako tuote käyttäjiin. Ajattelevatko käyttäjät, että tuote näyttää hyvältä, houkutteleeko se heitä, näyttääkö se ymmärrettävältä tuotteelta, onko siinä järkeä ja haluavatko he kokeilla sitä? Idea ergonomisista hiiristä ja näppäimistöistä saattaa käyttäjälle herättää mielikuvia hankalista laitteista, jotka soveltuvat paremmin keksijän laboratorioon kuin tyyppilliseen toimistoon. Logitechin ergonomiset tuotteet kuitenkin haastavat tämän ajattelutavan.

Niiden ainutlaatuinen muotoilu tarjoaa mukavat, esteettisesti miellyttävät näppäimistöt ja hiiret, joita työntekijät todella haluavat käyttää.

Näiden kolmen kriteerin toteutus määrittää sisältyykö laite lopulta Logitech-tuotetarjontaan. Se johtaa myös laitteisiin, jotka on helppo ottaa käyttöön ja jotka tulevat nopeasti tutuiksi – ja sitten välttämättömiksi – loppukäyttäjille.

Logitech työkalut soveltuvat sekä tekijälle että tehtävälle.

**Logitech-laitteet
näyttävät hyvältä
ja tuntuvat
hyvältä.**



Logitech MX Vertical Advanced Ergonomic –hiiri ja ERGO K860 Split- Ergonomic –näppäimistö

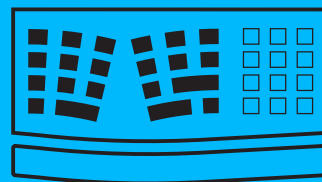
Voiko työpaikkavammojen riskin pienentäminen todella olla näin helppoa?

Vastaus on yksinkertainen. Kyllä. Kun ergonomiset ratkaisut siirretään työpaikalle, se lisää yleistä tietoisuutta terveellisemmistä työskentelytavoista. Siirtymällä terveellisempiin laitteisiin seuraavat ohjeet voivat auttaa nopeuttamaan ja korostamaan työntekijöiden positiivisia käyttäytymismuutoksia:

- 1. Koulutus on avainasemassa.** Tähän sisältyy koulutus ja viestintä ergonomisten laitteiden merkityksestä.
- 2. Ergonomiakäytännön dokumentointi lisää tietoisuutta.**
- 3. Käyttäytymismuutos tapahtuu, kun ihmiset kokevat, kuinka ergonomiset hiiret ja näppäimistöt edistävät luonnollista ryhtiä. Tunteminen on uskomista.**

Ergonomisten tuotteiden käyttöönoton lisäetu on, että työntekijät kokevat työnantajan kunnioittavan heidän tarpeitaan ja terveyttään. Paremmen voivassa työyhteisössä on tuottavampia työntekijöitä.

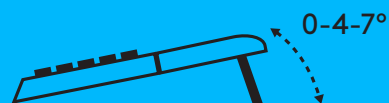
Noin neljä kymmenestä amerikkalaisesta sanoo, että kipu häiritsee mielialaa, toimintaa, unta, kykyä tehdä työtä tai nauttia elämästä.²⁰ Näille ihmisille ergonomiset ratkaisut ovat mullistavia. Viimein he voivat tehdä työnsä tehokkaasti ja rauhallisin mielin.



The Logitech ERGO K860 Split Ergonomic -näppäimistö

Kaareva, jaettu näppäinasettelu parantaa kirjoitusasentoa

Pehmustettu rannetuki tarjoaa parhaan mahdollisen ergonomian ja 54% paremman rannetuen²¹



Säädettävä kämmentuki takaa mukavan käytön eri kulmissa (0°, -4°, -7°)





Tämän päivän ergonomia on hyödyllistä huomista ajatellen

Kun ergonomiaystävälliset ratkaisut on otettu käyttöön, toimiston yleinen kunto paranee huomattavasti kaikilla osa-alueilla.

- Työntekijät tuntevat olonsa mukavammaksi, kun he työskentelevät tuottavuutta parantavissa oloissa.
- Laitteiden älykkäät kokoonpanot voivat johtaa parempaan hyvinvointiin.
- Säästöt sairauskuluissa ja poissaolopäivissä johtavat yrityksen parempaan tulokseen.

Logitech Ergo -sarjan hiiret ja näppäimistöt voivat parantaa ryhtiä, vähentää lihasten rasitusta ja parantaa mukavuutta.²¹ Positiivisten työntekijöiden ja positiivisen tuoton ansiosta yksi ennuste on varmistettu: yritykset ovat hyvässä kunnossa, mitä tahansa huomenna tapahtuukin.

Jos haluat lisätietoja Logitechin Ergo-sarjasta, käy osoitteessa [Logitech.com/ergoseries](https://www.logitech.com/ergoseries)

Jos työntekijät kokevat, että heidän terveytensä ei ole yrityksen prioriteetti, se johtuu usein vääränlaisesta viestinnästä.

- **25% nykypäivän työnantajista ei viesti ergonomiakäytännöistään**
- **30% kommunikoi käytännöstä vain kun uusi työntekijä tulee taloon¹⁹ ja kun häntä perehdytetään muihin materiaaleihin. Parempi viestintä voi kaventaa kuilua työnantajan ponnistelujen ja työntekijän sitouttamisen välillä, lisäten näin hyvinvointia**

1 Terveys työpaikalla – tutkimus, 2019

2 Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto

3 Tindula, Rob. "Is Your Employer Responsible for Ergonomic Related Injuries?" Thrive Global, 2 Nov. 2018, <https://thriveglobal.com/stories/is-your-employer-responsible-for-ergonomic-related-injuries/>

4 Corporate Wellness Services in the US, IBIS World Industry Report OD4821, February 2016

5 Accenture 2016 Employer Health and Wellness Survey, US

6 https://www.researchgate.net/figure/ncidence-of-carpal-tunnel-syndrome-by-age-group_tbl2_23951500

7 2018 Liberty Mutual Workplace Safety Index

8 Journal of Occupational Rehabilitation, 2002

9 Logitech proprietary research, 2019

10 McKinsey & Company, 2018

11 The Employee Expectations Report, Peakon, 2020 https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/materials.peakon.com/content/employee_expectations_2020.pdf

12 Deloitte, "Well-being: A Strategy and a Responsibility", 28 Mar. 2018, <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/human-capital-trends/2018/employee-well-being-programs.html>

13 Die Entwicklung der Büroarbeit. Industrieverband Büro und Arbeitswelt, 2020 https://iba.online/site/assets/files/5013/iba_studie_2020_final.pdf

14 Health at work 2019

15 Occupational Safety & Health Administration <https://www.osha.gov/dcspp/smallbusiness/safetypays/estimator.html>

16 Panteia based on the fifth (2010) and sixth (2015) waves of the European Working Conditions Survey (EWCS) as cited in Work-related MSDs: prevalence, costs and demographics in the EU, European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg, 2019 <https://osha.europa.eu/de/publications/summary-msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe/view>

17 Work-related MSDs: prevalence, costs and demographics in the EU, European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg, 2019 <https://osha.europa.eu/de/publications/summary-msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe/view>

18 Verrattuna perinteiseen hiireen, jossa on 1 000 DPTn tunnistin.

19 Logitechin vuonna 2019 tekemä kvantitatiivinen päättäjia ja loppukäyttajia koskeva tutkimus

20 ABC News/USA TODAY/Stanford Medical Center Poll: PAIN, <https://abcnews.go.com/images/Politics/979a1TheFightAgainstPain.pdf>

21 Verrattuna tavanomaiseen kommentuettomaan Logitech-näppäimistöön