

Tutkimus osoittaa:

Erytyistyölasit lisäävät lukunopeutta ja tukevat näyttöpäätetyötä tekevien jaksamista

Erytyistyölasit parantavat näkemistä ja suoriutumista näyttöpäätetyössä, osoittaa tuore Työterveyslaitoksen johtama tutkimus. Lukunopeus erityistyölaseilla oli noin 4,5 % parempi kuin tavallisilla moniteholaseilla, mikä vastaa yhden työpäivän aikana yli viittä sivua luettua tekstiä. Tutkimuksessa tehtyjen laskelmien mukaan erityistyölasit maksaisivat itsensä takaisin jopa kolmessa kuukaudessa työn tuottavuuden paranemisena.

"Erytyistyölaseista hyötyvät varsinkin ikääntyvät työntekijät", kertoo tutkimusta johtanut ylilääkäri, dosentti **Markku Sainio** Työterveyslaitoksesta. "Erytyistyölasit ovatkin yksi konkreettinen keino, jolla voidaan vähentää tietokoneen ääressä istuvien ikääntyvien työntekijöiden työn kuormitusta ja parantaa jaksamista sekä suoriutumista. Työterveyshuoltojen ja työnantajien kannattaa ottaa tämä huomioon työhyvinvointia edistäviä toimenpiteitä suunnitellessaan."

Erytyistyölasien hankinta ja käyttö perustuvat Valtioneuvoston päätökseen näyttöpäätetyöstä (VnP 1405/1993). Päätös velvoittaa työnantajan hankkimaan pääasiallisesti näyttöpäätetyötä tekeville työntekijöille erityistyölasit, jos tavanomaiset yleislasit eivät ole sopivat ja jos näkemisen ongelmia ei voida ratkaista muun ergonomian keinoin. Työterveyshuolto antaa tällöin lähetteen optikolle tai silmälääkärille.

Liki kolme neljäsosaa Suomen työssäkäyvistä käyttää tietokonetta työssään. Heistä puolet käyttää tietokonetta yli neljä tuntia päivässä (Työ ja Terveys Suomessa 2009, Työterveyslaitos).

Näkötesteissä käytettiin uutta Reading Navigator -menetelmää

Erytyistyölasien tuoma hyöty pystyttiin nyt ensimmäistä kertaa osoittamaan näkötesteillä. Testeissä käytettiin Reading Navigator -menetelmää, jonka turkulainen silmätautien erikoislääkäri, LT **Markku Leinonen** on kehittänyt ja patentoinut.

Reading Navigator -tutkimusmenetelmässä lukunopeus ilmoitetaan sanoina per minuutti. Kun eri henkilöiden kaikki testitulokset yhdistettiin, saatiin 229 havaintoa. Moniteholaseilla saavutettiin keskiarvona lukunopeus 141 sanaa minuutissa ja erityistyölaseilla 147 sanaa minuutissa. Tutkimus osoitti, että lukunopeus oli yli 4 % nopeampi erityistyölaseilla. Niillä keskimääräinen lukunopeus oli minuutissa kuusi sanaa nopeampi kuin moniteholaseilla. Se vastaa yhden työpäivän aikana yli viittä sivua luettua tekstiä.

Yksilölliset erot tutkittavien välillä olivat suuret

Lukunopeudet (sanaa/minuutti) vaihtelivat 52 sanasta yli 207 sanaan moniteholaseilla ja 73 sanasta 213 sanaan erityistyölaseilla. Lukunopeus parani erityistyölaseilla huomattavasti (40 %) erityisesti hitailla lukijoilla. Koehenkilöistä 70 %:lla lukunopeus oli parempi erityistyölaseilla ja 30 %:lla tavallisilla moniteholaseilla.

Tutkimus osoitti, että suuri osa työntekijöistä hyötyy näyttöpäätetyöskentelyä varten suunnitelluista erityistyölaseista. Niiden tarvearviointiin tulee kuitenkin kiinnittää entistä enemmän huomiota, koska tutkimukseen mukaan erityistyölasien käyttö ei paranna jokaisen lukunopeutta.

Erytyistyölasit lisäävät kuitenkin työntekijän subjektiivista hyvinvointia. Osallistujille teetetyssä kyselytutkimuksessa tuli selvästi esille, että näyttöpäätetyö erityistyölaseilla tehtynä sisälsi merkittävästi vähemmän



män näkemiseen ja sitä kautta myös työasentoihin vaikuttavia kuormitustekijöitä kuin tavallisilla moniteholaseilla työskenneltäessä.

Erityistyölasit maksavat itsensä takaisin jopa kolmessa kuukaudessa

Päätetyöntekijän näkötehokkuuden paraneminen voidaan muuttaa euroiksi laskemalla kuinka paljon lyhyemmässä ajassa sama työpanos voidaan suorittaa tai kuinka paljon suurempi työpanos voidaan suorittaa samassa ajassa. Tällöin tulee ottaa huomioon työlasien hankintameno, niiden todellinen käyttöaika ja työpanoksen tuottamiseen liittyvä henkilökulu. Tutkimukseen liittyvän selvityksen mukaan työlasien hankintameno vuonna 2010 oli keskimäärin 283 € (alv 0 %) ja työlasien käyttöaika 2,5 vuoden jaksossa 3780 työtuntia.

Kun edellä kuvatut muuttujat otetaan kustannusanalyysin perustaksi, voidaan tutkimuksen perusteella todeta, että työlasien hankinta ja käyttö on investointi, jossa tuottovaatimus on 7 senttiä tunnissa ja työsuorituksen nopeutumisen tuoma hyöty 80 senttiä tunnissa. Kahden ja puolen vuoden käyttöaikana saadaan säästettyä lähes yhden kuukauden työpanosta vastaava palkkasumma (3 024 €) tuottavuuden paranemisenä. Mikäli laboratoriotilanteessa mitattu näkösuorutumisen paraneminen tehostaa yhtä paljon työsuoritumista, työlasit maksaisivat itsensä takaisin alle kolmessa kuukaudessa.

Suoriutumista moniteholaseilla ja erityistyölaseilla verrattiin näkölaboratoriossa

Tutkimuksessa mitattiin erityistyölasien vaikutusta näkösuoritumiskykyyn Kelan palveluksessa olevilla työntekijöillä. Tutkimusryhmä koostui 24 vapaaehtoisesta 54 - 64 -vuotiaasta etuustyötä tekevästä toimihenkilöstä. Tutkittavat saivat käyttöönsä näöntutkimuksen perusteella kahdet silmälasit, joissa toisessa oli tavanomaiset moniteholinssit ja toisessa erityistyölasilinssit.

Koehenkilöt käyttivät molempia laseja työssään ja vapaa-aikanaan useita kuukausia ennen varsinaisia kliinisiä mittauksia, jotka tehtiin Työterveyslaitoksen Aivot ja työ -tutkimuskeskuksen näkölaboratoriossa. Näkösuoritumiskykyä mitattiin Reading Navigator -menetelmällä, jolla simuloitiin näyttöpäätetyössä esiintyviä näkötarpeita. Lukunopeus mitattiin sanantunnistukseen käytettynä aikana. Lauserakenteen ymmärtämiseen ja muistin käyttöön liittyvät tekijät jätettiin pois. Jokainen tutkittava suoritti 10 eri luku-nopeustestiä molemmilla lasityypeillä. Testeissä käytettiin viittä erikokoista tekstiä lyhyinä ja pitkinä riveinä.

Tutkimus tehtiin 2008 – 2010 ja siinä olivat mukana Työterveyslaitos, Turun yliopisto, Optisen Alan Tiedotuskeskus ja Kansaneläkelaitos KELA.

Lisätiedot:

Yli lääkäri, dosentti Markku Sainio, Työterveyslaitos, 040 5693 186, markku.sainio@ttl.fi

Silmälääkäri, professori emerita Maija Mäntyjärvi, 050 3062 535, majja.mantjarvi@uef.fi

Silmälääkäri, LT Markku Leinonen, Turun yliopisto, 040 5283 644, markku.leinonen@iki.fi

Toimitusjohtaja, optikko, KM Taru Korja, Optisen Alan Tiedotuskeskus, puh. 040 5039 111, taru.korja@optometria.fi

Toimitusjohtaja, optikko Ilkka Liukkonen, Suomen Optikkoliikkeiden Liitto ry, puh. 0400 500 146, ilkka.liukkonen@optometria.fi

Työfysioterapeutti, TtM Liisa Rosqvist, Kansaneläkelaitos, puh. 040 585 2580, liisa.rosqvist@kela.fi

[Tutkimusraportti Erityistyölasien vaikutus näkösuoritumiskykyyn ikääntyvillä näyttöpäätetyöntekijöillä Työterveyslaitoksen ergonomiasivut, \[www.ttl.fi\]\(http://www.ttl.fi\)](#) ks. Ergonomia

Optisen alan tiedotuskeskus www.optometria.fi

Suomen työnäköseura [lisätietoa erityistyölaseista www.tyonako.fi](http://www.tyonako.fi)

