

Kognitiivisella ergonomialla sujuvoitetaan työtä ja kevennetään kuormaa

Yleislääkärien työssä on moninaisia kognitiivisia vaatimuksia, kuten havainnointia, hahmottamista, muistamista, ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa. Myös työympäristöön ja työn käytäntöihin liittyvät tekijät voivat kuormittaa ja viedä kognitiivista kapasiteettia itse työltä.

Jotta aivotyö olisi sujuvaa ja kuorma kohtuullinen, tarvitaan kognitiivista ergonomiaa.

Virpi Kalakoski, PsT, tutkimuspäällikkö, Työterveyslaitos
Paula Markkanen, LL, yleislääketieteen erikoislääkäri, Tampereen yliopisto
Sari Käpykangas, YTM, erityisasiantuntija, Työterveyslaitos

LÄÄKÄRIEN TYÖ JA TYÖOLOJAT ovat kognitiivisesti vaativia. Tietotulva, muistikurama, hälyssä työskentely ja työn keskeytykset ovat nousseet tutkimuksissa esiin yleisinä kuormittajina (1,2). Keskeytykset ja työn pakkotahtisuus ovat keskeisiä psykososiaalisen kuormituksen osaluokkia myös yleislääkärien työssä (2,3).

Lisäksi huomiota kaappaavat liikkuvat kohteet, monitekeminen eli jatkuva huomion siirtäminen asiasta toiseen, aikapaineessa työskentely sekä epäselvät ja puutteelliset ohjeet ja ristiriitaiset odotukset ovat yleisiä kognitiivisia psykososiaalisia kuormittajia terveydenhuoltoalalla (4,5,6). Kognitiiviset kuormittajat haittaavat työn sujuvuutta ja työntekijöiden terveyttä ja hyvinvointia (1). Kuormitustekijöiden vähentäminen edellyttää, että tunnustetaan työn kognitiiviset vaatimukset ja olosuhteet ja kehitetään parempia aivotyön työkäytäntöjä.

Yleislääkärien työ on kognitiivisesti vaativaa

Yleislääkärien työlle on tyypillistä aikapaine, keskeneräisten asioiden mielessä pitäminen ja huomion siirtäminen tehtävästä toiseen. Työtehtävät sijaitsevat lukuisissa eri kanavissa, joiden välillä huomiota joudutaan siirtämään. Myös työ itsessään vaatii jatkuvaa huomion suuntaamista uuteen asiaan, koska seuraavalla potilaalla voi olla mikä tahansa tilanne tai sairaus.

Julkisella puolella korostuvat monisairastavuus, monilääkitykset ja heikko sosioekonominen tilanne. Tällaisissa tilanteissa ajankäyttöä on vaikea ennakoita ja vara-

tut vastaanottoajat voivat olla liian lyhyitä. Asiakkaiden hoitaminen voi piristaloitua pitkälle aikavälille ja epätaroituksenmukaisesti usealle eri ammattilaiselle. Tämän vuoksi lääkäri joutuu aina uudelleen palauttamaan mieleen keskeneräisen asian. Jos täysissä työlistoissa ei ole joustoa varaa, seurauksena on kuormittava aikapaine.

Kognitiivisia kuormittajia tulee vähentää

Kognitiivisessa ergonomiassa tavoitteena on järjestellä työ inhimillisen tiedonkäsittelyn näkökulmasta sopivan kuormittavaksi (7). Ergonomian näkökulma keskittyy työhön ja työolosuhteisiin sekä niiden ennakoivaan ja jatkuvaan kehittämiseen.

Kognitiivisia kuormittajia voi vähentää monin eri keinoin (4,8). Uusien käytäntöjen ja muun muassa tiimimallin käyttöönoton yhteydessä on syytä varmistaa, että hälyn ja keskeytysten haitat saadaan pidettyä kurissa. Kyse on työtilojen järjestelystä siten, että puhehäly saadaan vaimennettua tai peitettyä ja tilassa liikkuvien ihmisten tuottamaa visuaalista hälyä vähennetään sermiratkaisuilla ja työpisteiden sijoittelulla.

Monitekemistä voidaan hillitä työpaikalla sekä tiiminä että työntekijänä. Tietyille tehtäville olisi hyvä varata keskeytymätöntä työaikaa, jotta työntekijä voi sovitun ajan keskittyä yhdentyypiseen tekemiseen, kuten puheluiden hoitamiseen, chatissa päivystämiseen, reseptien uusimiseen ja muihin paperitöihin. Keskittymistä vaativille tehtäville tulee ajan lisäksi varata myös riittävän rau-

hallinen paikka. Monilla työpaikoilla on sovittu merkit ja käytännöt, jotka kertovat siitä, että henkilö on keskittymistyössä eikä häntä saa sillä hetkellä häiritä.

Vaativuudeltaan ja luonteeltaan erityyppisten tehtävien suunniteltu vaihtelu työvuoron aikana voi myös keventää kuormaa. Olisiko mahdollista jaksottaa vaativimmat tehtävät ajankohtiin, joissa vireystaso on parhaimmillaan tai tauottaa kuormittavampia tehtäviä kevyemmällä tehtävillä? Ylipäänsä työvuoron aikainen palautuminen on keskeinen kuormituksen hallinnan keino. Pidempien taukojen lisäksi työssä tulisi pitää minuutin tai parin mikrotaukoja, joiden aikana voi tarpeen mukaan joko rauhoittua hengitellen tai nousta ylös ja nostaa sykettä.

Painetta työn keskeytymiseen ja monitekemiseen syntyy myös hallitsemattomasta tietotulvasta. Viestintäkanavien määrä on lisääntynyt viime vuosina, ja viestejä voi tulla lukuisista eri kanavista. Viestintä muodostuu sujumattomaksi, jos yhteiset pelisäännöt eri kanavien käyttötarkoituksesta puuttuvat. On syytä yhdessä keskustella siitä, miten saadaan jaksotettua ja ohjailtua viestitulvaa, onko viestintä mahdollista keskittää yhteen kanavaan, ja saisiko esimerkiksi etätyöllä tai muilla tilaratkaisuilla luotua

työvuoroja, joissa vältytään keskeytyksiltä ovelta ja käytävillä.

Kognitiivisten tehtävien suoritamista voi helpottaa

Käytännössä työpaikoilla on kognitiivisen ergonomian kehittämisessä tarkasteltu lähinnä edellä kuvattuja kuormitustekijöitä ja sovittu yhteisiä toimintatapoja, joilla tarpeetonta kognitiivista kuormaa voi keventää. Kognitiivisella ergonomialla on kuitenkin mahdollista myös suoraan sujuvoittaa kognitiivisissa tehtävissä suoriutumista.

Jo näköergonomiasta huolehtiminen helpottaa kognitiivista työtä. Kirjoitusten ja symbolien fonttikoko on syytä asettaa pari pykälää suuremmaksi kuin mikä subjektiivisesti tuntuu riittävältä. Riittävä valaistus helpottaa näkemistä, ja iän myötä tarvitaan kunnolliset työlasit ikänäön korjaamiseen. Työuran loppupäässä kannattaa huomioida myös ikäkuulo, mikä vaikeuttaa puheen kuulemistä hällässä.

Ihminen on nopea käsittelemään tietoa, joka on jäsennetty aina samalla tietyllä tavalla. Yleislääkärin työssä on perehdyttävä riittävästi potilaan aiempiin asiakirjoihin, ja yhteinen sovittu rakenteellinen kirjaamiskäytäntö helpottaa potilaan asioiden otta-

mista nopeasti haltuun. Lukemista ja kirjoittamista vaativia tehtäviä voi helpottaa myös valmiilla tekstipohjilla, joilla tekstiä on nopea tuottaa, ja joista tiedon löytää nopeasti.

Lääkärin työssä on paljon muistamista ja monenlaista päätöksentekoa ja ongelmanratkaisua, mihin saa helpotusta esimerkiksi Terveystieteen ohjeistuksista ja paikallisista hoitopoluista. Varsinkin harvemmin vastaan tulevista asioista muistilistat vähentävät asioiden unohtumista ja tarkistuslistat auttavat etenemään ja tekemään päätöksiä tietyllä hyväksi havaitulla tavalla.

Oman asiantuntemuksen hyödyntäminen on tehokainta

Havaitsemisen, huomaamisen ja työmuistin rajoitukset koskevat kaikkia. Hyvin jäsentynyt tietopohja ja automatisoituneet toiminnot auttavat kuitenkin eksperttejä havaitsemaan olennaisen. Ne auttavat hahmottamaan ja ylläpitämään laajoja kokonaisuuksia työmuistissa, oppimaan uutta omalta osaamisalalta ja ratkomaan ongelmia tehokkaasti. Inhimillisen tiedonkäsitelyn monista rajoituksista huolimatta ihmisen kyky toimia tehtävissä, joissa voi hyödyntää aiemmin opittuja tietoja ja taitoja, onkin erityisen hyvä.

Taulukko 1. Keinoja hallita keskeytyksiä ja vähentää niihin liittyvää kuormaa.

Keskeytyksen hallinnan keino	Kuvaus
Ilmoitetaan keskittymistarpeesta	Sovitaan yhdessä merkit, jotka kertovat muille keskittymistarpeesta, esimerkiksi punainen valo, suljettu ovi, vastamelukuulokkeet, huomioliivit.
Varataan keskeytymättömän työn aika	Työpäiviin varataan aika työlle, jota ei saa keskeyttää.
Varataan keskittymiselle tilat	Työpaikalla järjestetään hiljaisen työskentelyn tiloja ja niihin vetäydytään hoitamaan työtehtäviä, jotka eivät saa keskeytyä.
Keskitetään pyynnöt työlialle	Keskeyttämisen sijasta asiat viedään esimerkiksi ajanvarauslistoille, joista ne voi hoitaa sopivalla hetkellä.
Annetaan aikaa keskeytystilanteessa	Keskeytystilanteessa odotetaan hetki ja annetaan toisen hoitaa meneillään oleva tehtävä sopivaan vaiheeseen.
Otetaan aikaa keskeytystilanteessa	Pyydetään keskeyttäjää odottamaan hetki, ja hoidetaan meneillään oleva tehtävä sopivaan vaiheeseen.
Keskitetään keskeytykset	Kerätään useampi asia, joiden kanssa keskeytetään, sen sijaan, että keskeytettäisiin jokaisen asian kanssa erikseen.
Sovitaan tiimin keskeytyskäytännöt	Tuodaan tiimikokousten kestoaiheeksi keskeytykset ja keskustellaan joka kokouksessa 5-10 minuuttia tilanteista ja sovitaan hyvistä yhteisistä toimintatavoista.

Ihminen suoriutuu nopeimmin ja virheettömimmin oman erityisosaamisen työtehtävissä. Sen sijaan omaan ammattiosaamiseen kuulumattomien tehtävien hoitaminen on hidasta, eikä se välttämättä edes onnistu ilman selvittelyä ja apua, koska käytössä ei ole riittävästi tietoja, taitoja ja rutiineja. Työn keskittäminen lähinnä oman osaamisen ydintehtäviin vähentää myös monitekemisen vaadetta, jos hoidettavien asioiden määrä vähennee. Näin huomiota ei tarvitse siirtää oman osaamisen kannalta epäoleenaisiin tehtäviin.

Asiantuntemuksen kehittyminen vie väistämättä aikaa. Usein lääkärin uran alussa tehdään työtä perusterveydenhuollossa. Kognitiivinen kuormitus voi korostua, sillä osaamis pohja ja työruutiinit eivät vielä ole ehtineet rakentua helpottamaan töiden hoitamista. Kyse ei ole vain ammatillisen osaamisen kehittymisestä, vaan uran alussa myös työn puitteet, kuten työpaikka, potilaat, tietojärjestelmät ja työpaikan käytännöt ovat vieraita. Näin ollen käytössä ei ole vielä kognitiivista työtä helpottavaa tieto- ja taitopohjaa. Työkokemuksen karttuessa myös työn rajaaminen ja keskeneräisyyden hyväksyminen helpottuvat. Lisäksi työtä sujuvoittavat yhteistyö- ja priorisointitaidot kehittyvät ajan myötä.

Kognitiivisen ergonomian näkökulmasta uuden oppimisessa kannattaa hyödyntää muistia ja oppimista tehostavia tekniikoita, kuten oppimisen jaksottamista useaan rupeamaan. Käytännössä uuden oppimiseen tulee varata työaikaa ja esimerkiksi tarvittava määrä 30–60 minuutin keskittyneitä viikoittaisia oppimisupeamia, jolloin voi perehtyä kirjallisuuteen tai muutoin ottaa haltuun uutta asiaa ja taitoja. Uuden oppimista kannattaa liittää myös yhteisiin tiimikokouksiin. Jo 5–10 minuutin aikana on mahdollista yhdessä päivittää osaamista, kun jaetaan muiden kanssa ratkaisuja työarjessa vastaan tuleviin tiedon, taidon ja työvälineiden pulmiin.

Työ ja käytännöt muuttuvat jatkuvasti

Muutostilanteissa on erityisen tärkeää pyrkiä ennakoimaan, miten suunnit-

tellut muutokset vaikuttavat kognitiiviseen tehtäväsuoriutumiseen. Yleislääkärin työssä suuria viimeaikaisia muutoksia ovat olleet paikallisten toimintatapojen muutokset sekä digi- ja etätöiden lisääntyminen. Tiimimalliin liittyen tulee kehittää käytäntöjä konsultoinnin ja keskeyttämisen tilanteisiin ja myös pohtia eri tyyppisten työtehtävien jaksottamista ja järjestää eri tehtävien vaatimat tilat kuntoon (9). Tarvitaan yhteistä keskustelua siitä, miten rytmitetään keskeytyksiä, kuten hoitajien ja kollegoiden konsultaatit, tai miten eri kanavia käytetään tavoittamiseen. On tärkeää sopia, miten käytännössä tehdään tiimimallissa yhteistyötä lääkäri-hoitaja-työpareina tai tilanteissa, joissa lääkäri on usean hoitajan, muun henkilökunnan ja potilaiden saatavilla (taulukko 1).

Rakenteelliset ongelmat eivät ratkea kognitiivisella ergonomialla

Terveysasemien kestävämpien työntekijävaje ja huonot työolot ovat rakenteellisia ongelmia, joita ei voi suoraan ratkaista kognitiivisella ergonomialla. Monet terveydenhuollon kuormittajat ovat sellaisia, etteivät työntekijät tai edes työyhteisöt pysty niihin vaikuttamaan, vaan organisaatiotason ratkaisuille tarvitaan johdon ja päättäjien tukea (6). Rakenteelliset ratkaisut vaativat kuitenkin aikaa, ja niitä odotellessa työntekijöiden kuormaa voidaan jossain määrin keventää ergonomian avulla. Parempi kognitiivinen ergonomia tarjoittaa parempia työskentelyn olosuhteita, helpotusta työn arkeen ja keinoja välittömästi sujuvoittaa työtä. Työterveyshuollon asiantuntijat voivat olla tukena myös kognitiivisen kuorman hallitsemisessa, aivan kuten fyysisenkin kuorman osalta.

Työn kehittäminen tarkoittaa myös sitä, että totuttuja toimintatapoja kyseenalaistetaan pohtimalla, edistävätkö nykyiset käytännöt työn tavoitteita ja potilasturvallisuutta sekä työn sujuvuutta ja terveellisyttä. Kyse on arkisen työn yhteisistä hyvistä käytännöistä, joita tulee jatkuvasti kehittää. Työterveyslaitos tukee kehittämistä materiaaleilla ja palveluilla, kuten Satasairaalan kehittämishank-

keeseen perustuva Hoitotyö on aivotyötä -sivusto, Sujuva aivotyö sote-alalla -verkkokoulutus ja asiantuntijaluennot. TerveyskyläPRO-palvelusta puolestaan löytyy Aivotyön kuormitus - avuksi kognitiivinen ergonomia -opas. Työtä sujuvoittavia ja kognitiivista kuormaa keventäviä ratkaisuja löytyy aina.

Kiitokset

Kiitämme LL Emmi Lautamattia käsikirjoituksen perusteellisesta kommentoinnista ja LL Kaisa Kujansivua yleislääkärin etätöiden vaatimusten valottamisesta.

Kirjallisuus

- 1 Kalakoski V, Lahti H, Paajanen T. Kognitiivinen ergonomia lääkärin työssä. *Duodecim*:2023;11:905–11.
- 2 Lämsä R, Pekkarinen L, Heponiemi T, ym. Keskeytykset terveyskeskuslääkärin työssä. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*, 2016;53:202–10.
- 3 Markkanen P, Koskela T, Lautamatti E, ym. Kuormittavat tekijät yleislääkärin työssä. *Yleislääkäri* 2023;38:13–8.
- 4 Kalakoski V, Käpykangas S, Valtonen T, ym. Kognitiivisen ergonomian parantaminen hoitotyössä: Satakunnan sairaanhoitopiiriin kehittämishanke. Helsinki: Työterveyslaitos; 2018.
- 5 Kalakoski V, Paajanen T, Valtonen T. Aivotyö kuormittaa ja innostaa joka alalla. *Työelämä*tieto.fi. Työterveyslaitos: <https://www.tyoelamatiето.fi/articles/analysisBrainwork>; 2021.
- 6 Lahti H, Kalakoski V. Work stressors and their controllability: Content analysis of employee perceptions of hindrances to the flow of work in the health care sector. *Current Psychology* 2023;Feb 9:1–19.
- 7 Paajanen T, Kalakoski V. Mitä työterveyslääkärin tulisi tietää kognitiivisesta ergonomiasta. *Työterveyslääkäri* 2017;35:16–21.
- 8 Kalakoski V, Selinheimo S, Paajanen T, ym. SujuKE – Sujuvuutta työhön kognitiivisella ergonomialla. Interventiotutkimuksen loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos; 2020.
- 9 Coombs C, Cohen T, Duddy C, ym. Primary care micro-teams: an international systematic review of patient and healthcare professional perspectives. *British Journal of General Practice* 2023;73(734):e651–e658.