



Digiohjausta liikehäiriösairaille



OPAS DIGIOHJAUSTA ANTAVILLE SEKÄ LIIKEHÄIRIÖSAIRAUKSIA
SAIRASTAVILLE JA HEIDÄN LÄHEISILLE





Sisällys

1. Johdanto.....	1
2. Tietoa yleisimmistä liikehäiriösairauksista.....	2
◦ Essentiaalinen vapina.....	3
◦ Parkinsonin tauti.....	4
◦ Dystonia.....	5
3. Digitaalisten laitteiden käytön haasteita liikehäiriösairailta.....	6-7
4. Käyttäjäpersoonat.....	8-11
5. Digitaalisten laitteiden käyttöä helpottavia ratkaisuja ja menetelmiä.....	12-13
6. Oppiminen ja motivaatio.....	14
7. Oppimista tukevat keinot.....	15
8. Apu ja ohjaus.....	16
Lähteet.....	17

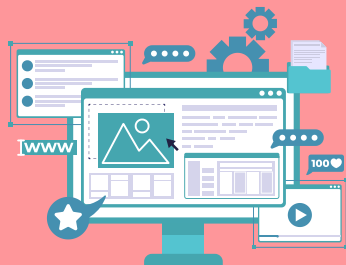
1. Johdanto

Tämä opas on tarkoitettu liikehäiriösairauksia sairastavien digiopastusta tarjoaville tahoille lisäämään tietoa sairauden vaikutuksesta digitaalisten laitteiden käyttöön. Opas on kehitetty osana opinnäytetyötä ja Liikehäiriösairauksien liitto ry:n Mennään verkkoon- hanketta.

Digitaaliset laitteet ovat tulleet hyvin läheiseksi osaksi ihmisten arkea teknologian kehityksen johdosta viimeisten vuosikymmenten aikana. Internetistä voi hakea tietoa esimerkiksi oman terveyden hoitoon ja ylläpitoon tai hoitaa vaikkapa pankkiasioita. Ystäviin ja läheisiin yhteyden pitäminen älylaitteilla on arkipäivää. Digitaalisista ratkaisuista on tullut osa suuremman joukon elämää ja esimerkiksi digitaalisten terveyspalveluiden kehittymistä on kuvattu Suomessa paljon. (1.)

Digitaalisiin palveluihin käsiksi pääsy vaatii kuitenkin erilaisia taitoja, osaamista ja saavutettavuutta eli puhutaan digiosaamisesta ja digiosallisuudesta. Digitaalisiin laitteisiin koskeminen voi joillekin olla haastavaa esimerkiksi sairauden oireiden takia, tiedon tai osaamisen puutteen vuoksi. Miten heidän osallisuutensa varmistetaan tässä digitalisoituvassa ympäristössä? Euroopassa ja myös Suomessa digiosallisuuden kehittäminen on otettu yhdeksi keskeisimmäksi tavoitteeksi osallisuuden lisäämisessä. Digitaalisten palveluiden tuottajat sekä digiopastusta antavat tahot tarvitsevat kohdennettua tietoa erilaisista asiakasryhmistä ja digiosallisuuden eri osa-alueista, jotta palvelut olisivat tulevaisuudessakin kaikkien saatavilla. (1.)

Tämä opas kertoo yleisimmistä liikehäiriösairauksista ja liikehäiriöistä sekä niiden vaikutuksista digitaalisten laitteiden käyttöön. Opasta voidaan soveltaa myös muille kohderyhmille, sillä oletettavasti samankaltaisuuksia löytyy esimerkiksi ikäihmisten digihaasteiden joukosta.



2. Tietoa yleisimmistä liikehäiriösairauksista

Tässä kappaleessa esitellään yleisimpiä liikehäiriösairauksia kuten essentiaalinen vapina, Parkinsonin tauti ja dystonia. Näiden lisäksi liikehäiriösairauksia ovat myös Huntingtonin tauti, epätyypilliset parkinsonismit ja muut harvinaisemmat liikehäiriösaurodet.

Jokainen sairaus, myös yksilöstä riippuen, on oirekuvaltaan hyvin erilainen. Tukitoimet tulee siis räätälöidä yksilöllisesti henkilön tilanteeseen ja koettuihin haasteisiin perustuen.

Liikehäiriöt ovat motorisia muutoksia eli fyysisiä oireita. Useimmiten ne johtuvat keskushermoston extrapyramidaalijärjestelmän häiriöstä. Liikehäiriöt eivät ole ainoastaan liikehäiriösauroden aiheuttamia toimintahäiriöitä, vaan niitä voivat aiheuttaa myös esimerkiksi lääkitys ja aiovamma. (2.)

Liikehäiriösauroksien yhteydessä esiintyy myös kognitiivisia ja neuropsykiatrisia oireita. Kognitiivinen toimintakyky tarkoittaa tiedonkäsittelyn eri osa-alueiden yhteistoimintaa. Kognitiiviset toiminnot liittyvät tiedon vastaanottamiseen, käsittelyyn, säilyttämiseen ja käyttöön. Neuropsykiatrisia oireita ovat muun muassa masennus, ahdistus, apatia, psykoottiset oireet ja käytöshäiriöt kuten ärtyneisyys, motorinen levottomuus ja aggressiivisuus. (3.)



Essentiaallinen vapina

Essentiaalinen vapina on yleisin liikehäiriö. Essentiaalisen vapinan oireita ovat aluksi käsien symmetrinen aktiovapina tai pään vapina. Näitä voi esiintyä joko yhdessä tai erikseen (2). Kaikilla essentiaalista vapinaa sairastavilla on käsivapinaa. Tämä voi vaikeuttaa päivittäisiä toimintoja kuten syömistä ja juomista. Kirjoittaminen voi olla hankalaa ja se näkyy käsialassa. Pään vapina on horisontaalista, vertikaalista tai molempia. Osalla essentiaalista vapinaa sairastavista on havaittu myös lievää kävelyn koordinaation häiriöitä eli ataksiaa. (2, 7)

Essentiaalista vapinaa sairastavilla on todettu tutkimuksissa verokkiryhmään nähden enemmän työmuistin-, verbaalisen sujuvuuden- sekä mielialan ongelmia. Myös sosiaalisia ongelmia voi ilmetä silloin, jos essentiaalista vapinaa sairastava alkaa välttämään oireidensa takia sosiaalisia tilanteita. Hän voi alkaa käyttämään oireettomampaa kättä toimissa tai jopa jättää tarkkuutta vaativat toimet kokonaan tekemättä. Tauti voi edetessään aiheuttaa vaikean toiminnallisen haitan. Taudin eteneminen on kuitenkin hidasta (2, 7).

Parkinsonin tauti

Parkinsonin tauti on etenevä neurologinen liikehäiriösairaus, joka voi aiheuttaa liikehäiriöiden lisäksi myös kognitiivisia ja neuropsykiatrisia oireita. Parkinsonin taudin motoriset pääoireet ovat lepovapina, liikkeiden hidastuminen eli hypokinesia ja lihasjäykkyys eli rigiditeetti. Lepovapinaa esiintyy erityisesti yläraajoissa, joka lievittyy liikkeessä. Vapinaa voi esiintyä myös sormissa, jolloin puhutaan ns. pillerinpörytysvapinasta. Liikkeiden hidastuminen näkyy erityisesti liikkeitä aloittaessa. Esimerkiksi kävelyn aloittaminen on hidasta ja jähmeää, askeleet lyhyitä ja töpöttäviä sekä käsien myötäliikkeet vähenevät. (3, 4). Lihasjäykkyys näkyy eniten vartalolla, jolloin asento painuu etukumaraksi ja voi aiheuttaa kipuja esimerkiksi niskan ja selän alueella. Puhe voi muuttua hiljaiseksi ja monotoniseksi. Kognitiivista heikentymistä voi esiintyä jo taudin varhaisessa vaiheessa lievissä määrin. Loppuvaiheessa oireet ovat voimistuneet Parkinsonin taudin muistisairaudeksi. (5.) Tyypillisimpiä kognitiivisia oireita Parkinsonin taudissa ovat toiminnanohjauksen häiriöt sekä muistivaikeudet. Muistivaikeudet näkyvät mieleen palautuksen viivästyksenä. Pitkäaikaisseurannoissa on huomattu, että 80 % Parkinsonin tautia sairastavista esiintyy dementiaa. (3) Parkinsonin taudissa ilmeneviä neuropsykiatrisia oireita ovat masennus, ahdistus, apatia, psykoottiset oireet ja käytöshäiriöt kuten ärtyneisyys, motorinen levottomuus ja aggressiivisuus. (3.)



Dystonia

Dystonia on liikehäiriösairaus, jonka oireita ovat lisääntyneen lihasten aktiivisuuden aiheuttamat tahdosta riippumattomat, vääntävät tai nykivät liikkeet ja pysyvät virheasennot, joihin voi liittyä voimakastakin kipua. Sairaus alkaa ilman tunnettua syytä, mutta se voi kehittyä myös keskushermostovaurion seurauksena. (6.) Dystoniaa on havaittu myös Parkinsonin- ja Huntingtonin tautien yhteydessä (2).

Dystonian muotoja ovat servikaalinen dystonia, joka ilmenee niskan ja kaulan alueella. Tavallisimmin pää kääntyy ja kiertyy sivulle ja taakse. Liike voi olla kloonista eli nykivää tai toonista eli pitkäkestoista. Oireet voimistuvat muun liikkeen aikana mutta esimerkiksi kevyellä kosketuksella leukaan voidaan saada pää pysymään suorassa. Luomikouristuksessa silmäluomet menevät tahattomasti kiinni useiksi sekunneiksi tai silmiä räpytellään voimakkaasti. Ormandibulaarisessa dystoniassa suu avautuu tai sulkeutuu tahattomasti. Spasmodisessa dystoniassa äänihuulet puristuvat yhteen niin, että ääni katkeilee tai puhuminen on jopa mahdotonta. Dystonian muodoiksi luokitellaan myös käden ja jalan dystoniat. Käden dystoniaa esiintyy toiminnan yhteydessä esimerkiksi kirjoittajan kramppina. Kirjoittaessa käsi jäykistyy ja kirjoittaminen muuttuu hankalaksi. Muissa toiminnoissa käsi toimii yleensä normaalisti. Jalassa dystonia näkyy tavallisimmin jalkaterän kääntymisenä sisäänpäin (2, 6).



3. Digitaalisten laitteiden käytön haasteita liikehäiriösairailta

Liikehäiriösairauksien fyysiset, kognitiiviset ja neuropsykiatriset oireet vaikuttavat digitaalisten laitteiden käyttöön oireiden vaikeusasteen mukaan. Liikehäiriöitä sairastavista iso osa on myös ikäihmisiä, joiden digitaalisten laitteiden ja palveluiden käyttö on vähäisempää kuin nuoremmilla ja osaaminen sitä kautta heikompaa. Haasteet voidaan jakaa fyysisten ja kognitiivisten oireiden tuomiin haasteisiin ja digitaalisen osaamisen heikkoon tasoon.

Fyysisten oireiden aiheuttamia haasteita

- Vapina, koordinaatio ja liikkeiden hitaus.
 - Painalluksen kohdistaminen esim. ohjelmien sulkeminen pienestä rastista
 - Kaksoisnapautuksen tekeminen
 - Painallus jää pohjaan hiirellä tai näppäimistöllä tai molempien hiiren painikkeiden painaminen yhtäaikaan.
 - Hiiren siirtämisen ja sen jälkeisen painalluksen tekemisen haasteet
 - Kosketusnäytön käyttäminen
 - Älypuhelimien pitäminen kädessä
- Työskentelyasennon haasteet
- Näön ja kuulon haasteet
- Äänen käytön haasteet



Kognitiivisten oireiden aiheuttamia haasteita

- Oppimisen vaikeudet
- Keskittyminen
 - Samaan asiaan paneutuminen pitkäksi aikaa
- Muisti
 - Mieleen palauttaminen
 - Muistisairaudet, joita esiintyy myös liikehäiriösairauksien yhteydessä ovat kognitiivisen toimintakyvyn vakavia ongelmia.

Digitaalinen osaaminen

- Digitaalinen osaaminen koostuu taidoista käyttää digitaalisia teknologioita, taitoja käyttää niitä osana työntekoa, arkea ja opiskelua, kykyä arvioida kriittisesti digitaalisia teknologioita ja motivaatiota osallistua digitaaliseen kulttuuriin. (8.)
- Kognitiiviset toiminnot ovat yhteydessä digitaalisen osaamisen eri osa-alueisiin. Carreteron ym. (9) mukaan digitaalinen osaaminen perustasolla opastajan kanssa vaatii muistia ja kykyä oppia. Itsenäinen digilaitteiden käyttö vaatii muistin lisäksi myös ymmärrystä.
- Iän on todettu olevan vaikuttava tekijä sähköisten terveyspalveluiden käytön vähenemisessä 60-vuotiaasta ylöspäin, mutta hyvä digitaalinen osaaminen hillitsi vähenemistä (10). Varsinkin ikäihmisten digiopastuksessa tulisi huomioida digiosaamisen ja medialukutaidon eri ulottuvuudet kuten informaation kriittinen arviointi ja digitaalinen viestintä sisällöntuottajana. (11.)
- Digiopastustoiminnassa myös annetaan ajankohtaista tietoa digitaalisista laitteista. Laitteiden ikä ja kunto on laitteiden käyttöön vaikuttavia tekijöitä. Laitteiden käyttöjärjestelmät voivat vaihdella merkin ja iän mukaan.

4. Käyttäjäpersoonat

Tässä luvussa esitellään neljä kuvitteellista henkilöä, Tapani, Hellevi, Arja ja Risto, jotka tulevat hakemaan apua digiopastusryhmästä.

Tapani "Tapsa"



Tapani on 75-vuotias Parkinsonin tautia sairastava eläkeläinen. Hän on saanut Parkinsondiagnoosin vasta hiljattain ja sehän ei ole Tapanin vauhtia hidastanut. Hän on aktiivisesti mukana järjestötoiminnassa ja innokas oppimaan uutta. Viikkoon mahtuu monenlaista toimintaa erilaisissa kerhoissa.

Tapani on kuitenkin törmännyt sellaiseen ongelmaan, että kaikki toiminta tulee menemään älylaitteille. Esimerkiksi nykyään toimintaan ilmoittautuminen on tehty sähköiseksi. Tapani kokee olevansa epävarma laitteiden käytössä ja pelkää saavansa laitteisiin viiruksia.

Tietotekniset taidot:

Omistaa älypuhelimien, jolla soittaa ja lähettää viestejä Whatsapp:ssa. Omalla tietokoneella käyttää sähköpostia. Muuta ei uskalla tietokoneella tehdä.

Haasteet:

Ei tiedä, mitä älylaitteilla on turvallista tehdä. Ei myös kuullut, että mitä nettiin laitat, niin sinne se jää. Liikkeiden hitaus on aiheuttanut kaksoispainallusten tekemisen haasteelliseksi. Puhelimen muisti on täynnä, joka myös hankaloittaa puhelimen käyttöä. Hän ei oikein edes tiedä, mitä älylaitteilla on mahdollista tehdä.

Tavoitteet:

Oppia, että mitä älylaitteilla on turvallista tehdä ja mikä on ylipäätään mahdollista sekä säätämään laitteen asetuksia.

Hellevi



Hellevi on 82-vuotias essentiaalista vapinaa sairastava nainen. Vapinan kanssa hän on elänyt jo nuoruudesta lähtien, joten hän on oppinut elämään sen kanssa. Vapina on välillä poissa ja välillä häiritsevää. Digitaaliset laitteet eivät ole kovin tuttuja.

Hellevi oli saanut syntymäpäivälahjaksi tabletin lapsiltaan ja nyt haluaisi kovasti oppia käyttämään sitä. Lapsien toiveena olisi, että Hellevi ottaisi myös hänellä olevan älypuhelimien käyttöön Doro-puhelimen tilalle. Uskallusta kokeilemiseen ei kuitenkaan vielä ole ollut, sillä Hellevi pelkää, että vapinan takia täppää jotain väärää kohtaa ja kallis laite menee rikki.

Tietotekniset taidot:

Hellevi on elämänsä aikana käyttänyt hyvin vähän tietoteknisiä laitteita. Doro-puhelin on palvellut vuosia, jolla soittaa ja käyttää kaiutintoimintoa. Lapset hoitavat tarvittavat sähköiset asiat.

Haasteet:

Vapinan takia Hellevi on päättänyt olla koskematta digitaalisiin laitteisiin sen enempää, joten tietoteknisten laitteiden käyttö ei ole ominaista. Lasten painostuksesta hän on kuitenkin vähän alkanut harjoittelemaan tabletin käyttöä.

Tavoitteet:

Oppia käyttämään tablettia, niin että sillä voisi lukea lehtiä. Salaisena toiveena oppia käyttämään älypuhelimia ja varsinkin ottaa kuvia kauniista kukkasista, niinkuin naapurin Eila tekee.

Risto ja Arja



Risto 72-v ja Arja 68-v ovat naimisissa oleva pariskunta. Risto sairastaa Parkinsonin tautia ja Arja on hänen omaishoitajansa. Riston sairaus on edennyt Parkinsonin taudin muistisairaudeksi ja hän tarvitsee apua kaikissa päivittäisissä toiminnoissa.

Arja käyttää digitaalisia laitteita Riston puolesta. Arja on huomannut, että palvelut kehittyvät kuitenkin koko ajan eikä hän oikein tahdo pysyä kehityksen mukana. Hän on myös kiinnostunut digitaalisten laitteiden tuomista mahdollisuuksista, joita myös Risto voisi ohjatusti käyttää.

Tietotekniset taidot:

Arja käyttää älypuhelimien perustoimintoja sujuvasti. Tietokoneella hoitaa laskujen maksamisen ja pitää yhteyttä ystäviin Facebookin avulla.

Haasteet:

On huomannut jäävänsä jälkeen digitaalisten laitteiden ja palveluiden kanssa kaiken kehittyessä kovaa vauhtia. Esimerkiksi erilaiset terveyspalvelut vaativat videoyhteyspalveluiden käyttöä ja niiden turvallisuus mietittävää.

Tavoitteet:

Saada ajantasaista tietoa digitaalisista laitteista ja palveluista. Haluaisi myös saada käytännön vinkkejä kuinka osallistaa Ristoa laitteiden käyttöön.

5. Digitaalisten laitteiden käyttöä helpottavia ratkaisuja ja menetelmiä

Laitteiden käytön helpottaminen lähtee aina yksilöllisten tarpeiden näkökulmasta. Käyttöä helpottavia menetelmiä ja ratkaisuja löytyy ympäristöstä muokkaamalla, laitteiden asetuksia säätämällä ja aputoiminnoilla sekä lisävarusteilla ja apuvälineillä. Pienilläkin muokkauksilla ja toimilla voidaan saada aikaan laitteiden käytön helpottumista. Tässä listattuna muutamia hyväksi koettuja ratkaisuja laitteiden käyttöön liikehäiriöitä omaavilla henkilöillä.

Ympäristön muokkaus

Kiinnitä huomiota työpisteellä seuraaviin asioihin:

- Tukeva pöytä, sopivilla mittasuhteilla
- Tukeva tavallinen tuoli pyörällisen työtuolin sijaan saattaa helpottaa pöydän ääressä istumista, käsinojista tuolissa voi olla apua
- Hyvä valaistus ja heijastusten minimointi
- Näytön korkeuden ja kulman säätö

Laitteiden asetusten säätö ja aputoiminnot

- **Hiiri/näppäimistö**
 - Hiiren kohdistimen säätö: isommaksi, värin vaihto, nopeuden säätäminen, kaksoisnapautuksen poisto
 - Näppäimistön asetus, jossa näppäintä pitkään painettaessa, tuottaa se vain yhden merkin. Huomioitava kuitenkin, että backspace-näppäin toimii silloin myös samalla tavalla, joten tekstin poistaminen on hitaampaa
- Näytön kirkkauden säätö, värin vaihto.
- **Aputoiminnot** ovat käyttöjärjestelmäkohtaisia apuohjelmia tai asetuksia, jotka mahdollistavat muun muassa toimintojen tekemisen vaihtoehtoisesti. Toimintoja kannattaa lähteä kokeilemaan. Näin selviää, onko jostakin aputoiminnosta käyttäjälle hyötyä.
- Esimerkkejä aputoiminnoista ovat:
 - Pikakuvakkeiden laittaminen työpöydälle
 - Ruudun luku
 - Ruudun suurentaminen
 - Sanelukirjoitus
- Eri internet-selaimilla on omia käyttöä helpottavia sovelluksia ja laajennuksia ladattavissa
- Tietoa aputoiminnoista saa yleensä oman laitteen asetuksista tai etsimällä tietoa internetistä oman käyttöjärjestelmän nimellä. Myös laitteen ikä vaikuttaa siihen, mitä aputoimintoja on saatavilla. Tiedonhakuun kannattaa pyytää apua.

Laitteiden lisävarusteet ja apuvälineet

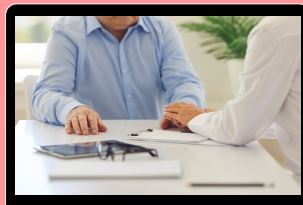
- Näyttöjä, hiiriä ja näppäimistöjä on erilaisia ja erilaisilla ominaisuuksilla varusteltuja
- Hiirimatot
- Älypuhelimien liukkautta voi vähentää suojakuorilla
- Kosketuskynät
- Erilaiset telineet tableteille ja älypuhelimille, jolloin laitetta ei tarvitse kannatella kädessä eikä sen tarvitse maata pöytää vasten, jolloin laitteen käytön ergonomia ei ole optimaalinen.



Jos kuitenkin herää ajatus, että olisiko tilannetta ja apuvälinetarvetta arvioitava ammattilaisen toimesta, kannattaa ottaa yhteyttä asiakkaan sairautta hoitavaan tahoon. Lääkärin läheteellä on mahdollisuus päästä erikoissairaanhoidon tietoteknisten apuvälineiden asiantuntijan ohjaukseen. Tällöin asiantuntija tekee arvion tietoteknisten apuvälineiden tarpeesta sekä antaa ohjausta digilaitteiden käyttöä helpottavista ratkaisuista. Apuvälinekeskuksesta annetaan asiakkaalle ohjausta apuvälineiden - ja/tai ohjelmien käyttöön. Ohjaus ei sisällä tietokoneen tavanomaisen käytön ohjaamista. Apuvälinepalvelut ovat maksuttomia.

6. Oppiminen ja motivaatio

- Uusien taitojen harjoittelu ja kokeileminen on keskeisessä roolissa oppimisen kannalta. Liikehäiriö sairailta kognitiivisten oireiden tuomat haasteet voivat vaikuttaa oppimiseen ja uuden tiedon sisäistämiseen. Henkilön toimintakyky huomioiden on kannattavaa miettiä, onko digiopastuksesta ja ohjauksesta enemmän hyötyä yksilöohjauksessa vai ryhmäohjauksessa?
- Digitaalisen osaamisen puutteen vuoksi digiopastusta hakevat ihmiset saattavat olla arkoja käyttämään ja kokeilemaan digitaalisten laitteiden käyttöä.
 - Opastustoiminnassa digitaalisia laitteita pääsee kokeilemaan turvallisesti. Näin myös rohkeus kokeilemiseen kasvaa.
- Digiopastuksessa opastettavat pystyvät kartuttamaan tietoja ja osaamista digitaalisten laitteiden käytöstä ja mahdollisuuksista sekä pääsevät kokeilemaan niitä ohjauksessa. Tällöin oman digitaalisen osaamisen ja osallisuuden mahdollisuudet ottaa osaksi päivittäistä elämää lisäänty.



- **Yksilöohjauksessa** pystytään etenemään joustavasti ja huomioimaan yksilöllisesti opastettavan taitotaso sekä hänen haasteisiin ja ongelmiinsa digilaitteiden kanssa pystytään reagoimaan nopeastikin.
- **Ryhmäohjauksessa** on tärkeää huomioida se, että opastaja ei pysty olemaan jokaisen opastettavan vieressä koko aikaa, joten ryhmäohjaus vaatii opastettavalta hieman itsenäistä kykyä harjoitteluun. Ryhmäohjauksessa myös yhteistoiminnallinen oppiminen on koettu hyödylliseksi ja tärkeäksi.
 - Digiopastusryhmässä digiopastukseen kannattaa tehdä **suunnitelma** sisällöstä jolloin digiopastustoimintaan on helpompi sitoutua ja oppimisesta tulee pitkäjänteisempää.
 - Digiopastukseen tulee myös sisällyttää aikaa digiopastukseen tulevien omia mieltä askarruttavien asioiden läpikäyntiin.

Opastusta hakevan tulee kokea opittava asia tärkeäksi. Näin motivaatio taidon opetteluun on kestävämpää. On siis tärkeää huomioida opastusta hakevan yksilölliset tarpeet digiopastuksessa

Kannustus ja positiivinen ote ohjauksessa. Luodaan opastettavalle onnistumisen tunteita.

7. Oppimista tukevat keinot

Vertaistuki

Asioita käydään läpi askel kerrallaan pilkkoen osiin.



Toisto ja asioiden kertaus!

Mielikuvat ja muistisäännöt voivat auttaa asioiden mieleen painamista

Ohjaustilanne tulee olla rauhallinen ja kiireetön.

8. Apu ja ohjaus

Apua ja ohjausta tietoteknisten laitteiden käyttöön on saatavilla erilaisten organisaatioiden, kuten järjestöjen, kansalaispistojen, kesäyliopistojen ja valtion- ja kuntien toimijoiden sekä yritysten kautta.

Liikehäiriösairauksien liiton sivuille on koottu kattava paketti tämän hetken digiavun palveluita tarjoavista tahoista, sekä tietoa tietotekniikkaan ja digitaalisuuteen liittyvistä teemoista. Sivuihin pääsee tutustumaan osoitteessa:

<https://www.liikehairio.fi/palvelut/digiapu/>



Lähteet:

1. Pyörälä, E. 2021. Potilaan näkökulmia terveydenhuollon digitaalisiin palveluihin. *Lääkärilehti* 46, 2713–2716.
2. Kaakkola, S & Marttila R. 2015. Liikehäiriöiden eri muotoja. Teoksessa Soinila, S & Kaste, M. (toim.) *Neurologia*. Kustannus Oy Duodecim.
3. Ellfolk, U, Karrasch, M & Martikainen, K. 2020. Parkinsonin tauti. Teoksessa Jehkonen, M, Saunamäki, T & Hokkanen, L. (toim.) *Kliininen neuropsykologia*. Kustannus Oy Duodecim.
4. Atula, S. 2018. Parkinsonin tauti. Teoksessa *Lääkärikirja Duodecim*. Kustannus Oy Duodecim. Www-dokumentti. Päivitetty 5.11.2018 Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00055/parkinsonin-tauti?q=parkinsonin%20tauti> [viitattu: 21.9.2022].
5. Jaakkola, E, Kaasinen, V. & Joutsa, J. 2020. Parkinsonin taudin ei-motoristen oireiden hoito. *Duodecim* 136, 367–73.
6. Honkanen, E, Korpela, J, Kaakkola, S & Joutsa, J. 2020. Dystonian patofysiologia ja hoito. *Duodecim* 136, 1805–11.
7. Kärppä, M & Lyytinen, J. 2014. Essentiaalinen vapina. *Lääkärilehti* 9.5.2014, 19, 1389–1394.
8. Ilomäki, L, Kantosalo, A. & Lakkala, M. 2011. What is digital competence? European Schoolnet. In *Linked portal* 2011, 1–12. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154423/Ilom_ki_etal_2011_What_is_digital_competence.pdf?sequence=1 [viitattu: 21.9.2022].
9. Carretero, S, Vuorikari, R & Punie, Y. 2017. DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens With eight proficiency levels and examples of use. European Union 2017. Www-julkaisu. Saatavissa: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281> [viitattu: 21.9.2022].
10. Heponiemi, T, Kaihlanen, A-M, Kouvonen, A, Leemann, L, Taipale & S. Gluschkoff, K. 2022. The role of age and digital competence on the use of online health and social care services: A cross-sectional population-based survey. *Digital Health* 8, 1-11.
11. Rasi, P. & Taipale, S. 2020. Tuki, ohjaus ja koulutus- ikääntyneet digitalisoituvassa mediayhteiskunnassa. *Gerontologia* 34, 328–332

Mä oon ihan digi!

