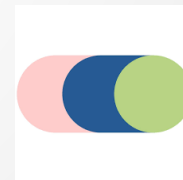


TARKKAAVUUS JA LIALLINEN ÄLYPUHELIMEN KÄYTTÖ

PSYKOLOGITONI HARTIKAINEN
KESKI-SUOMEN HYVINVOINTIALUE HYVAKS



ESITYKSEN SISÄLTÖ

- Tietoa ADT:sta ja ADHD:sta lyhyesti
- Tutkimustietoa digilaitteiden ja digitaalisen median haitallisesta käytöstä ja sen vaikutuksista
- Keskittynyt tekeminen ja sen hyödyt
- Keskittymiskykyä voi elvyttää
- Lyhyesti nuoruusiän haavoittuvuustekijöistä
- Vanhemman rooli digikasvattajana

ADT VS. ADHD

- ADT = Attention Deficit Trait; Hankinnainen keskittymisvaikeus
 - Tähän voivat johtaa esim. arjen kiireisyys, opiskelun tai työn vaatimukset sekä runsas älylaitteiden käyttö
 - Ei lääketieteellinen diagnoosi vaan tila, johon aivot ajautuneet pitkäkestoisen kuormituksen ja puutteellisen palautumisen takia
 - Oireita ovat poukkoilu asiasta toiseen, levottomuus ja kyvyttömyys pitkäjänteiseen työskentelyyn
 - Ylikuormitetut aivot ovat tottuneet nopeisiin siirtymiin, syventymisestä ja rauhoittumisesta tulee vaikeaa, mistä voi seurata kasvanutta stressiä, ylivirittyneisyyttä, tehtävien kasautumista ja univaikeuksia
 - Yksi tunnuspiirteistä on itsensä jatkuva keskeyttäminen
- Lähde: Mielenterveystalo (Neuropsykiatriset vaikeudet); Mikä on ADT?

ADT VS. ADHD

- ADHD = Attention Deficit and Hyperactivity Disorder; Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö
 - Toimintakykyä heikentävä kehityksellinen häiriö
 - Ydinoireet tarkkaamattomuus, ylivilkkaus/alivilkkaus ja impulsiivisuus
 - Esiintyvyys uusimpien meta-analyysien mukaan 6-18-vuotiailla 3,6-7,2 %
 - Yleisempi pojilla kuin tytöillä, tyttöjen häiriöt jäävät mahdollisesti herkemmin tunnistamatta
 - Neuropsykiatrinen häiriö, jonka oirekuvan kehittymisessä perimän ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutus on merkittävä
 - Aivot, dopaminergiset radat ja sellaiset rakenteelliset ja toiminnalliset verkostot, jotka osallistuvat tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen toimintoihin ryhmätasolla erilaisia ADHD-diagnoosin saaneilla verrokkiryhmään
- Huom. Vaikka oireet ovat hyvin samankaltaiset ADT:ssa, niin sitä harvemmin voidaan todeta pienillä lapsilla yhtä luotettavasti
- Lähde: Käypähoito, ADHD (Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö)

JATKUVA, HAITALLINEN JA ONGELMALLINEN ÄLYPUHELIMEN KÄYTTÖ (ÄLYPUHELINRIIPPUUUS)

- Verrattavissa mihin tahansa riippuvuuteen
 - Aivotasolla, tapariippuvuus
- Nopeat, jatkuvat palkinnot ja dopamiiniryöpyt
 - Multitaskaus
 - Nopeasti vaihtuvat ärsykkeet => Aina uusi palkinto
- Sosiaalinen sitovuus
- Vaihtelevia tuloksia, mutta keskimäärin päivittäinen noin 3 tunnista ylöspäin vietetty aika haitallista
 - Keskittymiskyvylle, luovuudelle ja sitä kautta ongelmanratkaisukyvyllä, mielenterveysongelmille, nukkumiselle, fyysiselle aktiivisuudelle



TUTKIMUSTIETOA LIALLISEN ÄLYPUHELIMEN KÄYTÖSTÄ JA SEN HAITTAVAIKUTUKSISTA

- Liiallinen älypuhelimien käyttö näyttäisi vaikuttavan heikentävästi tarkkaavuuden eri osa-alueisiin
 - Selektiivinen tarkkaavuus, jaettu tarkkaavuus, inhibitio, valppaus
 - Sisäinen kokemus hyperaktiivisuudesta ja impulsiivisuudesta lisääntyi
- Tutkimustulokset viittasivat siihen, että liiallisella käytöllä oli yhteys lisääntyneeseen masennusoireiluun, ahdistuneisuuteen, univaikeuksiin, stressiin, tyytymättömyyteen omaan elämään, välttämiskäyttäytymiseen ja yksinäisyyteen
- Lisäksi kognitiivisen suoriutumisen lasku
- Aikaisessa lapsuudessa jatkuva altistuminen digitaaliselle medialle yhteydessä sosiaalisen vuorovaikutuksen vaikeuksille ja jopa viiveelle puheen kehityksessä

TUTKIMUSTIETOA: SOSIAALINEN MEDIA JA TARKKAAVUUDEN HAASTEET

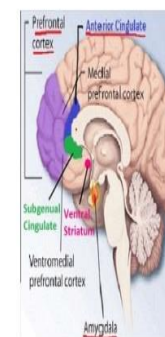
- Sosiaalisen median jatkuvat ilmoitukset vievät huomion käsillä olevasta toiminnosta
 - Voi haitata normatiivista tarkkaavuuden ylläpitämisen ja suuntaamisen ja organisoinnin kehittymistä
- Nopeat palautteet tuottavat nopean palkinnon aivoille
 - Tottuminen tähän voi haitata normatiivista impulssikontrollin ja kärsivällisyyden kehittymistä
- Jatkuva käyttö yhteydessä ADHD-oireiden pahenemiseen pitkäkestoisesti
 - Nopeat ärsykkeet ja niiden nopea vaihtuminen opettavat käyttämään tarkkaavuutta nopeasti ja sitä kautta vaikeuttavat pitää yllä keskittymistä
 - Lisää vaikeutta keskittyä vähemmän kiinnostaviin tehtäviin sisäisen keskittymisen säätelyn häiriintyessä
 - Lisää vaikeutta keskittyä yhteen asiaan kerrallaan, jatkuva ärsykkeiden hakeminen ympäristöstä tai lopulta ruudulta
 - Vaikeutta sietää pitkäjänteisyyttä vaativia tehtäviä ja toimintoja
 - Lisää tarkkaamattomuutta ja impulsiivisuutta, muttei vaikuta lisäävän hyperaktiivisuutta

TUTKIMUSTIETOA: LIIALLINEN ÄLYPUHELIMEN KÄYTTÖ JA AIVOT

- Evoluutio luonut taipumuksen viehättyä uusista, vaihtuvista ärsykkeistä
 - Dopamiiniboosti, mielihyvä
 - Jatkuva ympäristön ärsyketulva ja reagoiminen siihen johtaa aivojen ylikuormitustilaan
 - Hyödyllinen taito historiassa, kun ympäristö ollut muuttumaton ja sitä on täytynyt tarkkailla ja havaita mahdolliset uhat, ruuansaaanti ym.
- Aivojen harmaan aineen massan lasku eri aivoalueilla
 - Orbitofrontaalikorteksi: yhteys adaptiivinen päätöksenteko, inhibitiokyky
 - Aivorunkoon (SCP): yhdistää pikkuaivot keskiaivoihin, liittyy tunne-elämään ja käyttäytymiseen
- Aivojen toiminnallisten rakenteiden muutokset
 - Pienempi aktivaatio prefrontaalikorteksilla ja temporaalialueilla, vaikutus luovuuden vähentymiseen
 - Toimintahäiriöt
 - Neokorteksi: vähentynyt tietoinen päättely ja kielellinen kyvykkyys, kognitiivisen joustavuuden alentuminen
 - Manteliumake: vähentynyt tunne-elämä, alentunut muisti ja ärtyneisyys
 - Cingulate gyrus: masennus, ahdistus ja pakko-oireisuus
 - Parahippokampaalinen gyrus ja hippokampus: muistiongelmat
 - Hyperaktiivinen manteliumake-striataalisysteemi: riippuvuuden kehittymisen todennäköisyys suurempi
 - Orbitofrontaalikorteksi ja nucleus accumbens: välinen yhteys heikentynyt, vetäytymiskäyttäytymistä ja kognitiivisen kontrollin alentuminen

Executive Functions – prefrontal cortex

- Planning
- Organization
- Time management
- Task initiation
- Working memory
- Metacognition
- Self-Control
- Attention
- Perserance
- Flexibility



KYSY ITSELTÄSI 7 KYSYMYSTÄ JA SELVITÄ, MILLAISESSA TERÄSSÄ KESKITTÄMISKYKYSI ON:

- Teetkö usein montaa asiaa yhtä aikaa?
- Oletko kadottanut kykysi rauhoittua?
- Onko nukkumaan rauhoittuminen illalla vaikeaa?
- Huomaatko toistuvasti räplääväsi puhelinta elokuvan katselun tai oppituntien aikana?
- Tuntuuko kirjan lukeminen niin tylsältä, että mieli harhailee jo ennen kuin olet päässyt ensimmäisen sivun loppuun?
- Tulviiko mieleesi jatkuvasti uusia hoitamattomia asioita?
- Huomaatko sählääväsi arjessa, jäävätkö asiat usein kesken tai tuleeeko sinulle jatkuvasti huolimattomuusvirheitä?

Mikäli kyllä-vastauksia tuli useampi, keskittämiskykysi taitaa kaivata elvyttämistä.

Kysymykset pohjautuvat M. Huotilaisen ja M. Moisalan kirjaan *Keskittämiskyvyn elvytysopas (2018)*.

AIVOMME OPPIVAT MITÄ NIILLE OPETETAAN

- Internet ja someaika ovat muuttaneet ympäristöämme täysin
 - Aina löytyy helposti jotakin uutta, ja jatkuva reagoiminen uuteen on alkanut ylikuormittaa aivojamme
 - Aivojen evoluutio ei ole pysynyt perässä
 - Kun tähän yhdistyy vielä liian vähäinen uni ja muutenkin puutteellinen palautuminen, kehittyä aivoissa helposti krooninen ylikierroksilla käymisen tila
- Ne hermoradat aivoissa vahvistuvat, joita käytetään (konsolidaatio)
 - Jos käytetään keskittymiseen vaativia hermoratoja, niin ne vahvistuvat ja keskittymiskyky paranee
 - Jos poukkoillaan jatkuvasti tehtävästä toiseen, oppivat aivot jatkuviin keskeytyksiin ja keskittymiskyky rapautuu
- Huomioita multitaskauksesta, ei kovin tehokas työskentelyn muoto
 - Tutkimusnäyttö osoittaa, että työskentely on todellisuudessa hitaampaa, virhealttiimpaa ja psyykkisesti kuormittavampaa

KESKITTYNEEN TEKEMISEN HYÖDYT VERRATTUNA MULTITASKAUKSEEN

- Vie vähemmän aikaa
- Vähentää virheitä
- Lisää onnellisuutta tai ainakin vähentää ahdistuneisuutta ja stressiä. Ongelmanratkaisu tai tehtävien tekeminen on tunteiden kannalta paljon vähemmän kuormittavaa kuin niiden tekemisen ennakointi.
- Parantaa oppimistuloksia

MILLAISTA KESKITTYNYT TEKEMINEN ON?

- Voi tapahtua lyhyissä puuskissa ja siihen kuuluu intensiteetin vaihtelua
- Luontainen taipumus sekä virittyä kaikenlaiseen uuteen että uppoutua tehtävään
- ADT:ssa asiaan syventymisen ja siinä tarkkaavuuden ylläpitämisen taipumus on päässyt häiriintymään
- Älylaitteet luovat haasteen sille, että niiden avulla pääsee nopeasti pois tylsyydestä virittymällä uuteen sen sijaan, että tylsyyttä vähennettäisiin paneutumalla jo tarjolla olevaan tehtävään
- Moni onkin itse asiassa koukussa välittömien palkkioiden tarjoamaan dopamiiniin

KESKITTYNEEN TYÖSKENTELYN VAATIMUKSET

- Sopivasti uusia ärsykejä optimaalisen vireystilan saavuttamiseksi:
 - Suojaa ylimääräisiltä häiriöiltä sekä sopivasti muutoksia ja virikkeitä
- Huomion kohdentamista ja aktiivista asiaan syventymistä
 - Vaatii asioiden priorisointia: Esim. haluanko oppia vai viihtyä?
 - Ilmenee kykyinä palauttaa tarkkaavuus kerta toisensa jälkeen juuri haluttuun toimintaan.
 - Vahvistuu harjoittelemalla
 - Haastavaa, vaatii voimavaroja ja palautumista. Väsyneenä mahdotonta!

KESKITTYMISKYKYÄ VOI ELVYTTÄÄ JA KEHITTÄÄ

- Asiaan havahtuminen
 - Tiedostaminen ja halu ja motivaatio muuttaa omaa toimintaansa
 - ADT:sta voi kuntoutua muuttamalla omia toimintatapoja
- Huolehdi aivojen ja kehon perushuollosta
 - Riittävä uni
 - Hyvä ja säännöllinen ravinto
 - Sopivasti liikuntaa
 - Päihteet heikentävät merkittävästi keskittymiskykyä

KESKITTYMISKYKYÄ VOI ELVYTTÄÄ JA KEHITTÄÄ

- Vähennä itseltäsi keskeytyksiä
 - Karsi ympäristöstä häiriötekijöitä, jotka vievät helposti huomiotasi (kuten älypuhelin)
 - Kokeile taustääniä ja taustaliikettä: musiikkia, huminaa, piirtelyä, räpeltelyä, liikkumista
 - Vaienna tai sulje puhelin ja tietokoneen ilmoitukset tai yhtä aikaa auki olevat näytöt työskentelyn ajaksi
- Karsi ärsykekuormaa
 - Mieti, montako somekanavaa on tarpeellista seurata
 - Tarvitsetko oikeasti ilmoitukset kaikista päivityksistä
 - Mikä on kohtuullinen määrä pelaamista
 - Vähennä digilaitteilla oloa ennen keskittymistä vaativia tehtäviä
 - Hallitse älylaitetta, älä anna sen hallita sinua!

KESKITTYMISKYKYÄ VOI ELVYTTÄÄ JA KEHITTÄÄ

- Digikuorman ja some-/peliriippuvuuden vähentämiseen tarvitaan usein:
 - Oma, ainakin orastava halu muutokseen
 - Teknisiä rajaussovelluksia kuten aikarajoituksia ja erilaisia ruutuaikasovelluksia
 - Esim. Google family link, Norton, Screen time parental control, jne.
 - Jotain mielekästä tekemistä tilalle, ei pelkkää tyhjiyttä
- Pilko asiat pienempiin osiin
 - Keskity yhteen asiaan kerrallaan
 - Yhtä asiaa ei tarvitse jaksaa tehdä tuntikausia
 - Tauota työskentelyä esim. 15-20 minuutin välein

KESKITTYMISKYKYÄ VOI ELVYTTÄÄ JA KEHITTÄÄ

- Anna itsellesi palautumisen hetkiä arjessa
 - Hitaat toiminnot ja mielen vapaa vaeltelu tylsyydessä ovat aivojen palautumisen ja oppimisen kannalta välttämättömiä
 - Tekevät hyvää myös luovuudelle
 - Käsityöt, tavaroiden järjestely, piirtely, ristikot, palapelin kokoaminen, luonnossa liikkuminen
 - Aivojen palautuminen ei onnistu jatkuvassa ärsyketulvassa
- Tietoista keskittymistä ja rauhoittumista voi myös harjoitella
 - Venyttely, jooga, hengitysharjoitukset, lihasrentoutukset, mindfulness-harjoitukset
 - Tietoinen läsnäolo yhdessä hetkessä kerrallaan harjaannuttaa aivoja uudelleen kohti pitkäjänteisempää keskittymiskykyä

HAAVOITTUVA NUORUUSIKÄ

- Nuoruusiän kehitystehtävät
 - Tärkein oman identiteetin rakentuminen
 - Kuka minä olen, kuka haluan olla, oman paikan löytäminen
 - Aivojen kehityksessä vaihe, jossa esiintyy impulsiivisuutta ja kokeilunhalua
 - Irtaantuminen vanhemmista
 - Syntyy ristiriitoja, koska edelleen suuri tarve rajoille ja vanhemmuudelle, mutta samaan aikaan kova halu toimia jo itsenäisesti ja tehdä itsenäisiä valintoja
 - Auktoritatiivinen vanhemmuus versus autoritäärinen vanhemmuus
- Yhtenä suurena haavoittuvuustekijänä sosiaalisen verkoston laajentuminen
 - Sosiaalinen ja digitaalinen media
 - Luo ahdistusta
 - Joukkoon kuuluminen
 - Raadollisuus
 - Puutteelliset taidot arvioida lähteitä kriittisesti

AIKUISEN ROOLI LAPSEN JA NUOREN DIGITAALISEN MEDIAN KÄYTÖSSÄ

- Kasvattaja, opastaja
 - Tutkimusten mukaan vanhemman rooli digikasvattajana merkittävä
 - Tasapainoisen käytön opettaminen
 - Muun tekemisen keksiminen tilalle
 - Valvominen
 - Yhdessä lapsen kanssa asioiden tekeminen
 - Tarkkaavuus- ja sosiaaliset taidot kehittyvät vuorovaikutuksessa
- Ensin tärkeää kiinnittää huomio omaan digitaalisen median käyttöön
- Tutkimusten mukaan toimii yhtenä tärkeimmistä ennaltaehkäisevistä tekijöistä kehittyville ongelmille kuten tarkkaavusoireille, fyysisen aktiivisuuden vähenemiselle, uniongelmille, negatiivisille käyttäytymismalleille ja mielenterveysongelmille

***But we can save this world if we move time slower/
Every open window, we are giving to a child/
That's how we buy ourselves out of time.***

First in line
By Sonata Arctica



LÄHTEET

- Al-Amri A. et al. (2023). Effects of Smartphone Addiction on Cognitive Function and Physical Activity in Middle-school Children: a Cross-sectional Study. *Frontiers in Psychology*.
- Cho, I.J. et al. (2021). Reduced Volume of a Brainstem Substructure in Adolescents with Problematic Smartphone Use. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*.
- Chun, J.W. et al. (2018). Role of Frontostriatal Connectivity in Adolescents with Excessive Smartphone Use. *Frontiers in Psychiatry*.
- Dayi, L. et al. (2022). Problematic Smartphone Use is Associated with Differences in Static and Dynamic Brain Functional Connectivity in Young Adults. *Frontiers in Neuroscience*.
- Huotilainen, M. & Moisala, M. (2018): Keskittymisen elvytysopas (Tuuma-kustannus)
- Hyo Chul, L. et al. (2015). Smartphone Addiction, Depression/Anxiety, and Self-esteem with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Korean Children. *Journal of Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*.
- Käypähoito, ADHD (Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö)
- Lee, D. et al. (2019). Lateral Orbitofrontal Gray Matter Abnormalities in Subjects with Problematic Smartphone Use. *Journal of Behavioral Addictions*.
- Li, X. et al. (2023). Reduced Brain Activity and Functional Connectivity During Creative Idea Generation in Individuals with Smartphone Addiction. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*.

LÄHTEET

- Liebherr, M. et al. (2020). Smartphones and Addiction, curse or blessing? –A Review on the Effects of Smartphone Usage on Attention, Inhibition, and Working Memory.
- Mielenterveystalo (Neuropsykiatriset vaikeudet); Mikä on ADT?
- Päivänsalo, T-M (2020): Oppimiskoodi (PS-kustannus)
- Ra C.K. et al. (2018). Association of Digital Media Use with Subsequent Symptoms of Attention-deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents. *Jama*.
- Seung-Gon, K. et al. (2019). The Relationship Between Smartphone Addiction and Symptoms of Depression, Anxiety, and Attention-Deficit/Hyperactivity in South Korean Adolescents. *Annals of General Psychiatry*, volume 18.
- Thorell, L.B. et al. (2022). Longitudinal Associations Between Digital Media Use and ADHD Symptoms in Children and Adolescents: a Systematic Literature Review. *European Child & Adolescent Psychiatry*.
- Tormoen, A.J. et al. (2023). A Nationwide Study on Time Spent on Social Media and Self-harm Among Adolescents. *Scientific Reports*.
- Tymofiyeva, O. et al. (2020). Neural Correlates of Smartphone Dependence in Adolescents. *Frontiers in Human Neuroscience*.