

ADHD ja ajoterveys

Yleislääkäripäivät 2019

Markku Sainio
ylilääkäri, neurologian erikoislääkäri ja dosentti

Esittely - sidonnaisuudet ja viitekehys



- Neurologian erikoislääkäri, lääketiet tohtori ja dosentti
- Hermostohaittojen ja -sairauksien asiantuntija Työterveyslaitoksella 23v
 - tehtävä tunnistaa ja estää työperäisiä haittoja
 - tehtävä tunnistaa ja estää kognitiiviseen toimintakykyyn vaikuttavia haittatekijöitä
- Kliinikko, kouluttaja, asiantuntija, tutkija
 - Työperäiset hermostohaitat, Aivot ja työ, kognitiivinen työ- ja toimintakyky, ajoterveyden arviointi, ympäristöherkkyys/toiminnalliset häiriöt ja **ADHD**
 - Koulutuspalkkiot työnantajalle viim. 5v aikana: Algol Pharma, MSD, GSK, Janssen, Shire, Lundbeck

Aikuisen ADHD – diagnoosista hoitoon

- Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, ADHD, on lapsuudessa alkava ja usein aikuisuuteen saakka jatkuva oireyhtymä, joka ilmenee keskittymisen ja toiminnanohjauksen vaikeuksina ja/tai ylivilkkautena sekä impulsiivisena käytöksenä.
- ADHD on aikuisilla ilmeisesti varsin yleinen häiriö (yleisyys noin 3–5 %), jonka diagnoosi perustuu kliiniseen kuvaan ja tyypillisiin, läpi elämän ilmentyneisiin oireisiin.
- Yleisimmät mielenterveyden häiriöt on otettava huomioon sekä erotusdiagnostiikassa että mahdollisina samanaikaishäiriöinä.
- Aikuisten ADHD:n hoidon kulmakivi on laakitys, mutta myös ei-laakkeellisen hoidon ja kuntoutuksen vaihtoehtoista on syytä olla tietoinen.

- Periytyvyys n. 0,8
- Pysyvyys aikuisuuteen 20-70%
- Psykiatrinen komorbiditeetti 70-80%
- Miehet vs. Naiset 1,5:1
- Haittaa työ- ja toimintakykyä - SUURI OSA ADHD-AIKUISISTA ON TYÖELÄMÄSSÄ
- Lääkitysvaste 70%:lla, oirevähennemä 40-60%, joilla usein saavutetaan merkittävä työ- ja toimintakyvyn ja elämänlaadun paraneminen

Keskeinen sanoma (1)

- Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (attention-deficit hyperactivity disorder, ADHD)
 - **toimintakykyä heikentävä kehityksellinen häiriö**
 - **voidaan diagnosoida lapsuudessa, nuoruudessa tai aikuisuudessa.**
- ADHD:n ydinoireet ovat **tarkkaamattomuus, ylivilkkaus ja impulsiivisuus.**
- ADHD:n diagnosointiin tarvitaan tietoa
 - oireiden esiintymisestä ja toimintakyvystä eri tilanteissa
 - henkilön psyykkisestä ja fyysisestä terveydentilasta
 - kehityshistoriasta ja elämäntilanteesta
 - muista oireisiin vaikuttavista tekijöistä.

ADHD Clinical Subtypes

Predominantly inattentive:

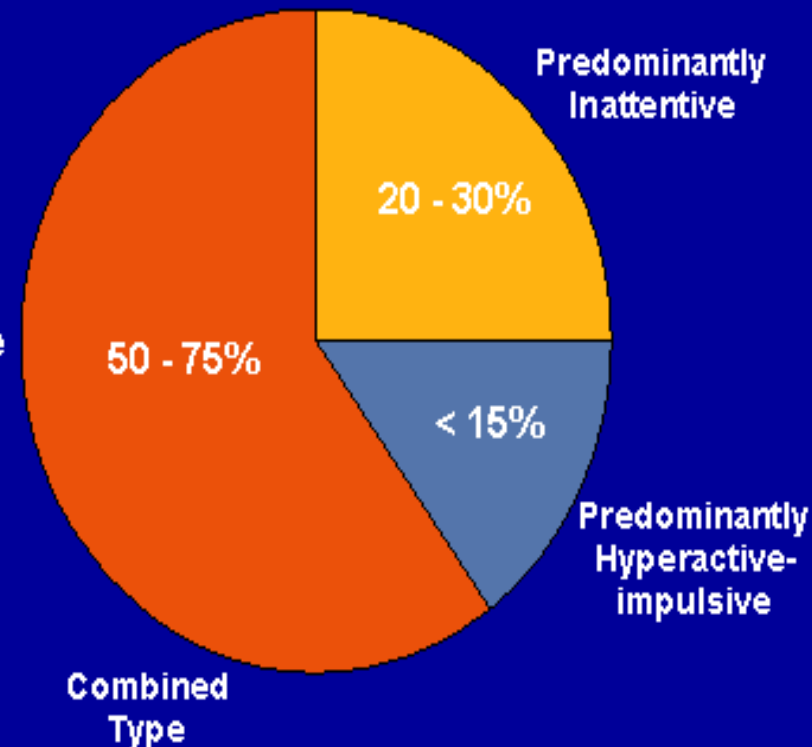
- ♦ Easily distracted
- ♦ Not excessively hyperactive or impulsive in behavior

Predominantly hyperactive-impulsive:

- ♦ Extremely hyperactive and impulsive
- ♦ Not highly inattentive (may have no inattentive signs)
- ♦ Often younger children

Combined type:

- ♦ Most patients
- ♦ All three classical signs of the disorder



Adapted from American Psychiatric Association, DSM-IV TR, 2000.

ARMi SAARI

LL, erikoistuva lääkäri
Työterveyslaitos

MARKKU SAINIO

dosentti, neurologian
erikoislääkäri, ylilääkäri
Työterveyslaitos

SAMI LEPPÄMÄKI

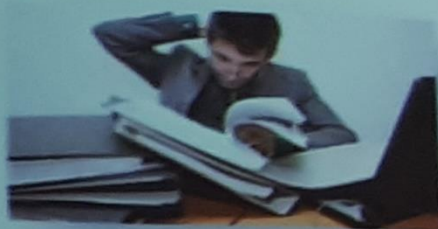
psykiatrian dosentti,
apulaissylielääkäri
HYKS, psykiatrian yksikkö

Aikuisen ADHD:n tunnistaminen ja merkitys

- ADHD on kehityksellinen tarkkaavuuden, toiminnanohjauksen ja impulssikontrollin säätelyn vaikeus, joka usein jatkuu läpi elämän heikentäen työ- ja toimintakykyä.
- ADHD johtaa tavallisesti alisuoriutumiseen opinnoissa ja työelämässä. Tyypillisiä ongelmia ovat heikentynyt työteho, lisääntyneet sairauspoissaolot ja suurentunut työtapaturmariski.
- Työterveyshuolto on keskeisessä asemassa työelämässä olevien potilaiden tunnistamisessa ja tutkimuksiin ohjaamisessa.
- Lääkehoidolla on osoitettu olevan hyvä teho aikuispotilaiden keskeisiin oireisiin sekä työ- ja toimintakykyyn. Hoito on erittäin kustannustehokasta ja voidaan yhdistää psykososiaalsiin hoitomuotoihin.

Suomen Lääkärilehti 38/2016

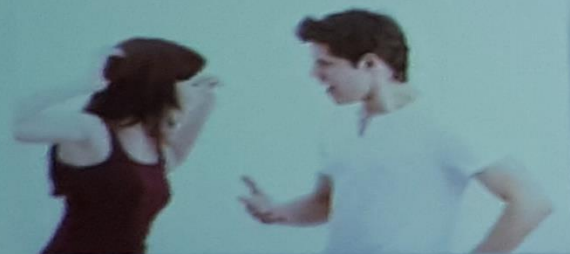
Functional impairment



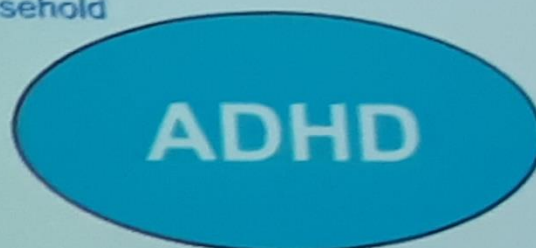
- Higher rates of unemployment
- Achieve fewer academic milestones
- More job changes and job termination
- Lower performance ratings
- reduced productivity
- Lower household incomes



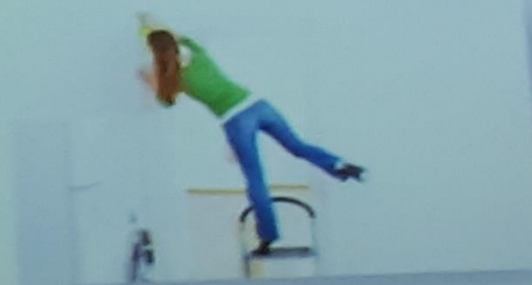
- More impulsive and inattention errors
- More driving anger and aggression
- Increased number of driving without license
- Higher frequency of license suspensions
- Increased risk for driving under the influence of alcohol
- Increased risk for motor vehicle collisions



- Peer rejection and neglect
- More instable partnerships and divorces
- Earlier start of sexual activities
- Early parenthood
- Increased number of (sex) partners
- Increased sexual risky behavior
- Increased rate of sexually transmitted diseases



- Increased risk for arrests, convictions and incarcerations
- Association with reactive violence
- Early start of criminality
- High rates of criminal recidivism



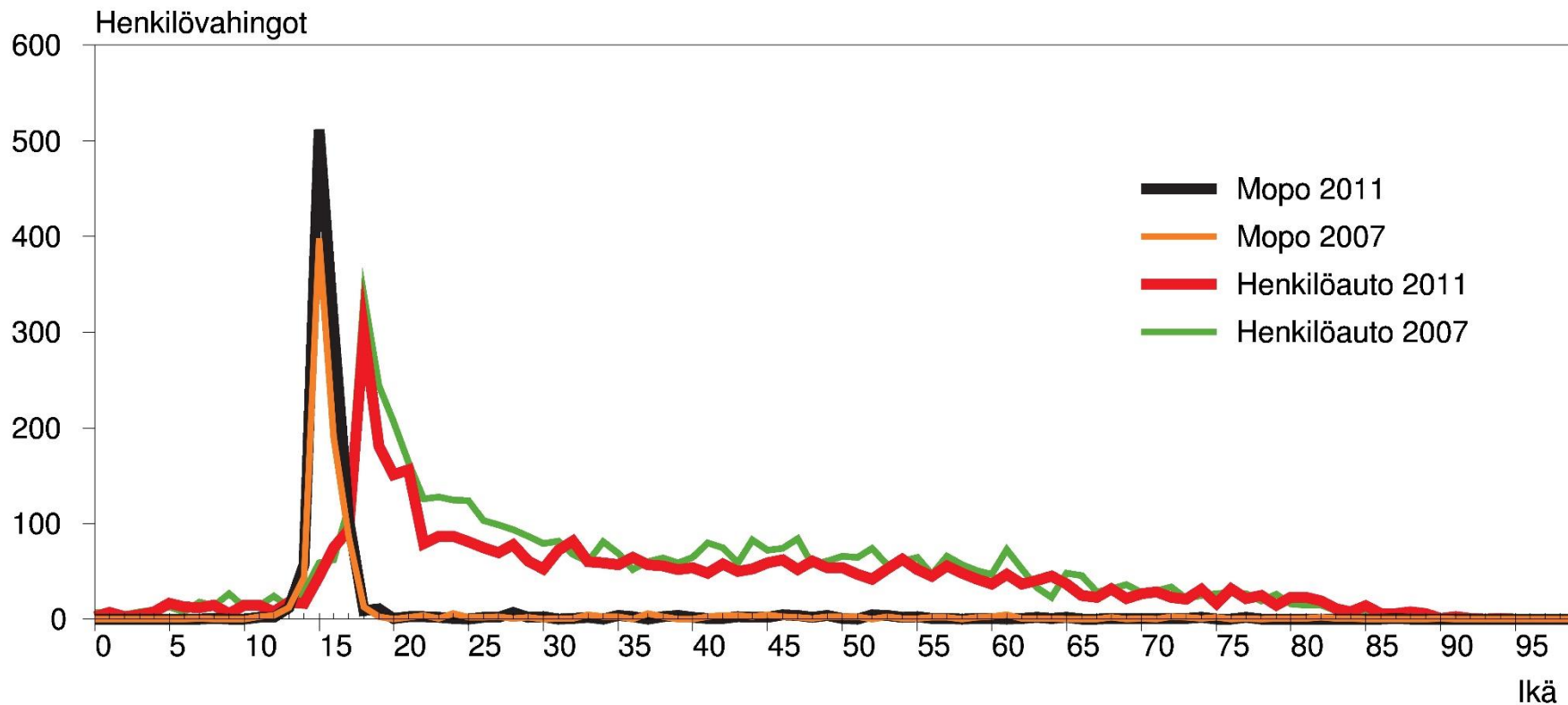
- Strongly associated with severe injuries
- Increased risk for a road traffic crashes
- Association with burns, poisoning and bone fractures
- More traumatic dental injuries

ADHD ja autoilu

Lisätietoa aiheesta, Sami Leppämäki 19.1.2017

- ADHD yhdistyy lisääntyneeseen onnettomuusalttiuteen liikenteessä.
- Lisääntyneisiin liikenne- ja ylinopeusrikkeisiin, ajokortin menetyksiin ja ajamiseen ilman ajokorttia. Lisäksi ADHD-kuljettajat, ovat useammin kolaritilanteissa syyllisiä tapahtuneeseen.
- Suomalaisessa seurantatutkimuksessa lapsuuden ADHD ei yhdistynyt suurempaan liikennenerikkomusten tai -onnettomuuksien määrään, mutta yhdistyi ajokorttitta ajamisen lisäksi rattijuopumuksiin.
- Ilmeisesti merkittävin onnettomuusriskiä lisäävä tekijä on taipumus ajaa ylinopeutta, joka voi liittyä korostuneeseen "vauhdin hurmaan", eli vireystila ja tarkkaavuus paranevat heillä ajonopeuden kasvaessa enemmän kuin ihmisillä keskimäärin.
- ADHD:n lääkehoidolla on pääsääntöisesti myönteinen vaikutus ajosuoritukseen.
- ADHD saattaa vaikuttaa ajokykyisyyden arviointiin erityisesti ammattiajoluovan osalta.
- Hankalissa tapauksissa tarvitaan liikennelääketieteellistä erityisosaamista

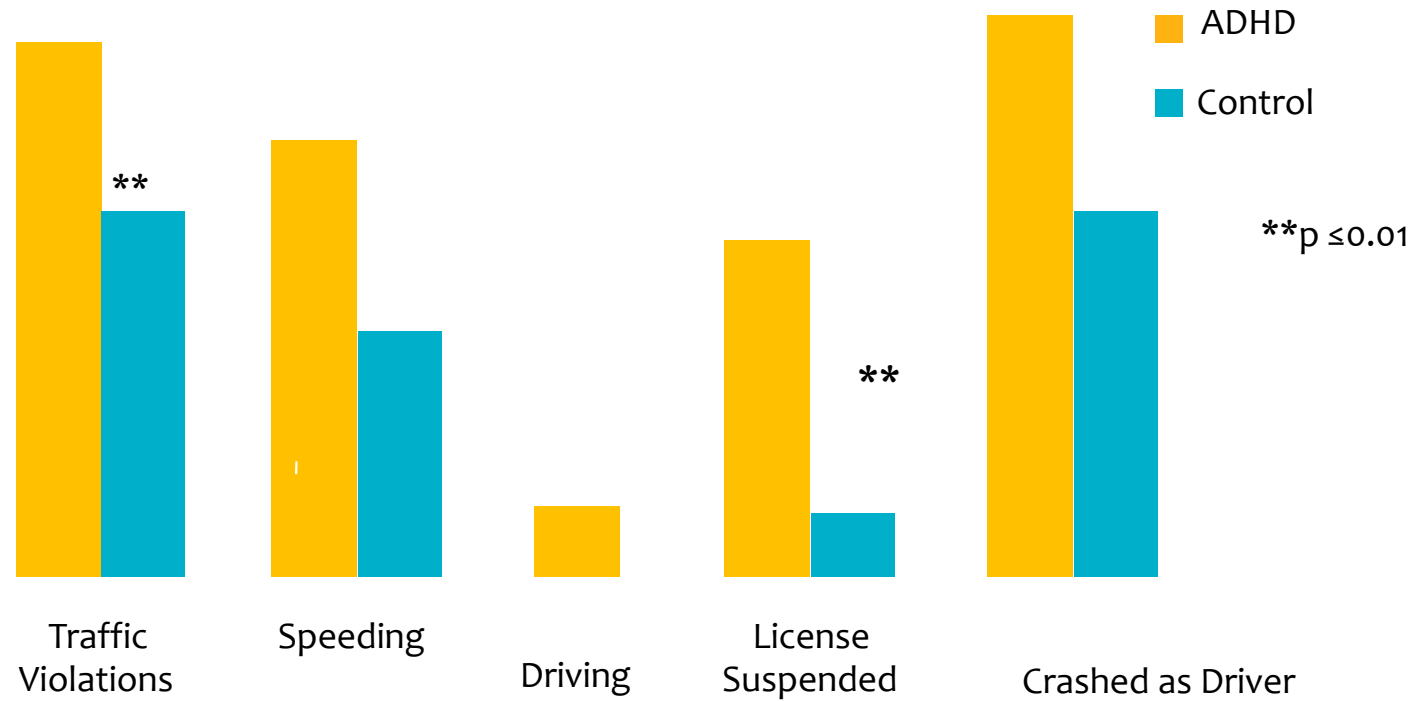
Nuoruus vs vanhuus



14 – 17 v mopoilijoita enemmän
kuin 65 - yhteensä

Increased risk of traffic violations and accidents

Findings from driving records obtained from the state department of motor vehicles



1. Barkley et al. *Pediatrics* 1996;98:1089–95.

Driving Outcome in Adult ADHD

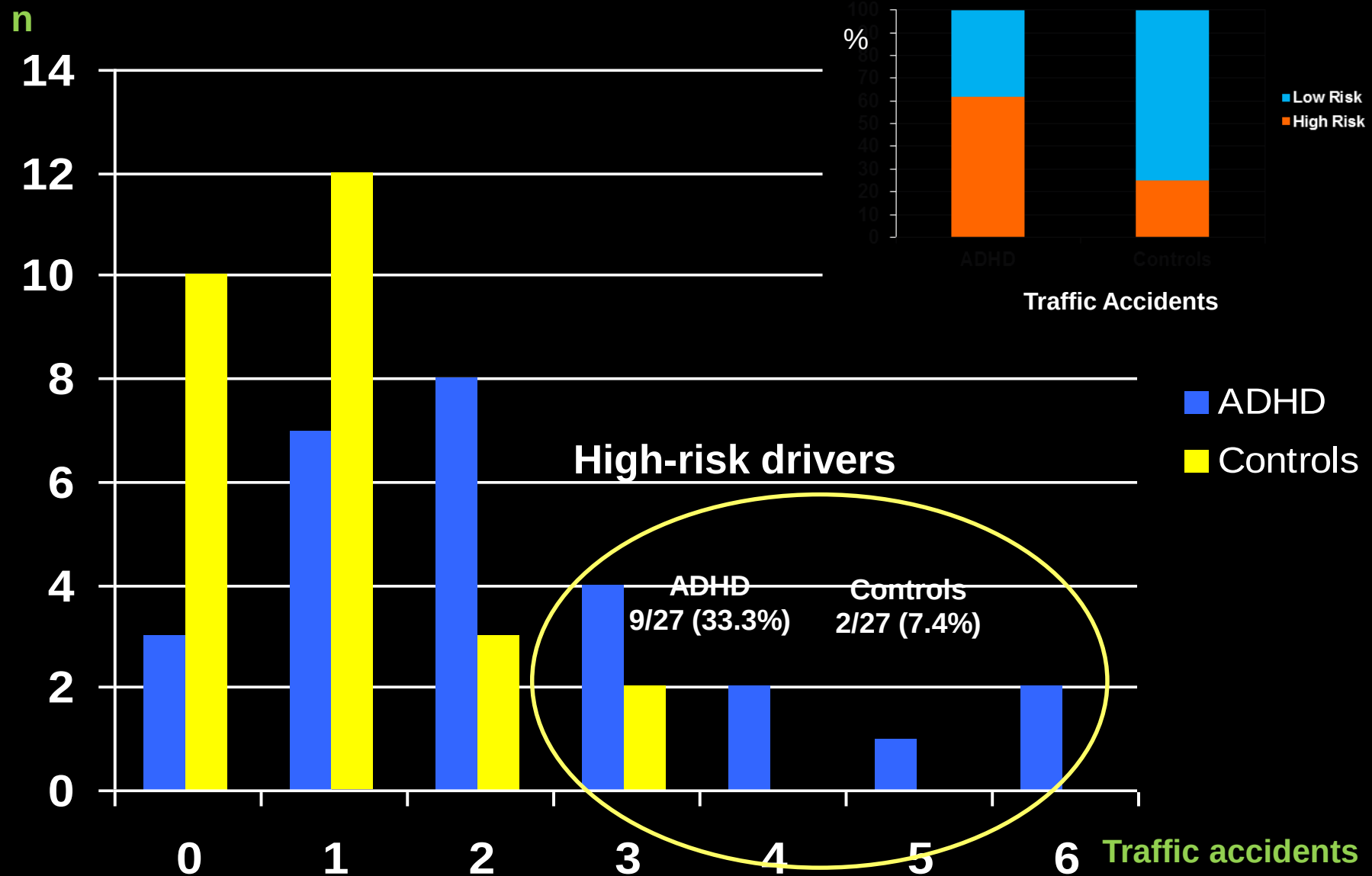
Vehicular crashes

- **Overall relative risk of ADHD for vehicular crashes: ~2**
(Meta-analyses. Jerome, 2006)
- **More “hit-and-and-run” crashes**
- **Crash-characteristics:**
 - **often caused by speeding**
 - particularly on highways
 - particularly at night
 - **related to neuropsychological impairment**

Traffic offenses

- **Repeated traffic citations and offenses**
 - speeding
 - reckless, aggressive driving
 - driving without license
 - driving while intoxicated (alcohol, illegal drugs)
- **Suspension or revocation of driving license: 6**

Frequency of traffic accidents



Traffic and Criminal Behavior of Adults with Attention Deficit–Hyperactivity with a Prospective Follow-Up from Birth to the Age of 40 Years

TAPIO KOISAARI^{1,2}, KATARINA MICHELSSON³, JUHA M. HOLOPAINEN⁴, RISTO MAKSIMAINEN⁵, JUSSI PÄIVÄNSALO⁵, KARI RANTALA⁵, and TIMO TERVO⁴

¹*Finnish Motor Insurers' Centre, Helsinki, Finland*

²*Department of Engineering Design and Production, Aalto University, Aalto, Finland*

³*Pediatrics, Helsinki University, Helsinki, Finland*

⁴*Department of Ophthalmology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland*

⁵*National Traffic Police, Helsinki, Finland*

Objective: The purpose of this study was to investigate whether individuals with attention deficit–hyperactivity disorder (ADHD) followed up to age 40 have a higher mortality, more involvement in criminal behavior, increased traffic accidents, and frequency or registered violations against traffic rules or whether they have been more frequently victims to crimes.

Methods: The ADHD cohort ($N = 122$) born in 1971–1974 was isolated at the age of 9 years from the base cohort of 865 children who had known risk factors at birth and were still alive at the age of 5 years. Ninety-four healthy individuals born during the same years served as control subjects. None of the individuals with ADHD had used psychostimulants before their adolescence. The follow-up data were available from the newborn period until the ages of 5 and 9 years. At the ages of 16 and 30, the data were collected via questionnaire. For this study, the national police registers (last 5 years) were examined for traffic violations, crimes, or being an object of a criminal act when the persons reached the age of 40 years.

Results: Ten men and one woman with ADHD but none of the controls had died by the age of 40. Three died of disease-related incidents, and 8 (13%) died of abnormal causes such as suicide (3), traffic accident (2), substance abuse (2), or violence (1). During the follow-up period, individuals with ADHD had been involved in violent behavior or economic criminality more frequently than the control subjects. They were also more commonly victims of criminal acts. No difference was found in traffic citations between those with ADHD and control subjects (at 35–40 years) when all traffic crimes were considered. A difference was not observed in the frequency of traffic accidents. However, there was a significant difference in drunk driving (at the ages of 30 and 35–40) and the number of persons without a driver's license.

Discussion: Subjects with ADHD showed an elevated risk of being involved in criminality and had a higher risk of dying before the age of 40 years. The early detection of ADHD in childhood and appropriate treatments and family support may decrease criminality and save both money and human distress.

RESEARCH ARTICLE

The Increased Risk of Road Crashes in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Adult Drivers: Driven by Distraction? Results from a Responsibility Case-Control Study

Kamal El Farouki^{1,2*}, Emmanuel Lagarde^{1,2}, Ludivine Orriols^{1,2},
Manuel-Pierre Bouvard³, Benjamin Contrand^{1,2}, Cédric Galéra^{1,2,3}

1. ISPED, Centre INSERM U897-Epidémiologie-Biostatistique, University of Bordeaux, Bordeaux, France, 2. INSERM, Equipe Prévention et prise en charge des traumatismes, ISPED, Centre INSERM U897-Epidémiologie-Biostatistique, Bordeaux, France, 3. Department of Child and Adolescent Psychiatry, Charles Perrens Hospital, University of Bordeaux, Bordeaux, France

OPEN ACCESS

Citation: El Farouki K, Lagarde E, Orriols L, Bouvard M-P, Contrand B, et al. (2014) The Increased Risk of Road Crashes in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Adult Drivers: Driven by Distraction? Results from a

Background and Objective: Both distractions (external and internal) and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) are serious risk factors for traffic crashes and injuries. However, it is still unknown if ADHD (a chronic condition) modifies the effect of distractions (irregular hazards) on traffic crashes. The objective of this study was to assess the effects of distractions and ADHD on traffic crash responsibility.

Methods: A responsibility case-control study was conducted in the adult emergency department of Bordeaux University Hospital, France. Subjects were recruited among drivers injured in a motor vehicle crash between April 2010 and August 2011. Responsibility levels were estimated using a standardized method. Frequencies of exposures were compared between drivers responsible and drivers not responsible for the crash. Independent risk factors were identified using a multivariate logistic regression including test interactions between distractions and ADHD.

Results: A total of 777 subjects were included in the analysis. Factors associated with responsibility were distraction induced by an external event (adjusted OR (aOR) = 1.47; 95% confidence interval (CI) [1.06–2.05]), distraction induced by an internal thought (aOR = 2.38; CI: [1.50–3.77]) and ADHD (aOR = 2.18 CI: [1.22–3.88]). The combined effect of ADHD and external distractions was strongly associated with responsibility for the crash (aOR = 5.79 CI: [2.06–16.32]).

Interaction assessment showed that the attributable proportion due to the interaction among participants with both exposures was 68%.

Discussion: Adults with ADHD are a population at higher risk of being responsible for a road traffic crash when exposed to external distractions. This result reinforces the need to diagnose adult ADHD and to include road safety awareness messages delivered by the physician. Developing advanced driver assistance systems devoted to the management of attention lapses is also increasingly relevant for these drivers.



OPEN ACCESS

Citation: El Farouki K, Lagarde E, Orriols L, Bouvard M-P, Contrand B, et al. (2014) The Increased Risk of Road Crashes in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Adult Drivers: Driven by Distraction? Results from a

Serious Transport Accidents in Adults With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and the Effect of Medication

A Population-Based Study

Zheng Chang, PhD; Paul Lichtenstein, PhD; Brian M. D'Onofrio, PhD; Arvid Sjölander, PhD; Henrik Larsson, PhD

JAMA Psychiatry. 2014;71(3):319-325. doi:10.1001/jamapsychiatry.2013.4174
Published online January 29, 2014.



Study design:
17408 patients with a diagnosis of ADHD observed from 2006 to 2009 for serious transport accidents documented in Swedish national registers.



Downloaded from <http://ebmh.bmj.com/> on March 25, 2017 - Published by group.bmj.com

Causes and risk factors

Medication reduces crash risk among men with ADHD

Flaura Koplin Winston,¹ Daniel Romer²

Evid Based Mental Health 2014 Vol 17 No4

WHAT DOES THIS PAPER ADD?

- ▶ This landmark population-based study is the first to quantify an almost 50% increased risk of serious crash injuries among adults with ADHD.
- ▶ For adult men, injuries were 58% less likely when on-medication compared with when off-medication; for motorcyclists alone, on-medication injuries were 90% less likely.
- ▶ Only 57.5% of men with ADHD had been prescribed ADHD medication. At the end of the study period, only 37.2% were on medication.
- ▶ Among women with ADHD, no evidence of reduction in crashes with medication was found.

Driving performance in adults with ADHD: Results from a randomized, waiting list controlled trial with atomoxetine

E. Sobanski^{a,*}, D. Sabljic^{a,b}, B. Alm^a, R.W. Dittmann^c, P.M. Wehmeier^{d,e}, G. Skopp^b, P. Strohbeck-Kühner^b

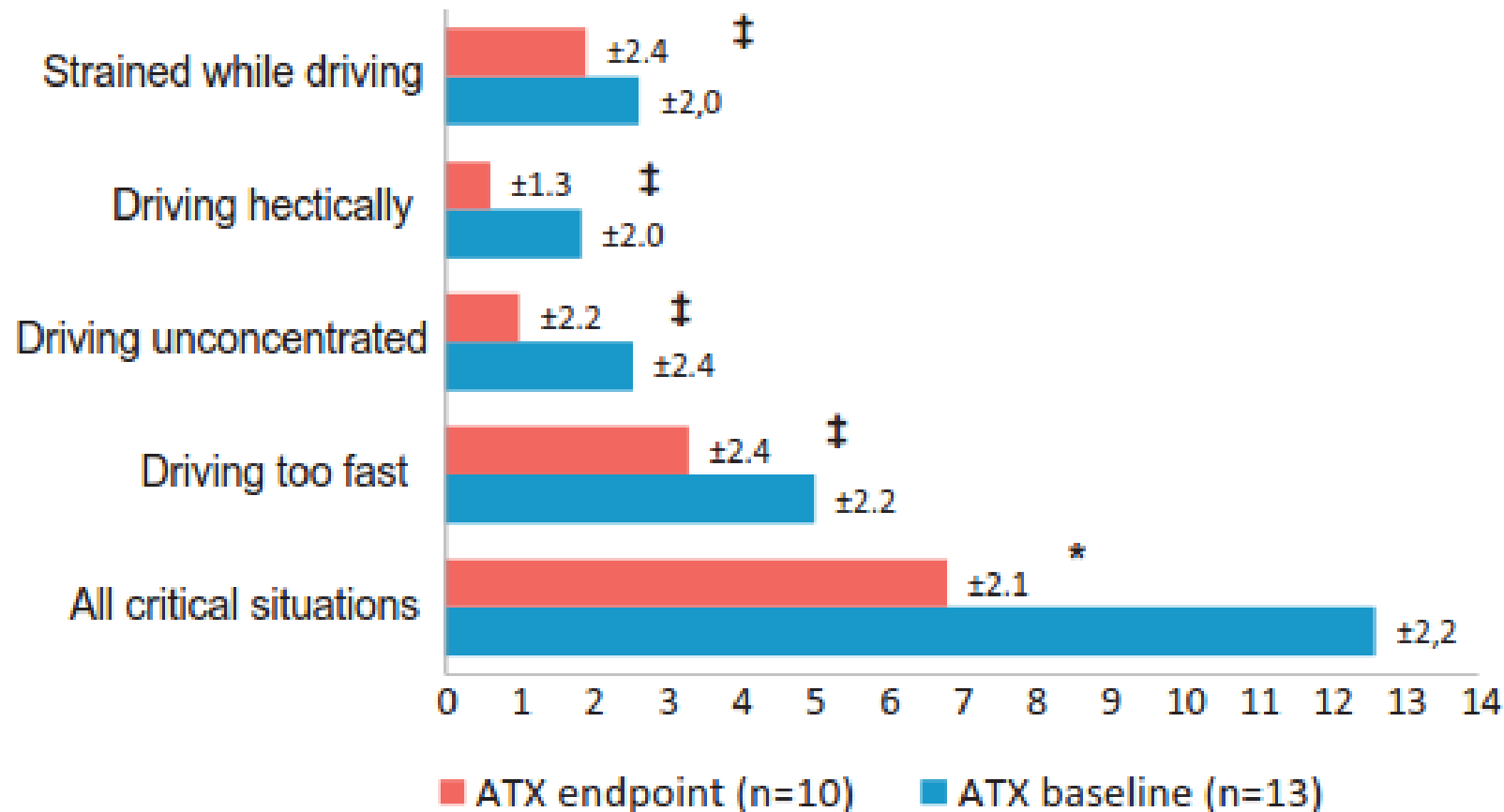


Fig. 1. One-week driving diary in the atomoxetine (ATX) group at baseline and endpoint. Mean number $\pm$ SD of situations, when participants were driving too fast or hectically, felt distracted or strained and of all critical situations while driving. t-tests: ‡ < 0.1 ; * < 0.05 .

Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille 04.11.2019

F90 – F91 Hyperkineettiset ja muut käytöshäiriöt

Näihin häiriöihin liittyy erilaisia oireita, jotka voivat heikentää liikenneturvallisuutta. Hyperkineettiseen häiriöön liittyy usein tapaturma-alttius, piittaamattomuus vaaratilanteissa ja toimiminen hetken mielihohteesta. Käytöshäiriöihin taas voi liittyä epäsosiaalinen, aggressiivinen tai uhmakaskin käytös.

ADHD on monimuotoinen tila mm. siksi, että siihen liittyy yleensä merkittävää monihäiriöisyyttä, esim. päihteiden käyttöä tai mielialahäiriöitä. Pelkkä tarkkaavuuden häiriö haittaa liikenneturvallisuutta vähemmän kuin sellainen ADHD, johon liittyy impulsiivisuutta tai elämyshakuisuutta. Erityisen suuressa riskissä ovat henkilöt, joilla on aiemmin ollut toistuvaa väkivaltaisuutta tai muita käytöshäiriöitä. Aikuistuminen vähentää yleensä oireilua. Yleisesti ottaen ADHD heikentää liikenneturvallisuutta, mutta hoidolla tätä haittaa voidaan vähentää. ADHD:n asianmukainen lääkehoito, ml. stimulantit, saattaa jopa parantaa ajosuoritusta, eikä itsessään ole este ajoluvalle.

- Ajoterveysvaatimukset täyttyvät: oireisto lievä ja/tai hyvin hallinnassa lääkityksellä tai ilman.
- Ajoterveysvaatimukset eivät täyty:
 - osoitettavissa toistuvaa riskikäyttäytymistä tai vaaratilanteita tai sellaisten syntyminen on todennäköistä
 - häiriöön liittyy vaikea-asteinen tarkkaavuuden heikentyminen, voimakas elämyshakuisuus ja/tai impulsiivisuus
 - häiriöön liittyy merkittäviä muita kognitiivisten toimintojen häiriöitä (ks. kohta 4.1).
 - Etenkin ryhmän 2 ajoterveysvaatimusten voidaan katsoa täyttyvän vain silloin, kun häiriö on lieväasteinen ja hyvin hallinnassa.

Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen vaikeudet

- ADHD:n oireista pysyvimpiä **1** Toiminnan aloittaminen saattaa olla ylivoimaisen vaikeaa, etenkin jos kyseessä on jotenkin "tylsempi" tai työläämpi aihe. Alkuun pääseminen ei välttämättä onnistu ilman ulkoista pakkoa.
- Tarkkaavuus vaihtelee huomattavasti. Jos aihe on henkilöä itseä kiinnostava, keskittyminen saattaa olla hyvin intensiivistä, mutta jos aihe ei kiinnosta, lyhyenkin tekstin lukeminen saattaa olla ylivoimaista.
- Kuuntelemisen vaikeus ja hajamielisyys - sovittujen asioiden unohtaminen vaikeuttavat usein sekä arkea että työtä.
- Pitkäjänteisyyden puute saattaa näkyä esimerkiksi lukemattomina kesken jääneinä projekteina.

Ylivilkkaus ja levottomuus

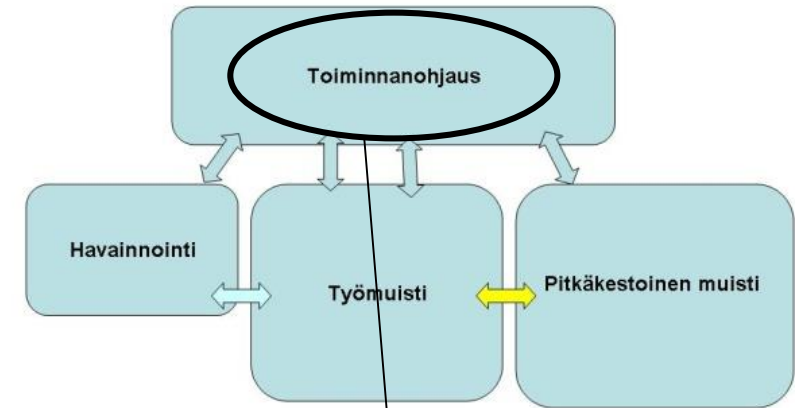
- Ylivilkkaus vähenee iän myötä **1**– erityisesti motorinen levottomuus saattaa aikuiselta puuttua kokonaan, vaikka sitä lapsena olisi ollut paljonkin. Kuitenkin myös aikuisella voi olla selvää motorista ylivilkkausta, vaikka suuremmalla osalla ylivilkkaus on vähäistä tai ei lainkaan ulospäin havaittavissa.
 - Ylivilkkaus voi ilmetä myös sisäisenä levottomuuden tunteena, rauhattomuutena ja taipumuksena välttää tilanteita, joissa on oltava pitkään paikoillaan.

Impulsiivisuus

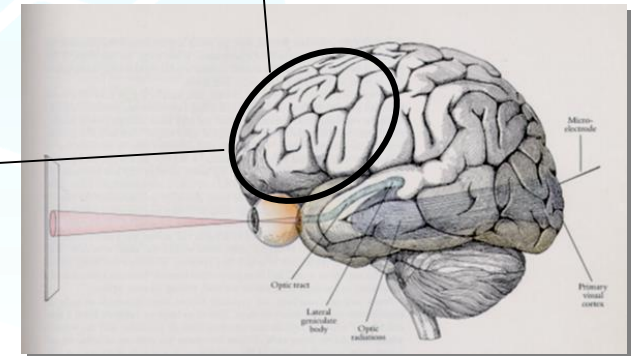
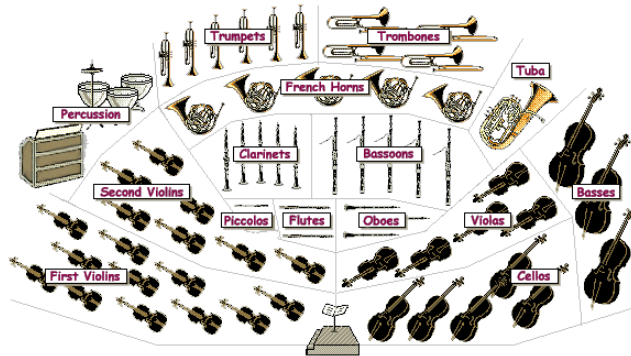
- saattaa aikuisilla aiheuttaa eniten haittaa. Impulsiivisuuden tavallisia ilmenemismuotoja ovat "lyhytpinnaisuus", ärtyisyys ja kärsimättömyys, jotka usein kuormittavat esimerkiksi parisuhdetta tai perhe-elämää.
- voi näkyä myös elämishakuisuutena, riskialttiina käytöksenä ja nopeina päätöksinä isoissakin elämänasioissa (opinnot, työsuhteiden muutokset, ihmissuhteet).
 - Esimerkkinä riskialttiista toiminnasta voidaan pitää liikennekäyttäytymistä ja onnettomuusriskiä – ADHD kasvattaa vakavan liikenneonnettomuuden riskin noin 1,5-kertaiseksi, mutta asianmukainen lääkehoito vähentää riskiä merkittävästi 2.
- Impulsiivisuus vaikeuttaa myös **tunnesäätelyä**, jonka vaikeudet puuttuvat diagnoosikriteereistä 3.

Otsalohkot ohjaavat toimintaa

- Ihmisen otsalohkot vastaavat kaikkien psyykkisten toimintojen **säätelystä** (tunteet, motivaatio, tarkkaavaisuus, tiedonkäsittely)



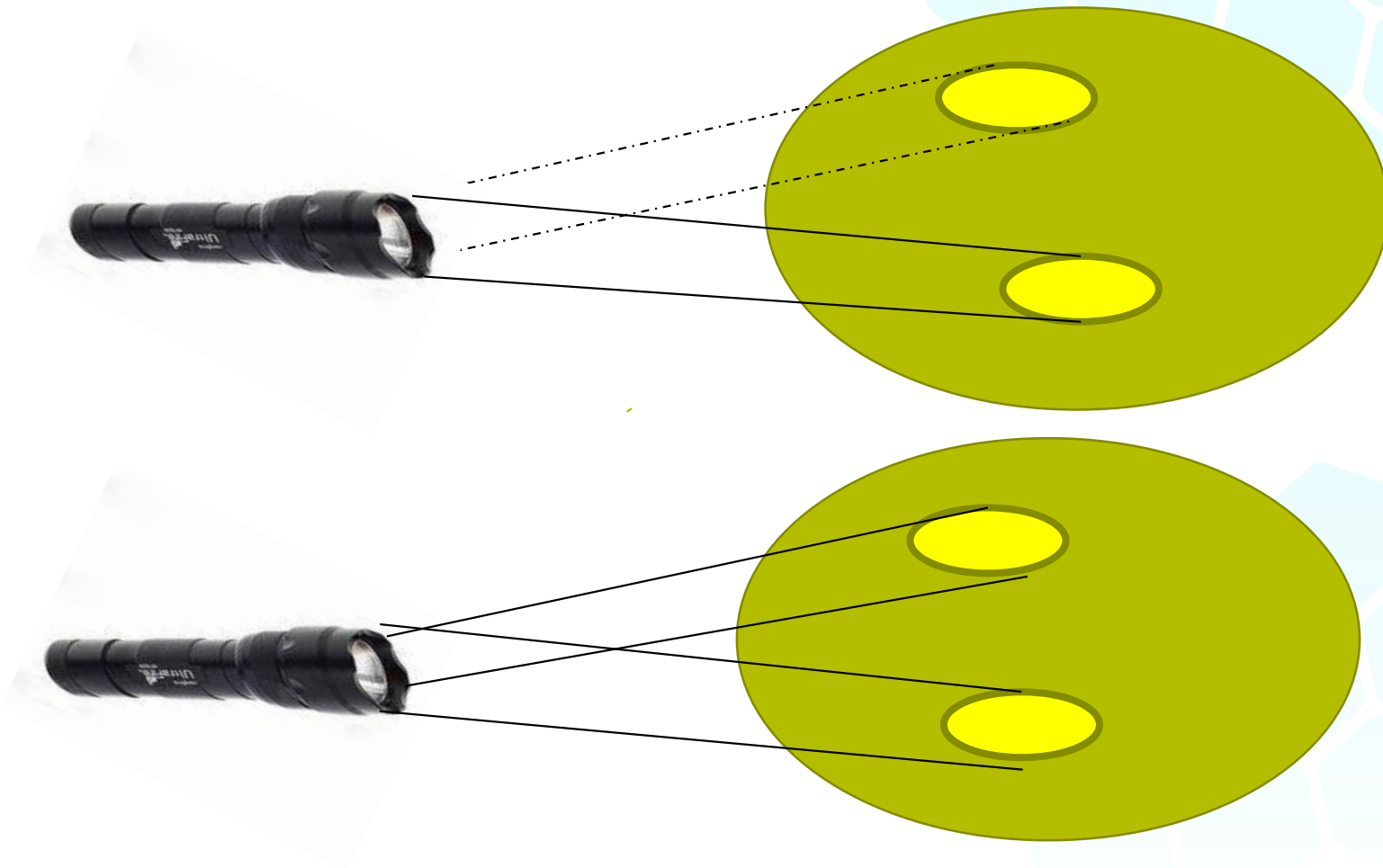
- Etuotsalohkojen toiminta, **toiminnanohjaus** on kuin kapellimestarin työ: koordinoi ja ajoita monista osista harmoninen **kokonaisuus**



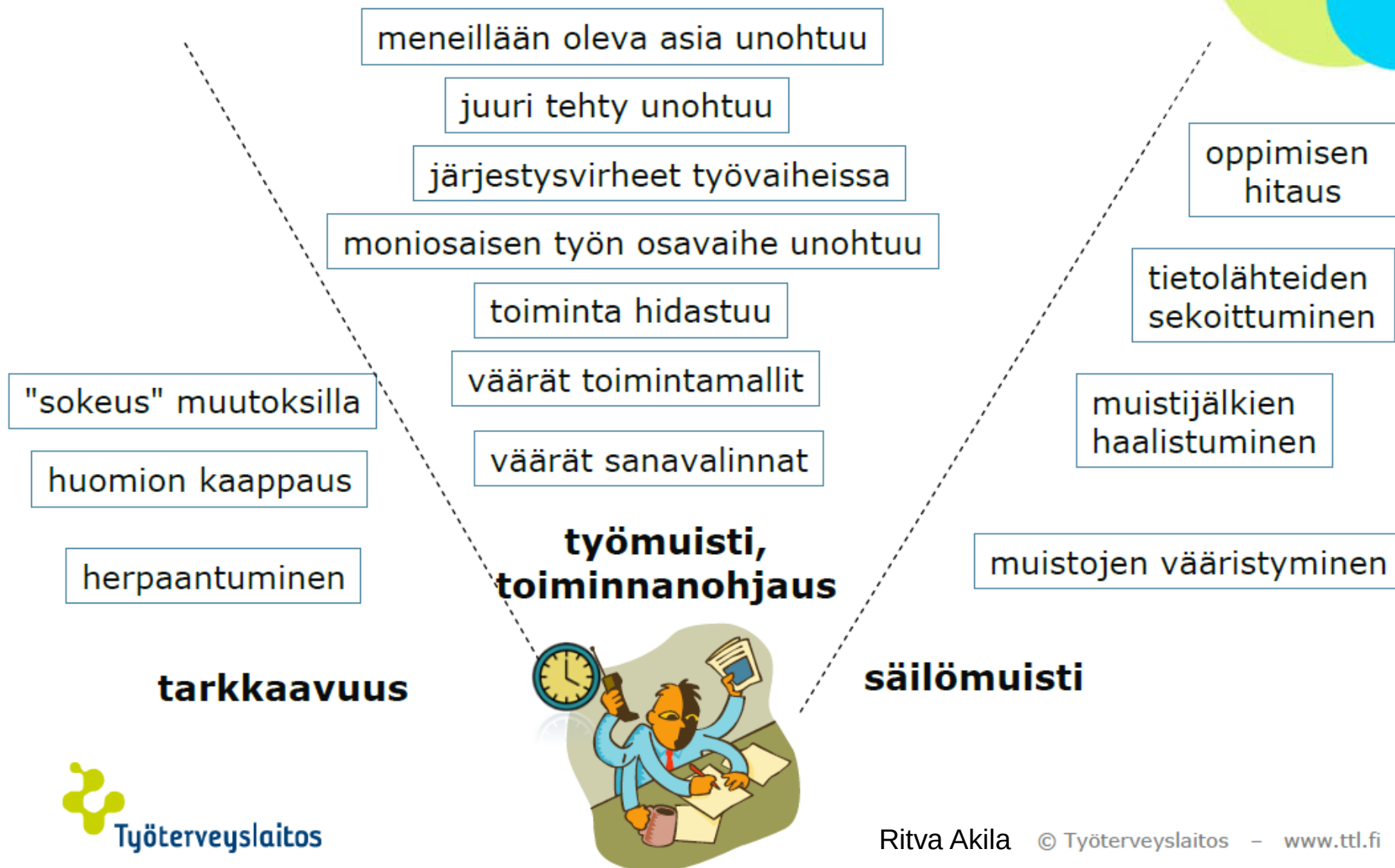
Tarkkaavuus

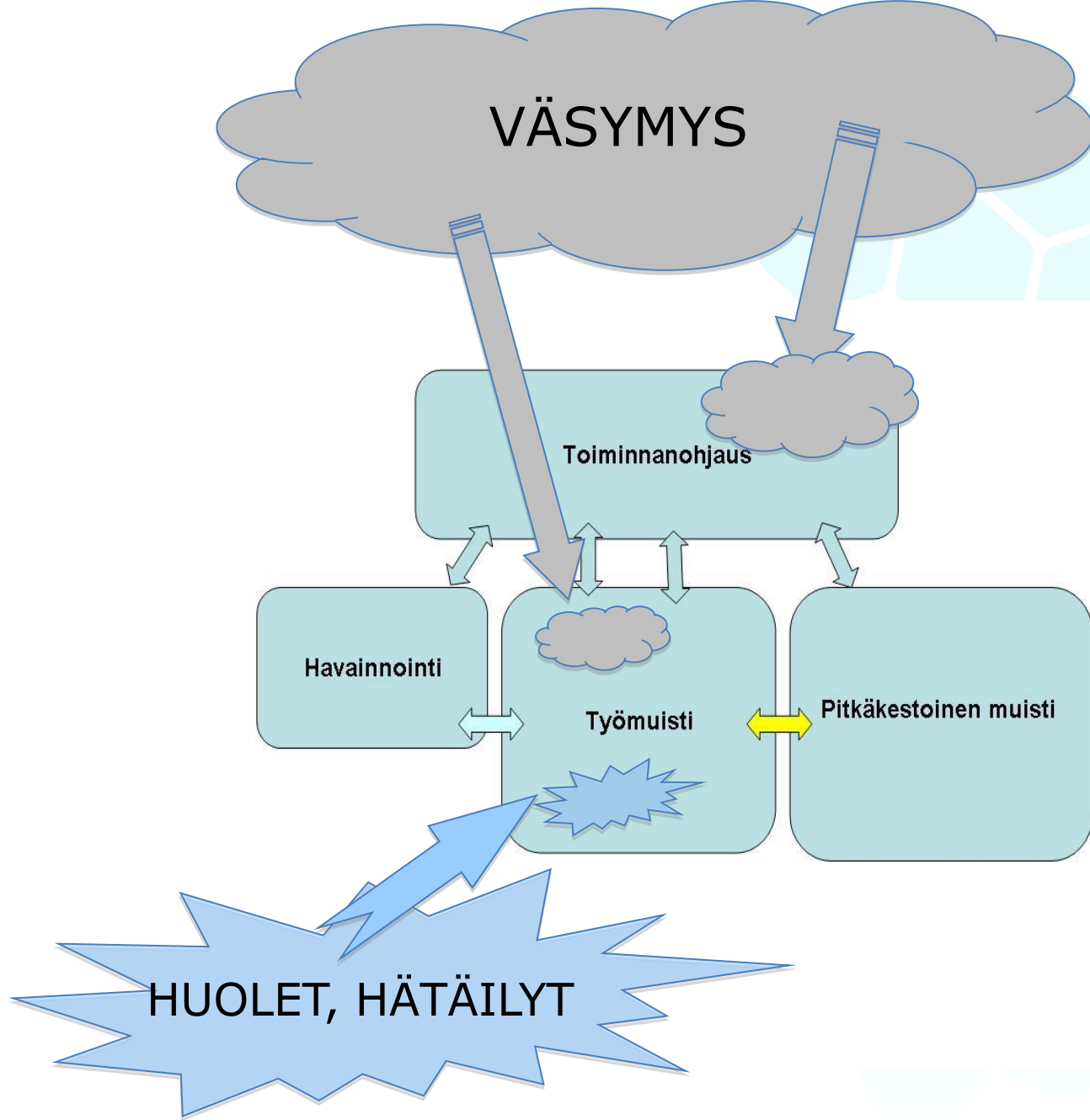


Tarkkaavaisuuden ”valokeilaa” voidaan suunnata kahden ja joskus useammankin kohteen havainnointiin. Tämä voi toteutua tarkkaavaisuutta jakaen tai tarkkaavaisuuden kohteen nopeiden vaihtojen avulla.



Tiedonkäsittelyn rajallisuuden seurauksia





Millainen ajaja olet? ”Raivoratti”, ”punaisia päin”, ”mitä muut ajattelevat ajotyylistä”, liikenne rikkomukset, ylinopeus...

”Yksi asia jota olen ihmetellyt että miksi en jaksa ajaa autolla normaalisti ilman että kiihdyttelen tai ajan pientä ylinopeutta mutta kas kummaa kun alotti ton lääkkeen niin kertaheitolla musta tuli rauhallinen kuski joka ajaa rajoitusten mukaan eikä edes tee mieli mitenkään alkaa kaahailemaan mikä on erittäin hyvä juttu.”

Taulukko 1. ADHD:n hoidossa käytettävät lääkkeet

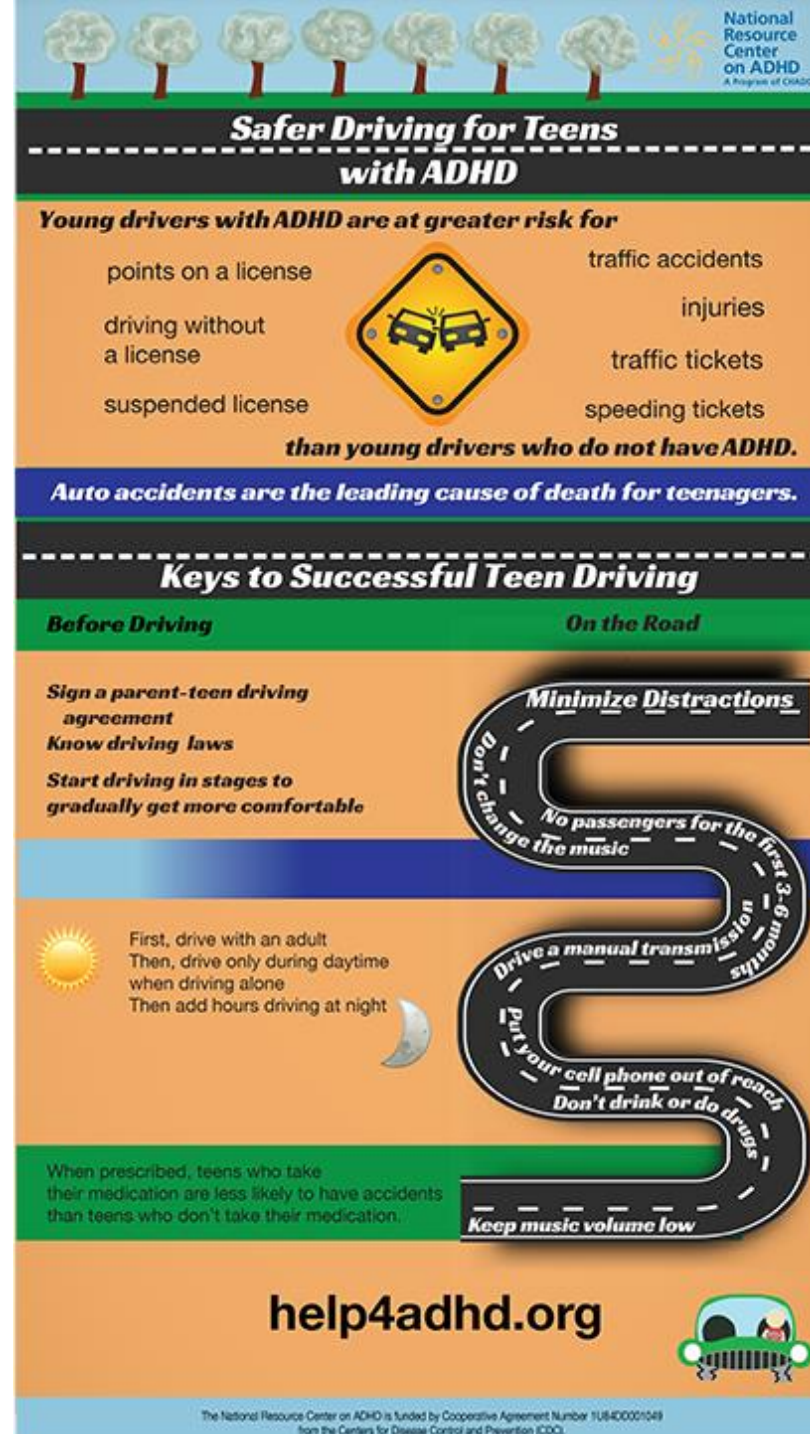
Valmiste	Lyhytvaikutteinen metyylifenidaatti	Keskipitkävaikutteinen metyylifenidaatti, (nopeasti vapautuvaa 50 %)	Keskipitkävaikutteinen metyylifenidaatti, (nopeasti vapautuvaa 30 %)	Pitkävaikutteinen metyylifenidaatti (nopeasti vapautuvaa 22 %)	Atomoksetiini	Deksamfetamiini	Lisdeksamfetamiini	Guanfasiini
Vaikutusaika (tuntia)	n. 4	n. 8	n. 8	n. 12	24	n. 5	n. 10–12	24
Aloitusannos lapsilla/vrk	2,5–5 mg x 1–2	5–10 mg x 1	10 mg x 1	18 mg x 1	0,5 mg/kg	2,5–5 mg x 1	30 mg x 1	1 mg x 1
Tavoiteannos/vrk	yksilöllinen	yksilöllinen	yksilöllinen	yksilöllinen	1,2 mg/kg tai 80 mg	yksilöllinen	yksilöllinen	0,05–0,12 mg/kg
Erityistä lääkkeen määräämisessä	Ks. metyyllifenidaatin määräämistä edeltävä tarkistuslista ¹⁾				peruskorvattava B-lausunolla ³⁾	kohdistuu lisäseuranta ²⁾ peruskorvattava B-lausunolla ³⁾	kohdistuu lisäseuranta ²⁾ peruskorvattava B-lausunolla ³⁾	kohdistuu lisäseuranta ²⁾ ei vielä korvattavuut
Erityistä lääkkeen ottamisessa		kapselin voi avata	kapselin voi avata		kapselia ei suositella avattavaksi (silmiä ärsyttävä sisältö)		kapselin voi avata	käyttöä ei saa keskeyttää äkillisesti
Yli 18-vuotiailla huomioitava	aloitus 10–20 mg x 1–2	aloitus 10–20 mg x 1, riittävän tehon saavuttamiseksi annosta saatetaan joutua nostamaan ad 100 mg ⁶⁾	aloitus 10–20 mg x 1, riittävän tehon saavuttamiseksi annosta saatetaan joutua nostamaan ad 100 mg ⁶⁾	aloitus 18 mg x 1, riittävän tehon saavuttamiseksi annosta saatetaan joutua nostamaan ad 108 mg ⁶⁾	peruskorvattava B-lausunolla ⁴⁾ aloitus 40 mg x 1	maksimiannos 40–60 mg x 1	peruskorvattava B-lausunolla ⁵⁾	ei ole tutkittu aikuisilla

Viite: ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuden häiriö), 2017, www.kaypahoito.fi

Miten adhd:n kanssa voi olla turvallinen kuljettaja



Take Your ADHD Medication



ADHD -tunnistetaan, hoidetaan ja minimoidaan haitat ajoturvallisuuteen



ttl.fi



*@tyoterveys
@fioh*



tyoterveyslaitos



tyoterveys



Tyoterveyslaitos