



Työterveyslaitos

HYVINVOINTIA TYÖSTÄ

Toiminnalliset häiriöt – ympäristöherkkyys ym. oireyhtymät

Markku Sainio



Esittely – taustat ja viitekehys



- Neurologian erikoislääkäri, lääketiet tohtori ja dosentti
- Hermostohaittojen/-sairauksien asiantuntija Työterveyslaitoksella 23v sekä kognitiivinen työ- ja toimintakyvyn arviointi
- Kliinikko, kouluttaja, asiantuntija, tutkija
 - **Työperäiset hermostohaitat, Aivot ja työ, kognitiivinen työ- ja toimintakyky, ADHD, Ajoterveys, Toiminnalliset oireet ja häiriöt ml. ympäristöherkkyys**
- Ei välillistäkään hyötyä, miten ympäristötekijöiden terveysvaikutukset, ympäristöherkkyys tai toiminnalliset häiriöt määritellään
- Koulutuspalkkiot työnantajalle viim. 5v aikana: Algol Pharma, MSD, GSK, Janssen, Shire, Lundbeck

Toiminnalliset oireet ja häiriöt - tausta

- Oireet (yksi-monimuotoiset, pitkäkestoiset, haittaavat, rajoittavat) = sairaus
- Jatkumo lievästä vaikeaan - mitä vaikeampi oirekuva, sitä enemmän psykiatrisia häiriöitä myötävaikuttamassa, mutta ei välttämättä muuta sairautta
- Osa potilaista kavahtaa psykologi-/psykiatrisointia ja mukana tulkintojen joustamattomuutta
- Potilaat toivovat oirekuvan validointia, eivät aina "tervehdyttäviä oikeita" mekanistisia selityksiä
- Lääketieteellisten määrittelyt tarkentumassa. Mitä diagnooseja tulisi käyttää?
- Palautuva tila, mutta mikä auttaa? Keskushermoston herkistymistä vähentävät toimet, joko periferian tai sentraalisten interventioiden kautta. Toistaiseksi hoidon, tuen ja kuntoutuksen menetelmät vakiintumattomia ja riittämättömiä tälle potilasryhmälle.
- Osa ei palaudu ja on erittäin invalidisoituneita!

Mikä on toiminnallinen häiriö?

- Toiminnalliset häiriöt ovat oireryvästyksiä, joissa toiminnalliset oireet muodostavat eri potilailla samankaltaisina toistuvia oireyhtymiä.
- Oireistot näyttäytyvät "fyysinen kylki" edellä - kipu, väsymys, heikkous, aisti- ja oireherkkyys, elimistön yli- ja alitoiminta
- Mukana voi olla sairaus, joka muuttuu näin hankalahoitoiseksi, tai ei muuta sairautta
- Todellinen, ei kuviteltu eikä teeskennelty, vaikeimmillaan kroonista ja vakavaa toimintakyvyn laskua ja kuolemanvaaraa lisäävä
- Ei patologisanatomisia sairauden löydöksiä, ei diagnostisia markkereita
- Paikalliset (esim. toiminnallinen dysfonia tai halvaus) vs. laaja-alaiset (esim. krooninen väsymysoireyhtymä tai ympäristöyliherkkyys)
- Myös hyvin verifioituun somaattiseen sairauteen liittyy usein toiminnallisia oireita

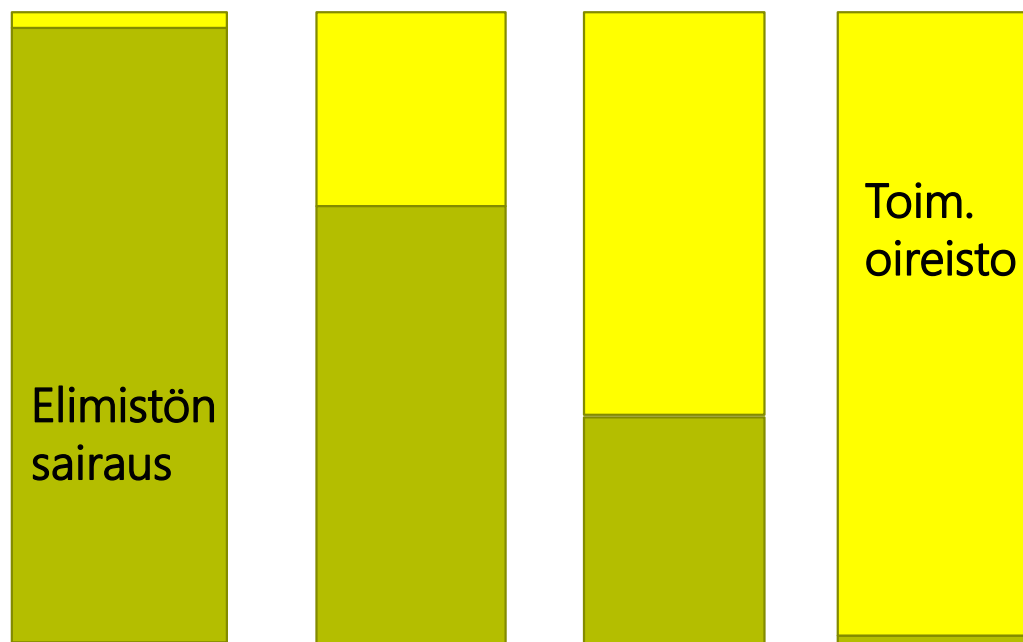
Näissä eri oireyhtymissä...



...kärsitään näistä samoista oireista...

Toiminnalliset oiremekanismit (=elimistön fysiologiset vasteet) ovat oireilussa aina läsnä – enemmän tai vähemmän

- usein mukana sairauksissa/häiriöissä ja se selittää eroja toimintakyvyssä – koettuja oireita enemmän kuin objektiivisia löydöksiä, oireet laaja-alaisia ja niitä on useasta eri elinjärjestelmästä



Esim. tules, kipu, tinnitus jne jne

Toiminnalliset häiriöt – lääketieteellinen määrittely

- Biopsykososiaalisen ICF-viitekehyksen (International Classification of Functioning, Disability and Health), eli toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen mukaisesti (WHO 2004)
- ICD-11 - tautiluokituksessa toiminnallisille häiriöille uusi diagnoosi *Bodily distress syndrome* (Fink ja Schröder 2010)
- Psykiatrisessa DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) luokittelussa *Somatic symptom disorder*

ICD-11 Bodily distress disorder


- ▼ 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders
 - ▶ Neurodevelopmental disorders
 - ▶ Schizophrenia or other primary psychotic disorders
 - ▶ Catatonia
 - ▶ Mood disorders
 - ▶ Anxiety or fear-related disorders
 - ▶ Obsessive-compulsive or related disorders
 - ▶ Disorders specifically associated with stress
 - ▶ Dissociative disorders
 - ▶ Feeding or eating disorders
 - ▶ Elimination disorders
 - ▼ Disorders of bodily distress or bodily experience
 - ▶ **6C20 Bodily distress disorder**
 - 6C21 Body integrity dysphoria
 - 6C2Y Other specified disorders of bodily distress or bodily experience
 - 6C2Z Disorders of bodily distress or bodily experience, unspecified
 - ▶ Disorders due to substance use or addictive behaviours
 - ▶ Impulse control disorders
 - ▶ Disruptive behaviour or dissocial disorders
 - ▶ Personality disorders and related traits
 - ▶ Paraphilic disorders
 - ▶ Factitious disorders
 - ▶ Neurocognitive disorders
 - ▶ Mental or behavioural disorders associated with pregnancy, childbirth or the puerperium
 - ▶ 6E40 Psychological or behavioural factors affecting disorders or diseases classified elsewhere

Foundation Id : <http://id.who.int/icd/entity/767044268>

6C20 Bodily distress disorder

Parent

[Disorders of bodily distress or bodily experience](#)

Show all ancestors 

Description

Bodily distress disorder is characterized by the presence of bodily symptoms that are distressing to the individual and excessive attention directed toward the symptoms, which may be manifest by repeated contact with health care providers. If another health condition is causing or contributing to the symptoms, the degree of attention is clearly excessive in relation to its nature and progression. Excessive attention is not alleviated by appropriate clinical examination and investigations and appropriate reassurance. Bodily symptoms are persistent, being present on most days for at least several months. Typically, bodily distress disorder involves multiple bodily symptoms that may vary over time. Occasionally there is a single symptom—usually pain or fatigue—that is associated with the other features of the disorder.

Exclusions

- Tourette syndrome (8A05.00)
- Hair pulling disorder (6B25.0)
- Dissociative disorders (6B60-6B6Z)
- hair-plucking (6B25.0)
- Hypochondriasis (6B23)
- Body dysmorphic disorder (6B21)
- Excoriation disorder (6B25.1)
- Gender incongruence (HA60-HA6Z)
- Sexual dysfunctions (HA00-HA0Z)
- Tic disorders (8A05)
- Feigning of symptoms (MB23.B)
- Sexual pain-penetration disorder (HA20)

Bodily distress –oireyhtymä (ICD-11)

Elinjärjestelmä

Kardiopulmonaarinen /autonominen : palpitaatiot, hengenhädistys, hyperventilaatio, kylmä/kuuma hikoilupuuskat, vapina, suun kuivuminen, "perhoset" vatsassa, punastelu...

Gastrointestinaalinen: ripuli, vatsakivut, ilmavaivat, ummetus, pahoinvointi...

Muskuloskeletaalinen: Kivut raajoissa, lihasheikkous, puutumiset, paikkaa vaihtavat kivut, selkävaikeudet...

Yleisoireet: Keskittymisvaikeudet, muistivaikeudet, uupuminen, päänsäryt, huimaus

- 1. **Monen järjestelmän häiriö** (Oireet 3-4 elinjärjestelmästä)
- 2. **Yhden järjestelmän häiriö** (Oireet 1-2 elinjärjestelmästä)
- Oireet aiheuttavat huomattavan haitan ja toimintakyvyn laskun
- Elimelliset syyt on suljettu pois
- Kesto > 6 kk

Toiminnallisille omat määrittelyt eri erikoisaloilla

- tyyppioirekuvat: krooninen kipu ja krooninen väsymys, ärtynyt suoli, oireilu- ja aistiherkkyys

TAULUKKO 1. ESIMERKKEJÄ TOIMINNALLISTEN HÄIRIÖISTÄ ERIKOISALOITTAIN

Allergologia	Monikemikaaliherkkyys, hajukherkkyys
Anestesiologia	Kipuoireyhtymä
Gastroenterologia	Ärtynyt paksusuoli, toiminnallinen oksentelu
Gynekologia	Lantion kiputilat, PMS
Ihotaudit	Pruritus, toiminnallinen purpura
Infektiosairaudet	Krooninen väsymysoireyhtymä, krooninen CNS borrelioosi
Kardiologia	Epätyypilliset rintakivut ja rytmihäiriöt, posturaalinen ortostaattinen takykardia
Keuhkosairaudet	Epätyypillinen astma, hyperventilaatio
Korva-nenä-kurkkutaudit	Toiminnallinen äänihuulisalpaus, toiminnallinen tinnitus, ääni- ja nielemishäiriöt tai globus
Leukakirurgia	Temporomandibulaarinivelen dysfunktio, epätyypilliset suun alueen kiputilat
Neurokirurgia	Erlaiset kiputilat
Neurologia	Toiminnalliset kohtausoireet, halvaukset, vapina ja dystonia, unihäiriöt, lievän aivovamman epätyypilliset jälkitilat
Odontologia	Amalgaamioireyhtymä, kasvokivut
Ortopedia	Whiplash-oireet
Fysiatria, reumatologia	Fibromyalgia, krooniset kivut
Työterveyshuolto	Ympäristöherkyydet

Toiminnallinen oirekirjo ja kuntoutumisen porrastuminen

Kuntoutumisen muuttuminen yksilöllisemmäksi ja intensiivisemmäksi

Yksilöllinen terveyskäyttäytyminen

**Yleisiä, vaihtelevia tuntemuksia:
väestössä oireet yleisiä**

(jopa yli 90 %:lla viikoittaisia fyysisiä tuntemuksia)

- Normaaleja reaktioita kuormittavissa tilanteissa
- Ohimeneviä
- Oman toiminnan rooli hallinnassa korostuu: yksilölliset riski- ja voimavaratekijät

Normaali reagointi vaihtuviin kuormitustekijöihin

Perusterveydenhuolto ja sovitusti työterveyshuolto

Pitkittyviä ja yleistyviä oireita, joihin liittyy mm:

- Terveyskäyttäytymisen muutoksia
- Huolestuneisuutta
- Palautumisen väheneminen

Kohonnut stressitaso; toiminnallisia oireita

Erikoissairaanhoido

Pitkäaikaisia, kroonisia sairauksia ja oireyhtymiä

(yleisyydet n. 1–3 %)

Oireyhtymiä ja sairauksia, kuten krooninen väsymysoireyhtymä, fibromyalgia

Huomattava haitta työ- ja toimintakyvylle

Oma aktiivisuus

Kuntoutustarpeen arvio ja kuntoutuksen käynnistäminen

Toiminnalliset oireet syntyvät keskushermostossa reaktioina haasteisiin tai uhkaan - tahdosta riippumaton aktivaatio saa aikaan lukuisia eri elinjärjestelmien oireita

Somaattiset oireet				Emotionaaliset oireet		Kognitiiviset oireet
Verenkierto- ja hengityselinten oireet	Ruansulatuselimistön oireet	Tuki- ja liikuntaelimistön ja sensoriset oireet	Yleisoireet	Mielialaoireet	Ahdistuneisuusoireet	
Sydämen-tykytys	Vatsakipu	Raajakipu, lihaskipu	Päänsärky, huimaus	Masennuksen tunne	Huolestuneisuus	Muistioireet
Painon tunne sydäneläällä	Ilmavaivat, röyhtäily, turvotus	Nivelkipu	Heikkous, väsymys, uupumus	Itkuisuus	Ääniherkkyys	<u>Keskittymis-</u> vaikeus
Hengenahdistus	Pahoinvointi, oksentelu	Selkäkipu	Unihäiriö	<u>Vetäytymis-</u> taipumus	Ärtyneisyys	Energian puute
<u>Tihentynyt hengitys, syvien hengenvetojen tarve</u>	Ripuli	Sormien/ jalkaterien / varpaiden pistely	Ihon punoitus	Mielihyvän kokemisen väheneminen	Ahdistuneisuuden / hermostuneisuuden / jännittyneisyyden tunne	Vaikeus ajatella selkeästi ja tehdä päätöksiä, aivosumu
Äänen käheys, palan tunne kurkussa, yskä	Ummetus	Raajaheikkous	Silmien ja suun kuivuminen	Toivottomuus	Lihaskäntä ja säröt	Arjen <u>toimet uuvuttavat</u>

Toiminnalliset oireet -> Oireiden terveydellinen merkitys

Functional Disorders and Medically Unexplained Symptoms

Assessment and treatment

Edited by Per Fink and Marianne Rosendal

Summary

- Functional disorders range within a spectrum from very mild cases, which are difficult to delimit against normal conditions, to severe chronic diseases.
- Functional somatic symptoms and disorders can be classified into different diagnostic categories, the most important of which are:
 - a) *Natural reaction*: physical, emotional or cognitive symptoms in response to stress or strain.
 - b) *Adjustment reactions*: physical, emotional or cognitive symptoms in response to changing terms of life; the reaction exceeds what is expected in the given situation.
 - c) *Bodily distress syndrome*: severe functional disorder with symptoms from several organ systems.
 - d) *Health anxiety*: excessive and undesirable worry and preoccupation or fear of having or developing a serious physical disease.

Body-Mind Integration

Nummenmaa L ym. PNAS

2013

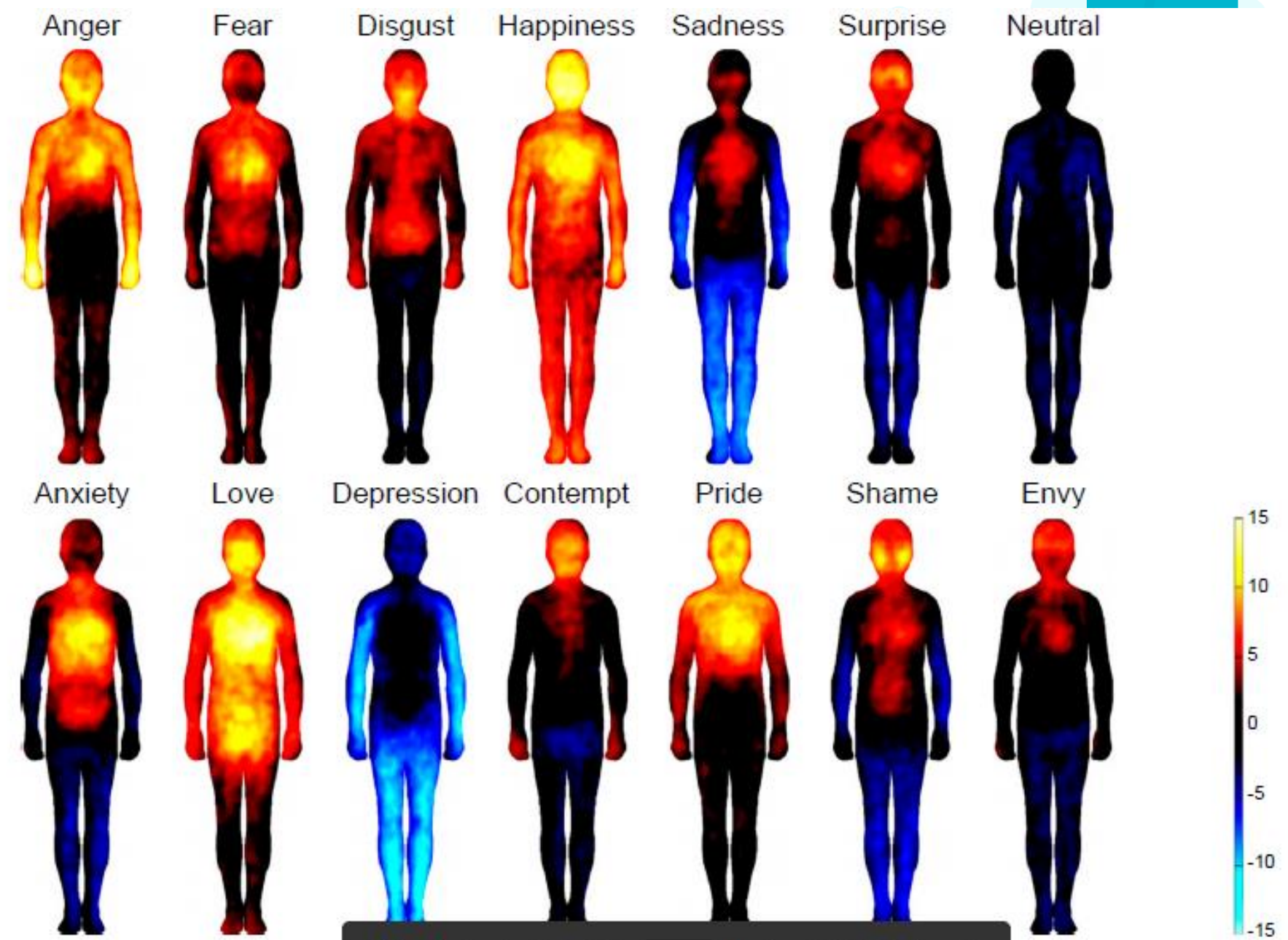


Fig. 2. Bodily topography of basic (Upper) regions whose activation increased (warm colors) or decreased (cool colors) with emotion. The color scale indicates the t-statistic range.

Navigation icons: Save, Print, Up, Down, 2 / 6, Zoom In, Zoom Out, and a search icon.

Sisäilmaan liittyvä oirekirjo

Viihtyvyyshaitat

Ohimenevää oireilua

Pitkittänyt oireiluherkkyys

Invalidisoiva oireisto

Huono sisäilma voi selittää ohimeneviä oireita ja heikentää viihtyvyyttä.



Kielteiset käsitykset ja odotukset haitallisesta altistumisesta ohjaavat - voimistavat kehon reaktioita.

Keskushermoston säätelämät taistele - pakene - (välttämisen - valpastumisen) reaktiot aktivoituvat

Ympäristötekijöillä vaaramerkitys:
Hermoston lisääntynyt reaktiivisuus, vaaran välttämiseen johtuva elämänpiirin kapeutuminen (=ympäristöherkkyys)

MARKKU SAINIO

neurologian erikoislääkäri,
dosentti, ylilääkäri
Työterveyslaitos, Työtilat

KIRSI KARVALA

LT, yleislääketieteen ja
työterveyshuollon erikoislääkäri,
ylilääkäri
Työterveyslaitos, Työlääkätiede

Sisäilma ja ympäristöherkkyys

- Pitkäaikainen sisäilmaan liittyvä oireilu on osalla potilaista tunnistettavissa ympäristöherkkyudeksi.
- Siinä oireilu ilmenee ympäristöissä, joissa altistuminen on tavanomaista tai vähäistä. Toksikologiset mekanismit eivät selitä oireistoa, ja oireet ovat vastaavia kuin muissa toiminnallisissa häiriöissä.
- Ympäristöherkkyys voi aiheuttaa merkittävää toiminnallista haittaa ja elämänpiirin kaventumista.
- Tieto oireiluherkkyiden mekanismeista antaa valmiudet auttaa sisäilmasta oireilevaa potilasta.
- Ympäristötekijöiden haitallisuuden ja välttämistarpeen korostaminen voi ylläpitää oireilua ja heikentää kuntoutumisedellytyksiä.

Lääkärilehti 3/2017

Kirsi Karvala, Juha Pekkanen, Eeva Salminen, Katinka Tuisku, Christer Hublin ja Markku Sainio

Miten tunnistan ympäristöherkkyyden?

Ympäristöherkkyys on häiritsevää oireilua, joka liittyy erilaisiin ympäristötekijöihin, kuten kemikaaleihin, sähkölaitteisiin, rakennusten sisäilmaan tai muuhun haitallisena pidettyyn ympäristötekijään. Oireet ilmenevät altisteiden pitoisuuksilla tai voimakkuuksilla, jotka ovat murto-osa tunnetuista terveydellistä haittaa aiheuttavista pitoisuuksista tai voimakkuuksista. Ympäristötekijöiden tunnetut toksikologiset, immunologiset tai fysikaaliset vaikutukset eivät selitä potilaiden kuvaamia pitkäaikaisia ja laaja-alaisia oireita eivätkä toimintakyvyn heikkenemistä tai elämänpiirin rajoittumista. Oireet laukeavat usein aistimuksesta, kuten hajusta. Ympäristöherkkyys kuuluu toiminnallisiin häiriöihin, joissa keskeisenä mekanismina pidetään sentraalisesta herkistymisestä johtuvaa reaktiivisuutta. Ympäristöherkkyydessä huomio on kiinnittynyt altisteisiin ja niiden elimistövaikutuksiin, mikä johtaa välttämiskäyttäytymiseen ja sairaan rooliin. On tärkeää tunnistaa potilaan ympäristöherkkyys, sillä tilasta voi toipua ja oireilun vähentämiseksi on keinoja.

TAULUKKO 3. Ympäristöherkille potilaille tyypillisiä piirteitä (2,3,6,7,10,11).

Oireet ilmaantuvat tietyissä ympäristössä

Jo vihje (havainto, tieto tai oletus) haitallisesta altistumisesta riittää laukaisemaan oireet

Oireita voi ilmaantua välittömästi (mm. ääni käheytyy, iho punoittaa)

Oireet ovat laaja-alaisia ja sopivat toiminnallisiksi oireiksi

Oireet eivät ole altistespesifisiä

Minkään altisteen ominaisuudet eivät riitä selittämään oireiluherkkyttä tai oirekuvaava kokonaisuudessaan

Oireet ovat laajemmalla kuin altisteen suorista elinvaikutuksista voisi olettaa (mm. keskushermosto-oireet)

Altistumisen välttäminen ja siltä suojautuminen poistaa oireet

Potilas on oireeton, kun hän tietää tai olettaa, ettei ympäristössä ole haitallisia altisteita

Oireiden perusteella potilas päättää, että ympäristössä on haitallista altistetta

Viive kerta-altistumisesta toipumiseen voi olla pitkä (jopa useita vuorokausia)

Yleistyneen herkistymisen oireita

Aistiherkkyys hajuille (oireita esim. vaatteista tai esineistä, joiden haju tai tuoksu yhdistettävissä homeisiin), valoille, äänille

Herkkyys kehon tuntemuksille, jotka koetaan intensiivisiksi, häiritseviksi, haitallisiksi

Oireiden ja tuntemusten tarkkailu (esim. mukana tarkasti kirjatut oirekuvaukset)

Reaktiivisuus voimistuu ja laajentuu

Oireet ilmaantuvat yhä useammin ja voimakkaammin

Laajentuu uusiin ympäristötekijöihin (esim. alun perin sisäilmasta oireileva henkilö alkaa reagoida myös kemikaaleille, ruoka-aineille ja sähkölaitteille)

Ympäristöherkkyys voi levitä lähipiirissä (esim. perheen sisällä)

Potilas on vakuuttunut oireidensa ympäristöperäisestä syystä

Aluksi potilas ei ole varma oireiden syystä, mutta myöhemmin vakuuttuu ympäristöperäisestä syystä

Huolestuneisuus altistumisen haitallisuudesta

Oireet raportoidaan suhteessa altistumiseen

Kokemus, että altistuminen on sairastuttanut ja herkistänyt pysyvästi

Vastakkainasettelu syntyy, kun lääkärit ja asiantuntijat eivät voi tätä vahvistaa

Pyrkimys välttää psykologisia selitysmalleja ja psyykkistä stigmaa

Haetaan tietoa (netistä, kokemusasiantuntijoilta, lääkäreiltä), joka vahvistaa omaa kokemusta ympäristöperäisestä syystä

Kokemus, ettei tule kuulluksi

Potilas kokee, että lääkärit ja työyhteisö eivät ota oireita ja ympäristöuhkaa vakavasti

Kokemus, ettei sairautta tunneta terveydenhuollossa eikä osata auttaa

Vahvin tuki tulee muilta sairastuneilta

Välttämiskäyttäytyminen

Voi johtaa merkittävään elämänpiirin rajoittumiseen ("työpaikkakyvyttömyys", vaikeus löytää työpisteitä, joissa voisi työskennellä; asunnon saneeraus kemikaalipäästöjen tai sähkömagneettisten kenttien vähentämiseksi; vaikeus löytää asuntoa, jossa ei saisi oireita; sosiaalisen kanssakäymisen ja julkisissa tiloissa ja kulkuneuvoissa olemisen vaikeus)

Suomalaistutkimus: Sisäilmaoireilu voi jatkua, vaikka oireiden syytä ei enää löydy

Ympäristöherkkyys muodostaa jatkumon viihtyvyyshaitasta vakaviin, elämää rajoittaviin ongelmiin.



Sisäilmaoireet ulottuvat viihtyvyyshaitoista pitkäaikaiseen vakavaan oireiluun. (KUVA: COLOURBOX)

Mikko Puttonen HS

Julkaistu: 8.4. 18:28



TYÖPAIKAN sisäilmaan liittyvä oireilu jatkuu joillakin ihmisillä, vaikka ulkoinen syy näyttää tyystin poistuneen eikä mikään sairauskaan selitä oireita.

Työterveyslaitoksen erikoislääkäri **Aki Vuokko** on tutkinut jatkuvista oireista kärsiviä väitöskirjassa, joka tarkastetaan Helsingin yliopistossa

Occupational Health
Department of Public Health
Faculty of Medicine
University of Helsinki
Finland

Finnish Institute of Occupational Health
Helsinki
Finland

DISABILITY RELATED TO WORKPLACE INDOOR AIR

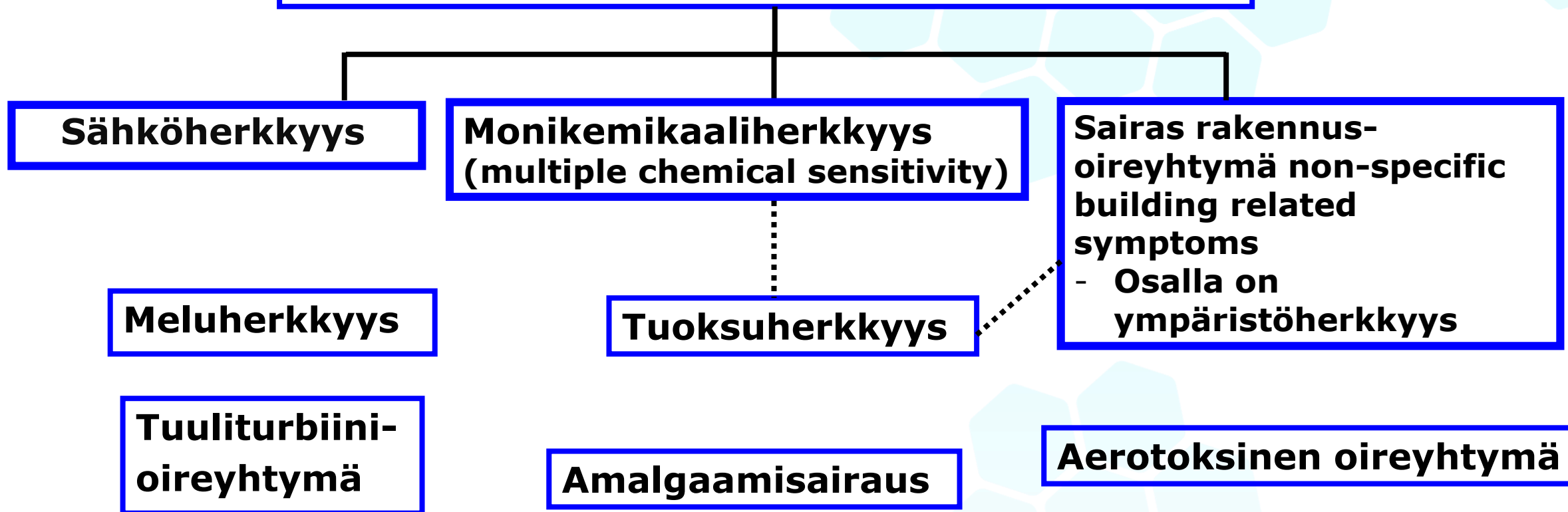
Aki Vuokko

ACADEMIC DISSERTATION

To be presented, with the permission of the Medical Faculty of the University of Helsinki for public examination in Athena auditorium 107, Siltavuorenpenger 3 A, on 12 April 2019, at 12 noon.

Ympäristöherkkyys

(idiopathic environmental intolerance)

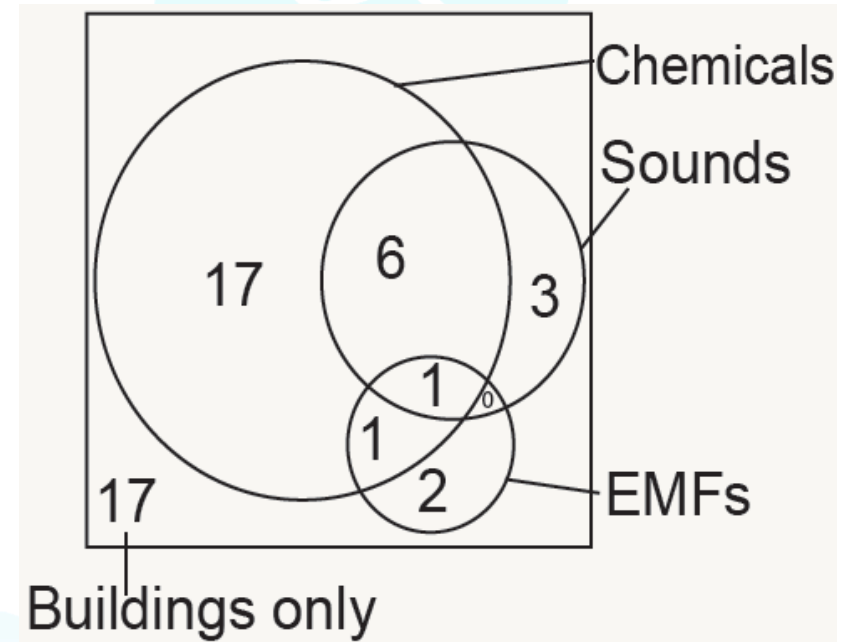
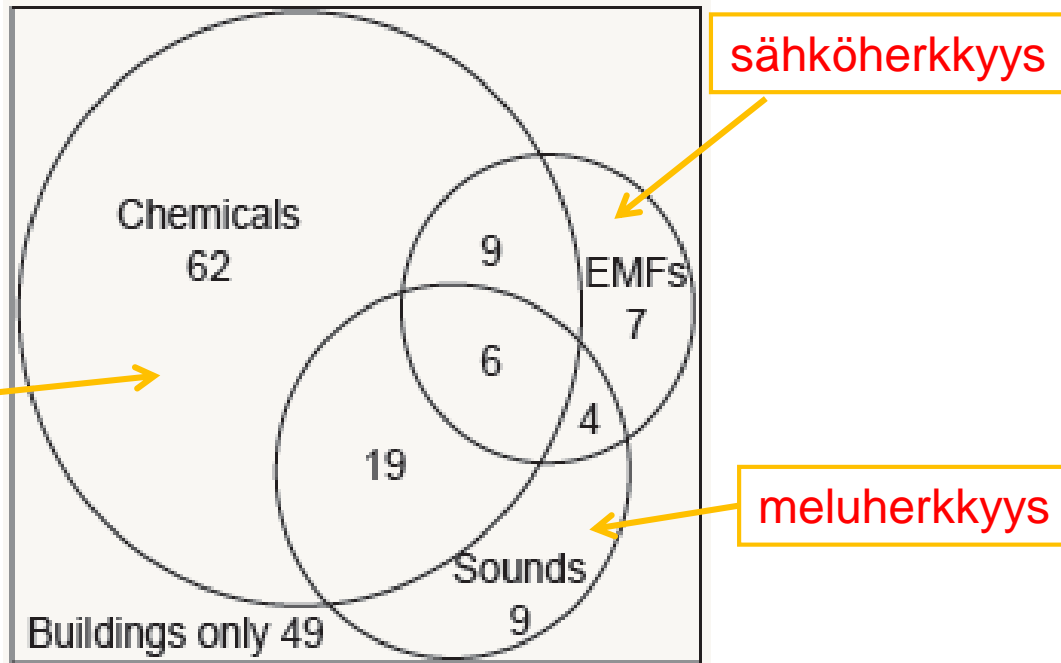


- modernit terveyshuolet (modern health worries)
- altisteet eivät selitä ympäristöherkkyyttä

Eri ympäristöherkkyyksien yhteisilmeneminen

Itse-ilmoitettu ympäristöherkkyys (intoleranssi) tietyille rakennuksille (n=165)

Lääkärin toteama ympäristöherkkyys (n=47, 28%)



Palmquist ym 2013

11.3.202

International Journal of Environmental Research and Public Health

MDPI

Article

Environmental Intolerance, Symptoms and Disability Among Fertile-Aged Women

Aki Vuokko ^{1,*}, Kirsi Karvala ¹, Jussi Lampi ^{2,3}, Leea Keski-Nisula ^{4,5}, Markku Pasanen ⁶, Raimo Voutilainen ^{5,7}, Juha Pekkanen ^{2,8} and Markku Sainio ¹

TIEDE

Ympäristöherkkyys: Vaikeasta homeoireilusta voi päästä eroon kouluttamalla aivot uudelleen

Tolat toipuivat täysin pahoista yliherkkyyksistä

Tutkijan mukaan ihmeelliseltä tuntuvalla paranemiselle on vahva teoreettinen pohja.

Annika Mutanen HS

TUULI ANNA TOLA seisoo keskellä latviaa ja puhuu järkeä limbiselle järjestelmälleen.

"Rakas limbinen järjestelmä, sä olet tehnyt kovasti paljon töitä. Sä olet painanut paniikinapula, sä olet hälyttänyt kaikkea. Mutta sä olet toiminut virheellisen tiedon varassa ja siksi-pä sun on nyt aika lopettaa. Muista, että tätä juna ohjataan me ja me pystytään siihen uuden tiedon varassa, joka meillä on käytettävissä."

Me tarkoittaa Tuulianna Tolaa ja hänen 16-vuotasta tyttärtään Laurina Tolaa. Äiti on kärsinyt työpalkan sisäilmasta, ruoka-aineyliherkkyyksistä ja ihottumista. Tyttären ympäristöherkkydet tekivät vielä paljon sairammaksi.

Nyt molemmat ovat parantuneet omien sanojensa mukaan täysin.

LAURIINA TOLAN terveysongelmat alkoivat, kun hän siirtyi ala-asteelta yläasteelle Aleksis Kiven koulun. Koulu on nyt muuttanut sisäilmaongelmien takia väistötiloihin, kunnes rakennus saadaan korjatuksi.

Laurina sai koulussa hengenahdistusta ja silmien kutinaa. Ääni lähti ja väsytti. Hän alkoi olla jatkuvasti sairaana. Kesäloman Laurina oli oireeton, mutta kun kasiluokka alkoi, hän oli parin koulupäivän jälkeen taas sairas.

"Jos vain kävisiin koulussa, olin sen jälkeen seuraava kaksiviikko ihon uupuneena sängyssä. Oli flekua olo. Kädet ei jaksaneet, ne täräsi, ja jaloissa oli sama fiilis."

Laurina kävi kokeilemassa koulunkäyntiä myös kahdella muulla helsinkiläisellä yläasteella. Toisessa oireet iskivät päälle jo aulassa. Toisessa hän ehti olla viikon. Kevät piti hoitaa etiopiskeluna.

SEURAAVANA kesinä oireita alkoi tulla yhä useammin ärsykyksistä. Onnettomia lajien monikemikaaliherkkyyksiksi. Oireita aiheuttivat hajusteet, pesuaineet ja sampoot, liimat, maalit ja tupakansavu. Oikeastaan aivan kaikki.

Fakta

Ympäristöherkkyys kaventaa elämää

● Ympäristöherkkä saa merkittävää haittaa aiheuttavista ympäristöistä, jotka eivät aiheuta ongelmia suurimmalle osalle ihmisistä.

● Herkkyys voi liittyä hajuihin, kemikaaleihin, sähköön tai sisäilmaan.

● Oireita on tyypillisesti useissa elinjärjestelmissä. Tavallisia ovat esimerkiksi hengenhädistys, vatsakivut ja keskittymisvaikeudet.

Otsalohko valjastetaan rauhoittamaan liskoajoja.

Uusissa koulukirjoista haisti tuore painonmiste. Vanhoista huokoi koulun sisäilmaoikeutta. Kumpienkaan kanssa ei voinut opiskella.

Sähköyliherkkyyksien astui kuvaan. Laurina Tola ei voinut olla tietokoneella eikä käyttää puhelinta. Wifi jouduttiin irisanoimaan. Kavereiden luona ei voinut käydä.

SAIRAUS vaikutti koko perheeseen. Rakennusallalla työskentelevä isä ei voinut tulla työmaalta kotiin tuomatta ärsykeitä muka-

kanaan. Kun pikkuveli tuli kavereiden luota, hänet piti käyttää suihkun kautta.

Elämä oli ajettu todella alhaiselle.

Tuulianna Tola joutui myös taistelemaan kaupungin kanssa Laurinan koulujärjestelyistä ja lääkärin kanssa siitä, mikä tyttärtä vaivaa.

"Lääkärit eivät uskoneet ja ehdottivat psykiatria. Eivät reinkäiset haluat huomiota. Niin pintneissä ovelle perheelle ja ihmiselle ei kyllä tarvitsisi seläistä sanaa."

Vertaistukikaan ei antanut toivoa paremmasta. Sen viesti oli, että tällaista elämä tulee olemaan.

Sitten kotona tehtiin putkiremontti.

"Ja siihen se kulminoiti. Sä et pystynyt olemaan täällä kotonaan terveenä, kun se putkiremontin haju leijaili täällä."

SILLOIN perhe sai vinkin kanadalaisen Annie Hopperin kehittämästä menetelmästä. Silnä potilas lyhyesti sanottuna ohjelmoi aivonsa uudelleen.

Tuulianna Tola näyttää olohuoneessaan, miten se tapahtuu.

"Seis, seis, seis. Mun aivot on jumissa ja lähettää kehölle virheellisiä viestejä. Mutta nyt kun tiedän, että kaikki nämä oireet ja haasteet johtuvat siitä, että mun limbisessä järjestelmässä on virheellisiä kytkentöjä, niin mun valinta on korjata nuo kytkennät."

"Mä olen vapaa ja mä olen täysin terve. Voin tehdä mitä vaan, mennä minne vaan ja syödä mitä vaan."

Kursseilla tai niiden sijasta kotona katsottavilla dvd-levyllä opetetaan harjoitukset, joita tehdään itsenäisesti tunti päivässä puolen vuoden ajan. Se puoli vuotta on nyt Tuulianna ja Laurina Tolalla takana.

Molemmat voivat syödä mitä tahansa, käyttää hajusteita ja käydä hometaloissa saamatta mitään oireita.

Limbinen järjestelmä tarkoittaa meidän liskoajojamme, aivojen primitiivisintä osaa, joka sisältää henkinjäämisen kannalta olemissimmat toiminnot.

Puolia liskoajot aistivat aikaa, ihmisen reagoi: hän valmistautuu hyökkäämään tai pakenemaan.

"Kiekkäyttyö on tärkeä osa ohjelmaa. Aivoissa on ne neuronit, jotka sytyvät yhdessä: kun



JONNE HEINONEN / HS

Sirkusharrastusta Laurina Tola pystyi jatkamaan ympäristöherkkyyksistään huolimatta. Sirkus toimii Suvilahdassa suuressa generatiivisessa. "Rakennus on kivää. Se on vain yksi iso tila ja tosi vanha. Ajattelin, ettei siellä ole ainakaan mitään uusia materiaaleja, joista tulisi jotakin."

sanotaan hometalo, päädytään panikkokohtaukseen. Ne yhteydet kaltaista", Tuulianna Tola selittää.

ONKO tässä kaikessa mitään järkellistä? "On", vastaa neurologi ja työterveyslaitoksen ylilääkäri Markku Sainio. "Sille on teoreettinen perusta."

Limbinen järjestelmä tarkoittaa meidän liskoajojamme, aivojen primitiivisintä osaa, joka sisältää henkinjäämisen kannalta olemissimmat toiminnot.

Jos liskoajot aistivat aikaa, ihmisen reagoi: hän valmistautuu hyökkäämään tai pakenemaan. Suurelle osalle niistä ei ole vasta etsimisestä huolimatta pystytty paikantamaan värnästä aiheuttajaa. Silti oireet ovat to-

Tiedetoimitus
Esimies: Jukka Ruukki
hs.tiede@hs.fi +358 9 120 5359

•Tuottaja: Matti Mielonen
•Ulkoasu: Milka Holopainen
•Kuvatoimittaja: Kimmo Taskinen

delisiä, usein tuskallisia ja elämä rajoittavia.

Viime aikoina niiden mekaniikka on alettu ymmärtää. Ympäristöherkkyys syntyy, kun elimistön hälytysjärjestelmä alkua reagoiä rajulla tavalla vähäsiinkin ärsykeisiin – sellaisiin, joista normaalisti ei ole ihmiselle vaaraa.

Alkussyyn on jossain, mutta paranevan kannalta se ei välttämättä ole enää oleellinen.

POTILAITA on myös suomalaisessa terveydenhuollossa koe-tettu auttaa erilaisilla terapioidella, mutta se on onnistunut huonosti.

"Me olemme yrittäneet rauhoittaa ihmisiä sinittelemällä oireita aiheuttavissa oloissa. He

inhuivat sitä."

Sainio ymmärtää reaktion. Potilaita pyrkivät parhaansa mukaan välttämään ärsykeitä, jotka saavat heidät voimaan huonosti. Se on järkeenkäypää.

"Kyllä minäkin inhoaisin, jos menisin heikoksi kun haistan kaalikärytyitä ja joku sanoo, että mene psykologille. Suuri osa meidän toimistamme syyllistä näitä ihmisiä."

Kanadalaisen Hopperin onnistumisesta täytyy hänen mielestään ottaa optiksi.

HOPPERIN menetelmä ei tähtää pelkästään olojen sietämiseen vaan koko haitallisen reaktion poistamiseen. Hän herättää ihmisten tuottamuksen korostamalla, että sai-

raus on todellinen ja fyysinen. Se ei ole kuvitelu eikä potilaan oma aika.

"Kyse on trauman aiheuttamasta aivovauriosta, joka vaikuttaa kehoon moniin mekanismeihin". Hopper kirjoittaa kirjassaan *Wired for Healing*.

Hopper kertoo sairastaneensa itse monikemikaaliherkkyyttä, sähköyliherkkyyttä ja selittämättömiä kipuja aiheuttavaa fibromyalgiaa. Hän joutui niiden takia kodittomaksi.

"Jokapäiväiset kemikaalit ja sähkömagneettiset kentät saivat ruumiini reagoimaan kuin ne olisivat hengenvaarallisia. Ainoa turvapaikka oli huolto. Vasta kun aloin ajatella sairautta fyysisenä aivovammana, aloin ymmärtää sitä."

Ympäristöön liittyvän pitkittyneen oireiluherkkyyden kehittyminen

Sisäympäristö-tekijät

- fyysiset, kemialliset, mikrobiologiset, *oma arvio haitallisuudesta*

Epäpuhtaudet: Akuutit oireet (ja vaikutukset)

headache sore throat respiration problems stinging eyes



Kuormitus tekijät

Yksilöön liittyvät tekijät

Sisäympäristötekijöillä kielteinen (=nosebo) merkitys

toiminnalliset oireet - uudet oireet, aikaisempien oireiden tai sairauden, esim. astman, oireiden paheneminen ja muusta syystä johtuvien oireiden tai sairauksien liittäminen sisäilmaan

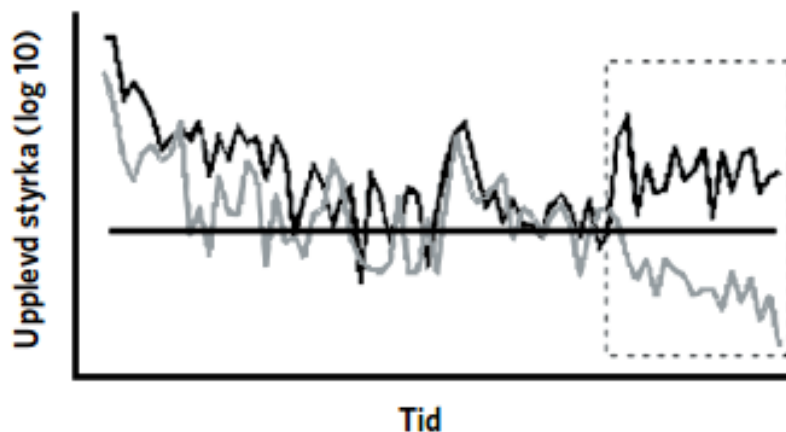


Pitkäaikainen oireiluherkkyys ja ympäristöherkkyys (R68.81)

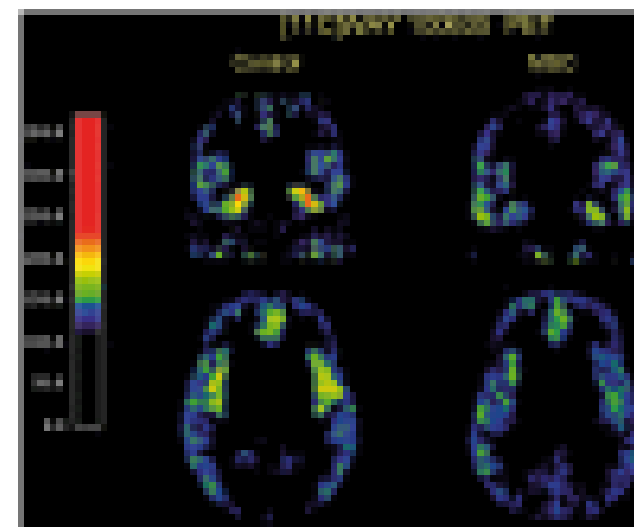
1. ensin oireet, joille yksilö löytää selityksen
2. yksilö tulee tietoiseksi sähkön haitallisuudesta, sitten oireet
3. läheisen käsitys vaikuttaa haitallisuuden arvioon (Dieudonné 2016, 2019)

Hajuherkkyys – mekanismit

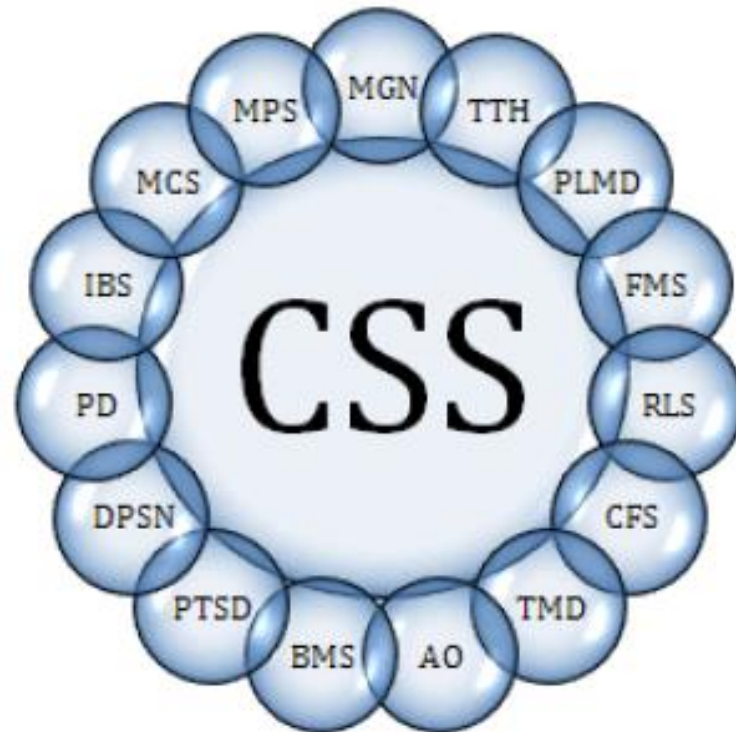
- Mekanismilla on vaikutus hoitoon ja tukeen
- Hajuherkillä hajuaistin funktiot normaalit – hajukynnys ja hajujen erottelukyky
- Hajuaistimuksille adaptoituminen heikompa hajuherkillä kuin verrokeilla
- Hajun intensiteettiin ja sen haittaavuuteen vaikuttaa hajuaistimuksen merkitys



Figur 2 Bedömningar av upplevd styrka för totalt 72 exponeringar för koldioxid över tid under en period av drygt en timme. Notera att de kemiskt intoleranta (svart linje) avviker från de toleranta (grå linje) i slutet av undersökningen genom att istället för habituering uppvisa sensitisering.



Keskushermoston herkistyminen



Woolf C J. Pain, 2011

Wallace DJ & Clauw DJ. Fibromyalgia and other pain syndromes, 2005

Keskushermostossa tapahtuva neuraalisen signaloinnin vahvistuminen, jolle on tyypillistä epätarkoituksenmukaiset vasteet erilaisille ja vaarattomille tekijöille. Se voi ilmetä esim. kipuherkkytenä.

LAUKAISEVAT TEKIJÄT:

erilaiset kuormitustekijät, mm. ajankohtainen stressi, infektio tai muu sairaus, trauma

ALTTIUSTEKIJÄT:

Varhaiset,
aikaisemmat
kokemukset,
traumat

Perimä

Persoonallisuus
ja vakiintuneet
ajatusmallit

Muut sietokykyä
heikentävät tekijät,
kuten sairaudet
ja vaivat

Keskushermostossa aistimukselle, kokemukselle tai vihjeelle syntyy negatiivinen tai uhkamerkitys

**Autonomisen
hermoston ja
lisämunuaiskuoren
hormonien
välittämät
fysiologiset vasteet**

**Emotionaaliset
reaktiot**

**Kognitiiviset
reaktiot
= havainto ja
tulkinta**

Toiminnalliset oireet

= somaattiset, kognitiiviset ja emotionaaliset oireet

Käyttäytymisen muutokset

esim. väistö ja välttäminen

Toiminnalliset häiriöt

YLLÄPITÄVÄT TEKIJÄT:

Psyykkiset
oheissairaudet,
kielteiset
odotukset,
sairaaseen rooli

Huolta lisäävät
selitykset,
tutkimukset ja
hoidot

Yhteisölliset
tekijät, kuten
etuisuudet,
leimaaminen,
median vaikutus

Miten oireita syntyy keskushermostoperäisin mekanismehein?

- Aivoissa syntyy aina tiedostamaton arvio (=tulkinta) haitallisuudesta
- Top down – säätely ohjaa elimistön toimintoja (-> syntyy oireita), joilla ennakoidaan tilanteita, herkistetään aistimuksia, valmistetaan elimistöä kohtaamaan haasteet. Selittää, miksi kehittyy esim. hajuerkkyys.
- Nosebo –ilmiö - kielteiset odotukset johtavat suojausvasteisiin, vaikutuksiin, jotka ovat oireita. Selittää, miksi esim. lumelääkkeestä saa oireita.
- Tietoinen tulkinta haitallisuudesta lisää em. vasteita
- Uhka (=limbinen järjestelmä) "kaappaa aivot"
selviytymistavoitteiden saavuttamiseksi

Edistä neutraalia ja vaaraa korostamatonta suhtautumista sisäilmatekijöihin

Keskushermoston suojausmekanismit ohjaavat elimistön toimintoja

Cogn Emot. 2012 ; 26(2): 282–299. doi:10.1080/02699931.2011.579414.

Neurobiological Correlates of Cognitions in Fear and Anxiety: A Cognitive-Neurobiological Information Processing Model

Stefan G. Hofmann¹, Kristen K. Ellard¹, and Greg J. Siegle²

¹Boston University

²University of Pittsburgh School of Medicine

Abstract

We review likely neurobiological substrates of cognitions related to fear and anxiety. Cognitive processes are linked to **abnormal early activity** reflecting hypervigilance in subcortical networks involving the amygdala, hippocampus, and insular cortex, and **later recruitment** of cortical regulatory resources, including activation of the anterior cingulate cortex and prefrontal cortex to implement avoidant response strategies. Based on this evidence, we present a cognitive-neurobiological information processing model of fear and anxiety, linking distinct brain structures to specific stages of information processing of perceived threat.

Vaaraan valmistautuminen:

- Tarkkaavuus kohdentuu vihjeisiin mahdollisesta vaarasta
 - Aisti-informaatiolle herkistyminen
 - Somatosensorinen amplifikaatio
- Autonomisen hermoston ja HPA-akselin aktivaatio

Toimenpiteet ja vaaran välttäminen :

- Kognitiiviset prosessit rekrytoituvat tukemaan selviämistavoitetta
- Välttämiskäyttäytyminen

Analogia ahdistuneisuushäiriöihin - tavallisia

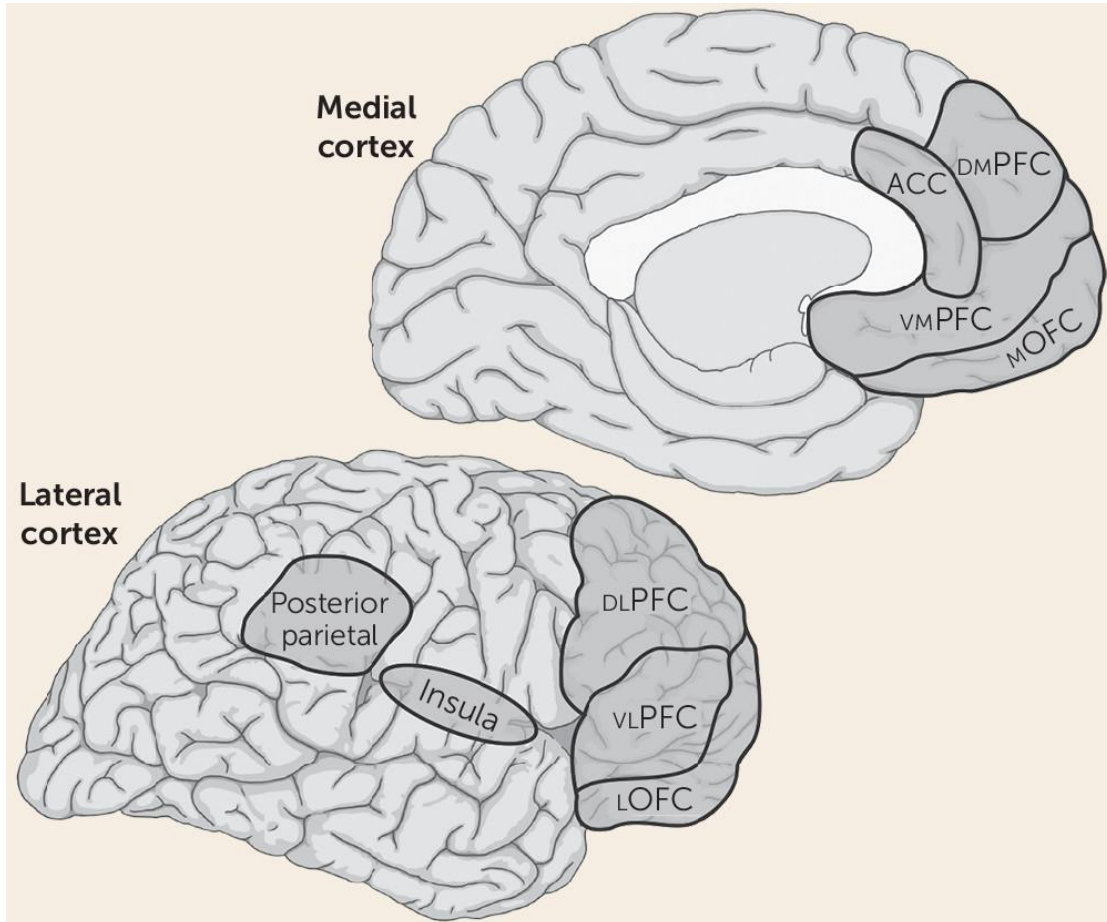
- **Ahdistus, ahdistuneisuus tunnetilana:** pelon tunne, joka johtuu sisältä tai ulkoa uhkaavan, huonosti tiedostetun **vaaran ennakoimisesta** ja jonka oireita voivat olla muun muassa levottomuus, pelokkuus, keskittymiskyvyn puute, unihäiriöt, sydämentykytys, pahoinvointi, vapina, tihentynyt virtsaamistarve ja ilman loppumisen tunne
- **Ahdistuneisuushäiriö:** toimintakykyä ja elämänlaatua heikentäviä psykiatrisia häiriöitä, joille on ominaista poikkeavan voimakas kohtauksittainen tai jatkuva uhan ja ahdistuneisuuden tunne, jota saatetaan yrittää säädellä välttämiskäyttäytymisen avulla. Oireistoon liittyy usein vaihtelevassa määrin somaattisia oireita.
- **Pelko, fobia:** emotionaalinen ja fysiologinen reaktio vaaralliseen tai vaaralliseksi koettuun ärsykkeeseen
- **Paniikkikohtaus:** äkillinen ja usein arvaamattomasti alkava kohtaus, jossa henkilö kokee tilanteeseen nähden aiheettoman voimakasta uhan tunnetta ja johon liittyy sympatikotonian oireita, kuten sydämentykytystä, hengenahdistusta, rintatuntemuksia ja vapinaa.

Duodecim Ahdistuneisuushäiriöt KH 7.1.2019

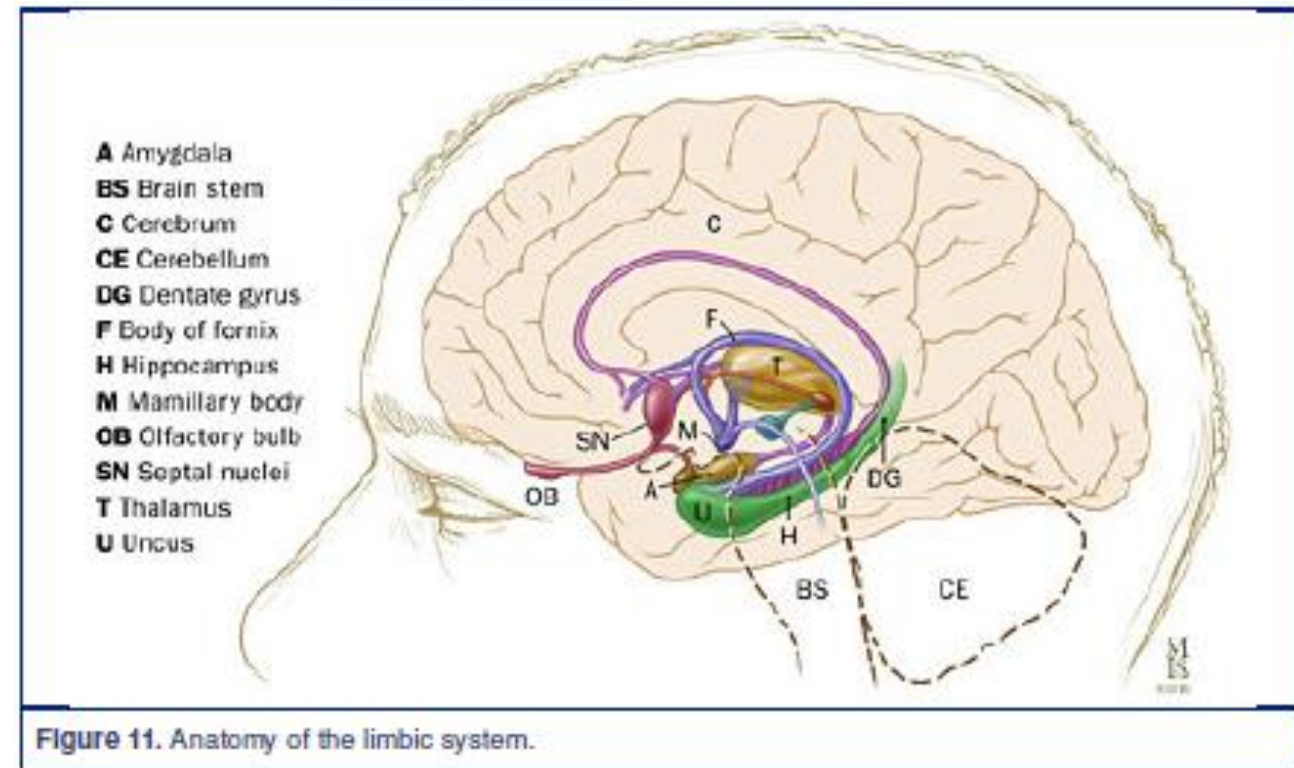
Model : acute, chronic stress, sustained threat

The Neurobiological Mechanisms of Generalized Anxiety Disorder and Chronic Stress. Patriquin and Mathew 2017

Tietoisuus



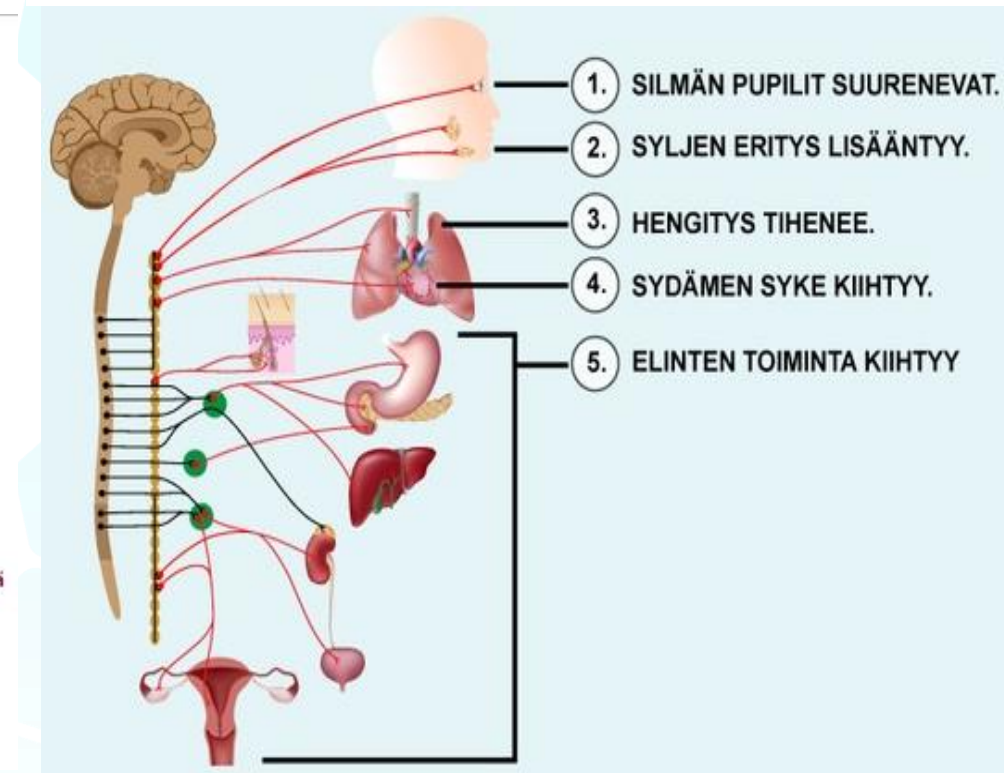
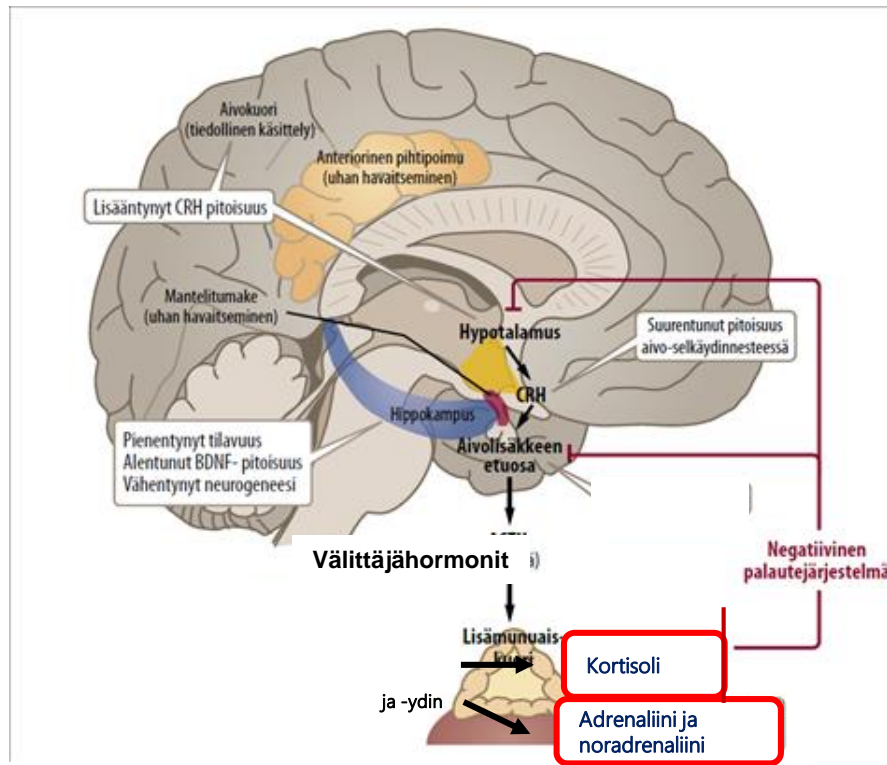
Automaattiset reaktiot



Hermoston hälytysjärjestelmä toimii tahdosta riippumatta ja aktivoituessaan saa aikaan lukuisia eri elinjärjestelmien oireita, koska se vaikuttaa kaikkialle – kehoon ja myös mieleen

Stressihormonit

Sympaattinen hermosto



The vagus nerve and the inflammatory reflex—linking immunity and metabolism

Valentin A. Pavlov and Kevin J. Tracey

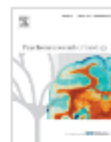
Center for Biomedical Science, The Feinstein Institute for Medical Research, 350 Community Drive, Manhasset, NY 11030, USA

- Immunologisten vasteiden säätely on osa puolustusjärjestelmän säätelyä



Psychoneuroendocrinology

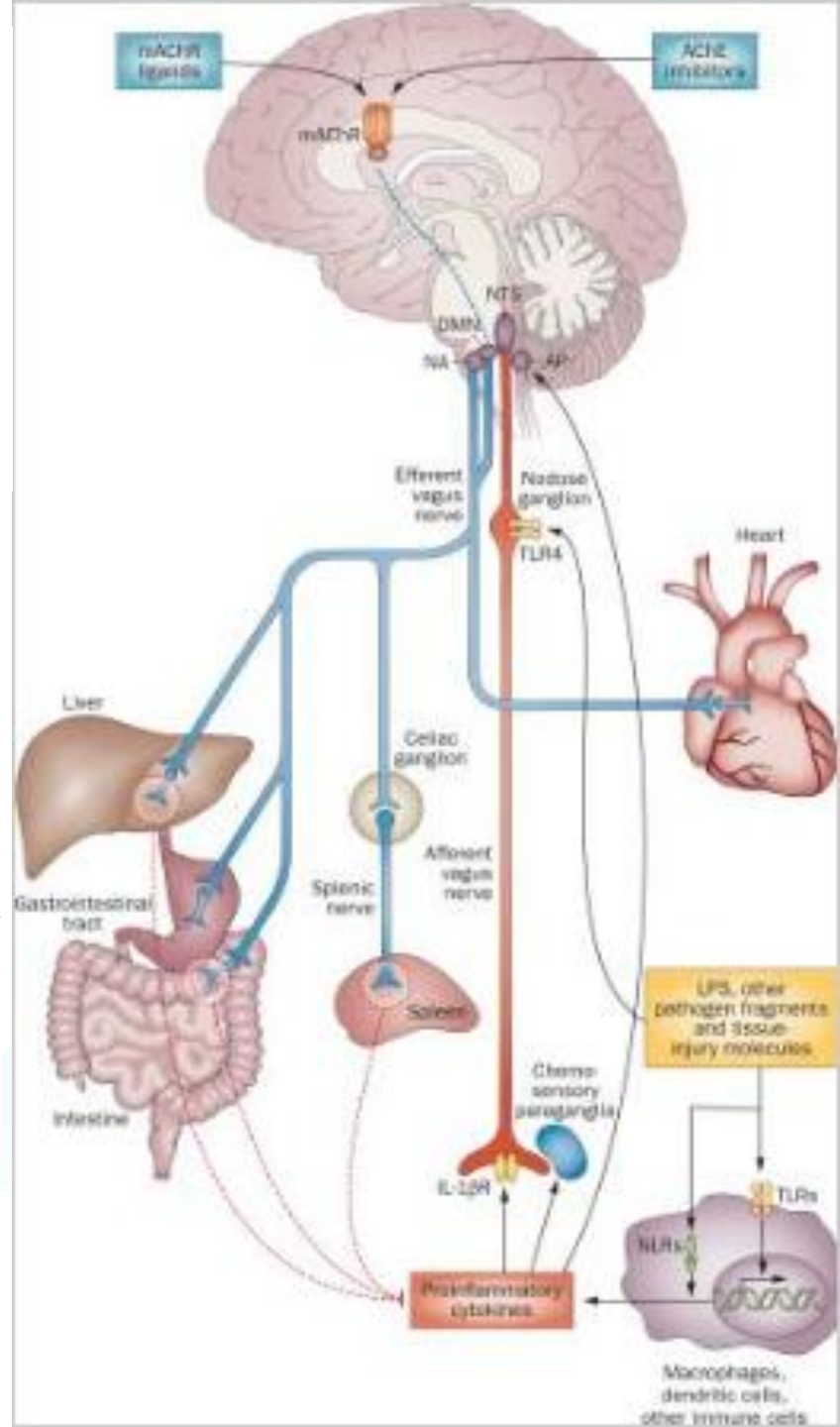
Volume 40, February 2014, Pages 140–150



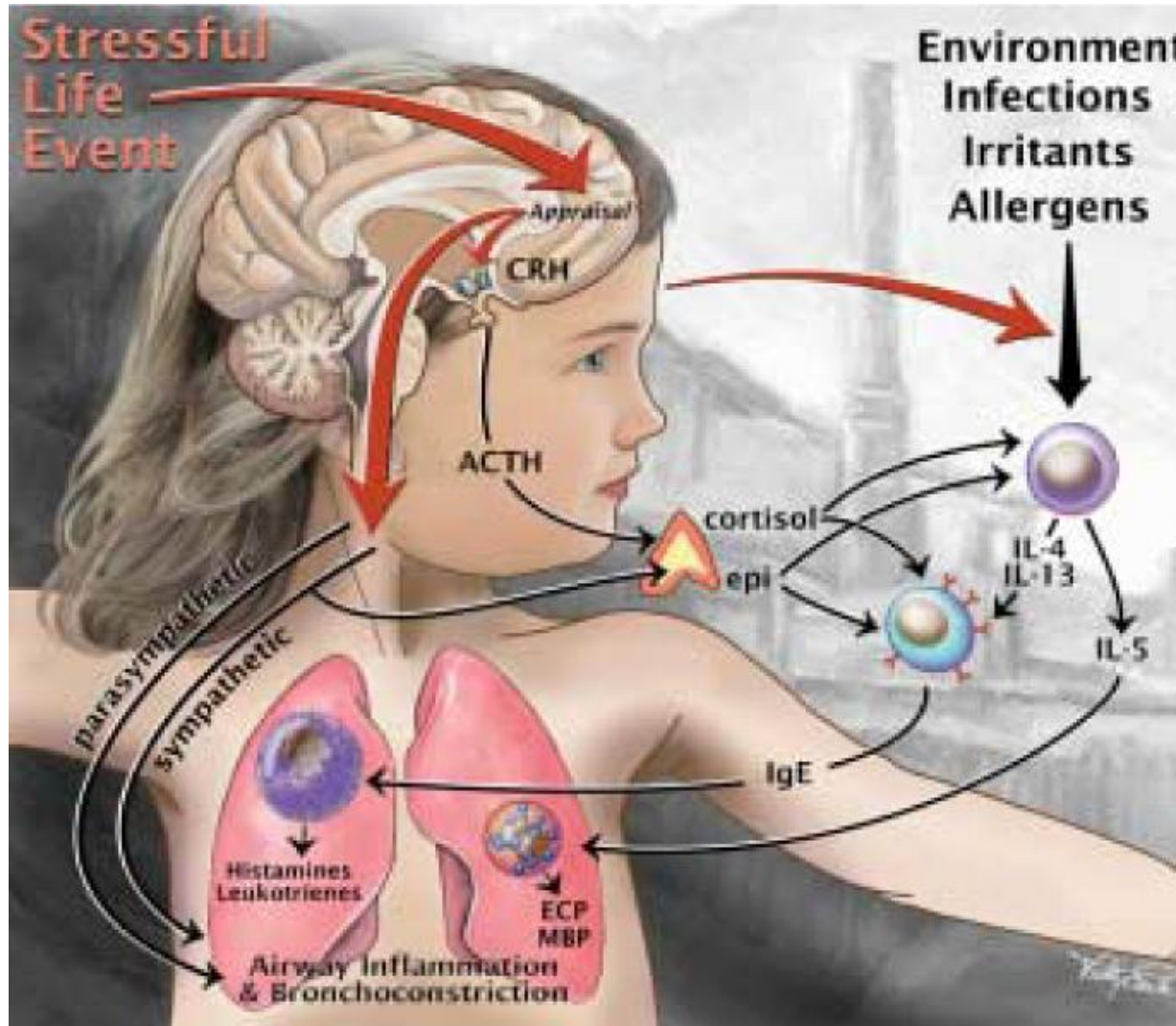
An elevated pro-inflammatory cytokine profile in multiple chemical sensitivity

T.M. Dantoff^a, J. Elberling^a, S. Brix^b, P.B. Szecsi^c, S. Vesterhauge^d, S. Skovbjerg^a

Show more



Stress alters the magnitude of airway inflammatory response in asthma



Chen & Miller
Brain Behav Immun. 2007

Relevant biological pathways to airway inflammation and bronchoconstriction, including the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, the sympathetic-adrenal-medullary (SAM) axis, and the sympathetic (SNS) and parasympathetic (PNS) arms of the autonomic nervous system.

From: Using Neuroscience to Help Understand Fear and Anxiety: A Two-System Framework

Joseph E. LeDoux and Daniel S. Pine. American Journal of Psychiatry 2016 173:11, 1083-1093

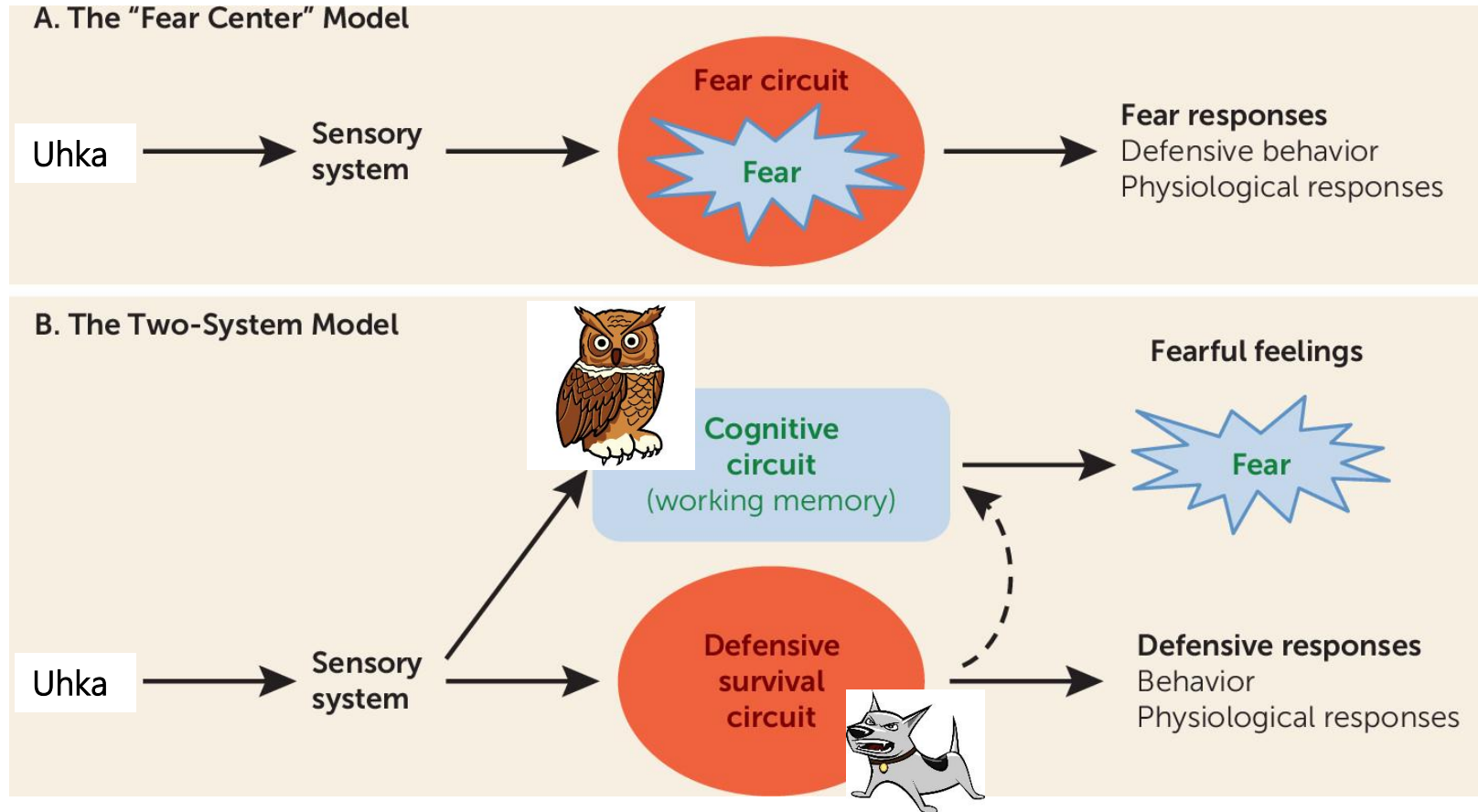


FIG 1. In the traditional “fear center” model, the subjective experience of “fear” in the presence of a threat is innately programmed in subcortical circuits that also control defensive behaviors and physiological responses. The two-system framework views “fear” as a product of cortical circuits that underlie cognitive functions such as working memory; subcortical circuits control defensive behaviors and physiological responses and only indirectly contribute to conscious “fear.” The traditional view thus requires different mechanisms of consciousness in the brain for emotional and nonemotional states, whereas in the two-system framework, both emotional and nonemotional states of consciousness are treated as products of the same system. In the two-system framework, what distinguishes an emotional from a nonemotional state of consciousness, and what distinguishes different kinds of emotional states of consciousness, are the input processes by the cortical consciousness networks.

Bad Is More Powerful than Good: The Nocebo Response in Medical Consultations



Maddy Greville-Harris, PhD,^a Paul Dieppe, MD^b

^a*School of Psychology, University of Southampton, United Kingdom;* ^b*University of Exeter Medical School, United Kingdom.*

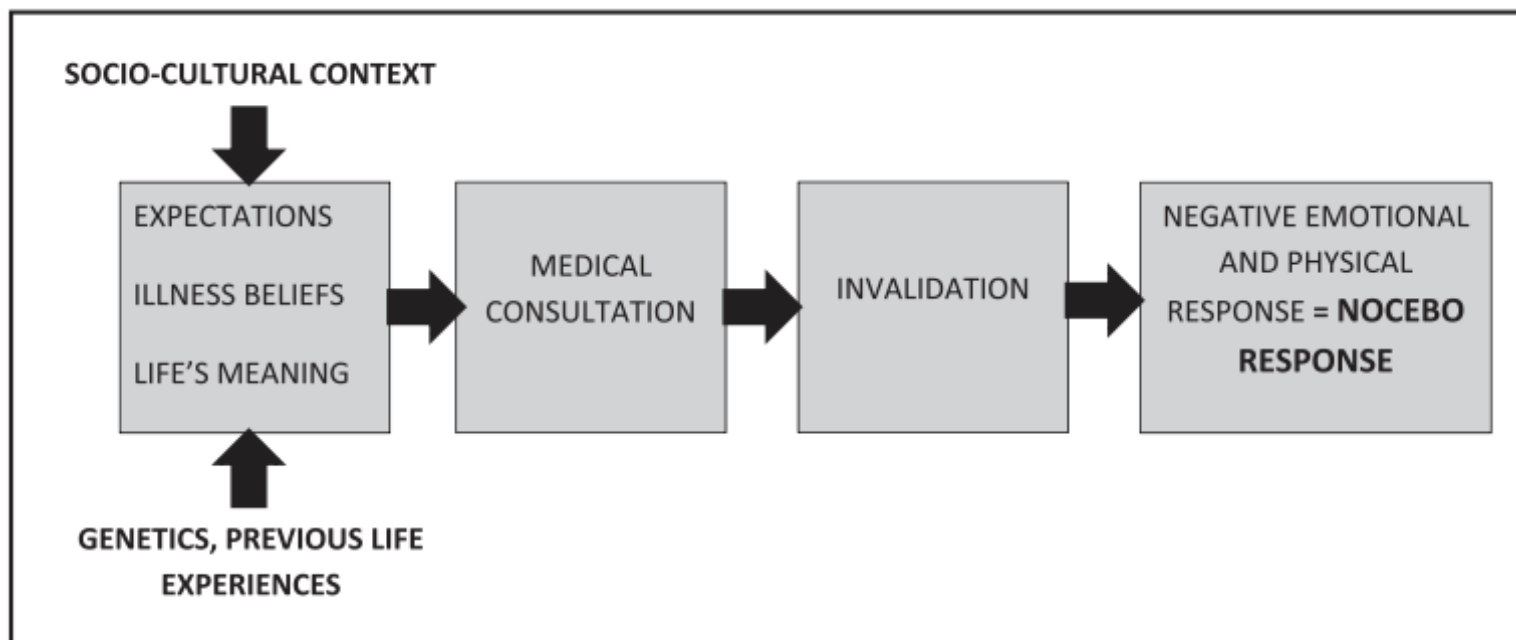


Figure 1 Model of the factors contributing to the nocebo response in the medical consultation.

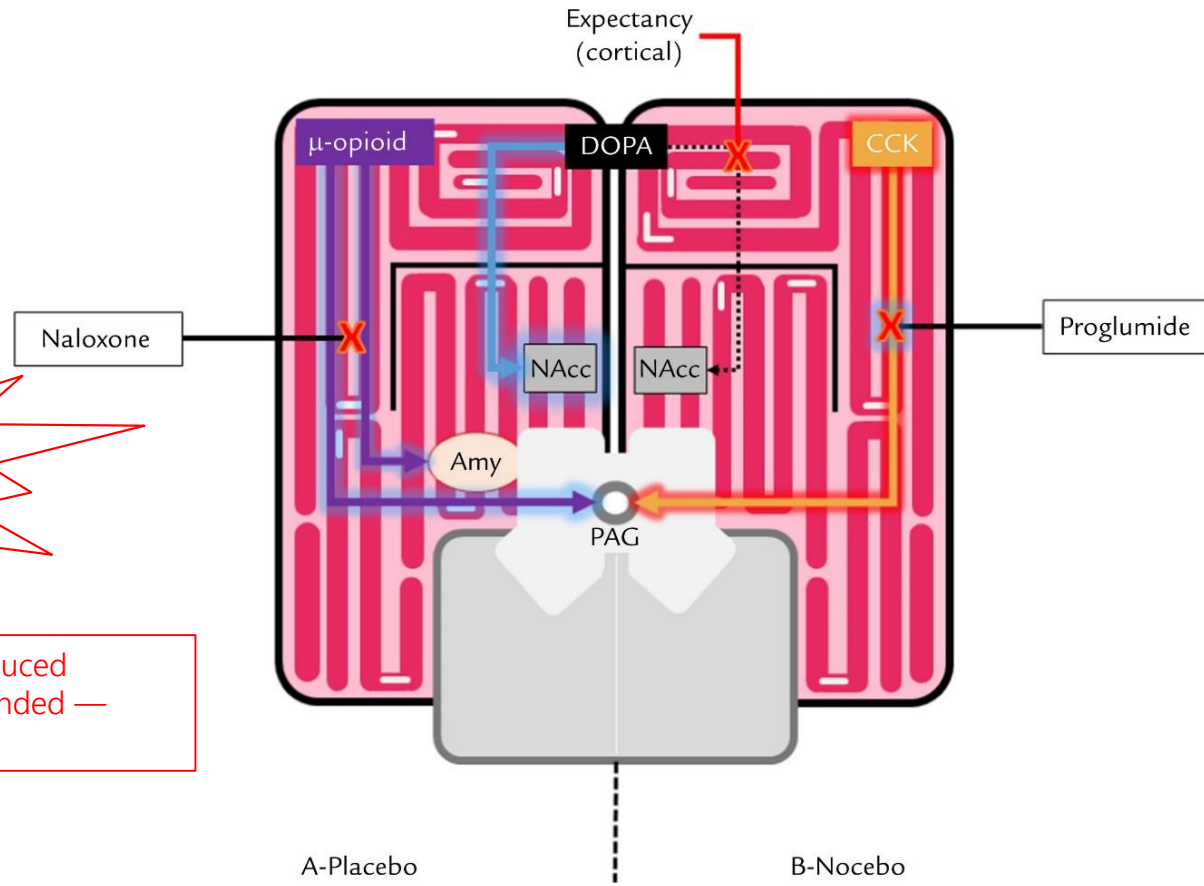


A Review of the Theoretical and Biological Understanding of the Nocebo and Placebo Phenomena

Seetal Dodd, PhD, Olivia M. Dean, PhD, João Vian, PhD, Michael Berk, PhD

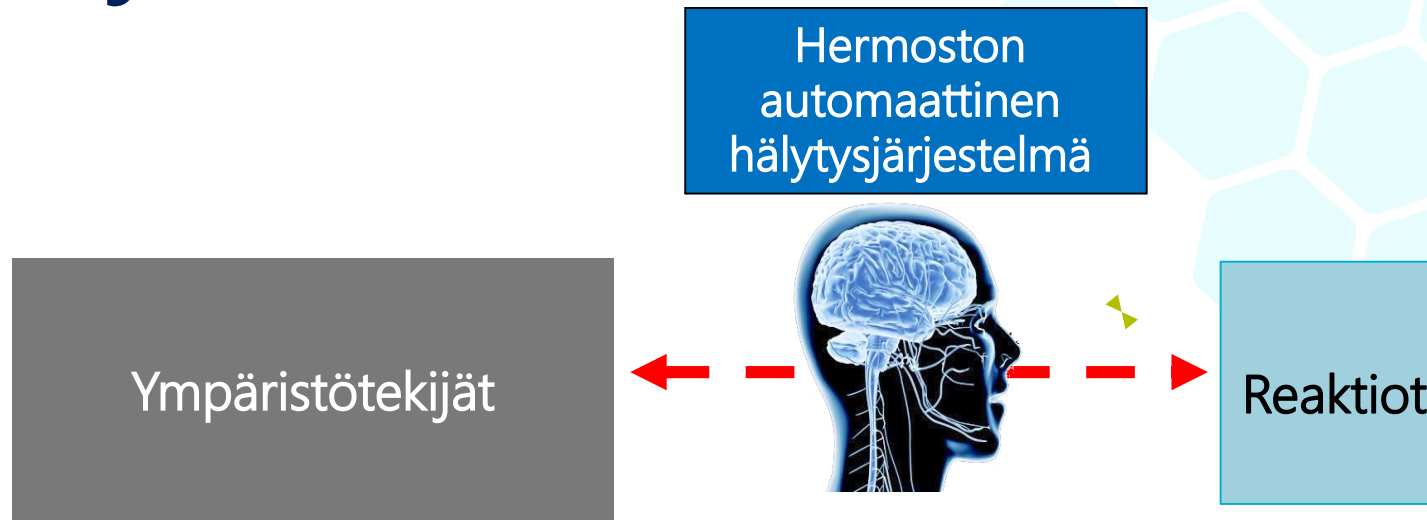
Naltreksoni: immunostimulantti, opioidiantagonisti

In 2016, the first trial to study if LDN reduced ME/CFS symptoms - the trial was suspended — the protocol never began



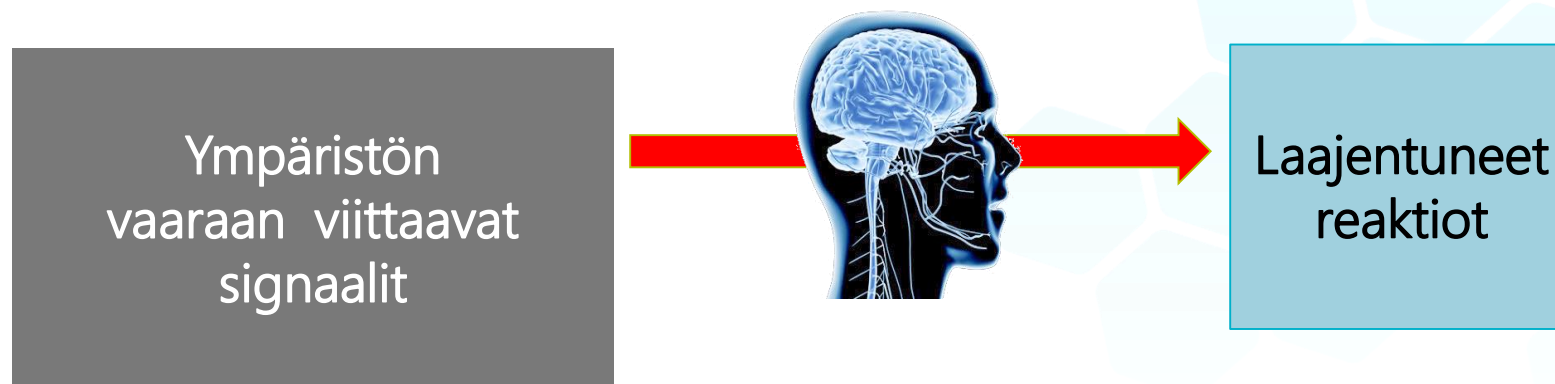
A-Placebo: Expectation activates cortical area signaling of dopamine to the nucleus accumbens and μ -opioid to the periaqueductal gray and elsewhere in the brain (the amygdala and other regions: not shown). The placebo effect is blocked by naloxone. **B-Nocebo:** Negative expectation has the opposite effect in the dopamine signaling and also activates cholecystikinin from the prefrontal cortex to the periaqueductal gray. The nocebo effect is blocked by proglumide. Amy = amygdala; CCK = cholecystikinin; DOPA = dopamine; NAcc = nucleus accumbens; PAG = periaqueductal gray.

Ympäristötekijöihin liittyvät suojavasteet



- Huonot kokemukset, oireet tai terveysuhka yhdistyvät tiettyihin olosuhdetekijöihin

Oppiva hälytysjärjestelmä

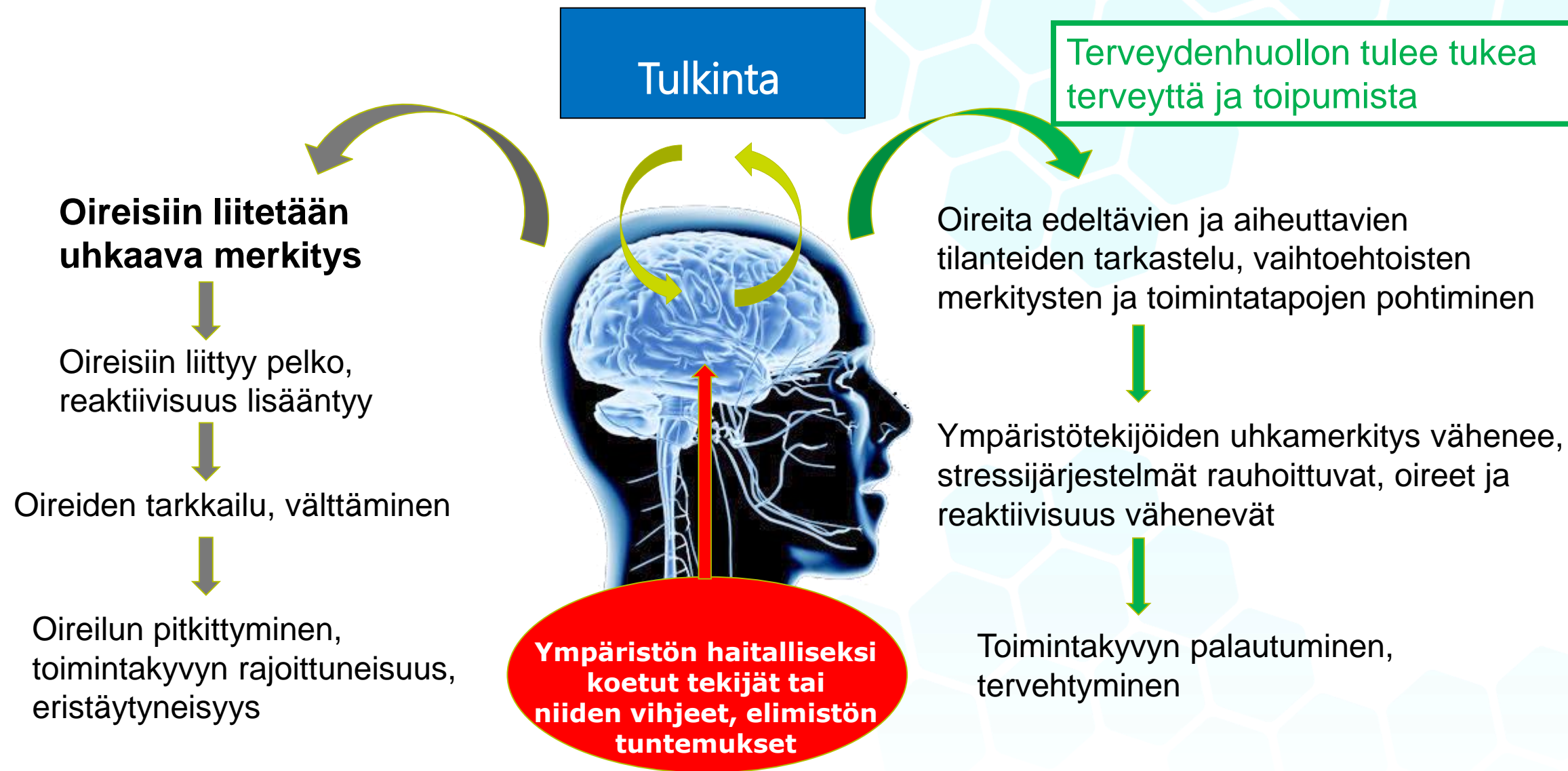


Uhkaavien tulkintojen noidankehä

Ajattelu, tunteet ja fysiologiset prosessit vaikuttavat toisiinsa - ja muodostavat käsityksemme



- Fyysiset: hengitysvaikeus, äänen käheys, silmien ja suun kuivuminen, ihopunoitus jne
- Kognitiiviset: vaikeus ajatella selkeästi ja tehdä päätöksiä, aivosumu
- Emotionaaliset: toivottomuus, ahdistuneisuus, masentuneisuus



Oireiluherkkyys - miksi puuttua ja estää?

Sisäilman kokemiseen haitalliseksi ja sisäilmaoireiluun tulee reagoida ja minimoida epätarkoituksenmukainen terveystarvekokemus => altistaa pitkäaikaiselle oireiluherkkyydelle ja elämänpiiriä rajoittavalle toiminnalliselle häiriölle!

Tieto psykofysiologisista mekanismeista on lohduttava ja se selittää oireilua, jota altistetekijät eivät selitä!

- Fysiologiset stressivasteet vaaralliseksi koetuille (nosebo tai oire) tekijöille, mm. sisäilma
- Majvik 2:ssa nämä oireet yhdistettiin (virheellisesti) altistevaikutuksiin!

Erilaiset kuormitustekijät laukaisemassa ja ylläpitämässä oireilua.

Ei elinvauriota, kyseessä palautuvat prosessit.

Toiminnallisissa häiriöissä mukana usein oireistoa pahentamassa masennus, ahdistus, unettomuus.

Henningsen ym. 2018a ja 2018b; Kirmayer ym. 2004; Rief ja Broadbent 2007

-> Jos ei tunnisteta, tämä potilasryhmä altistuu iatrogenisille tutkimuksille ja näyttöön perustumattomille hoidoille, eivätkä saa vaikuttavaa hoitoa.

-> Valtavat kustannukset terveydenhuollolle ja yhteiskunnalle (sairauspoissaolot, työttömyys, työkyvyttömyyseläkkeet)



Työterveyslaitos

HYVINVOINTIA TYÖSTÄ

Kiitos!



ttl.fi



@tyoterveys
@fioh



tyoterveyslaitos



tyoterveys



Tyoterveyslaitos



Näyttöä psykososiaalisten hoito- ja kuntoutusmallien vaikuttavuudesta on paljon

Sanna Selinheimo
Aki Vuokko
Pirjo Juvonen-Posti

TOIMINNALLISTEN HÄIRIÖIDEN KUNTOUTUS

Sovellettavuus Kelan järjestämään kuntoutukseen ja vaikuttavat
kuntoutusmuodot

Kela[®]

Työterveyslaitos

Kuntoutusta kehittämässä 7 | 2019

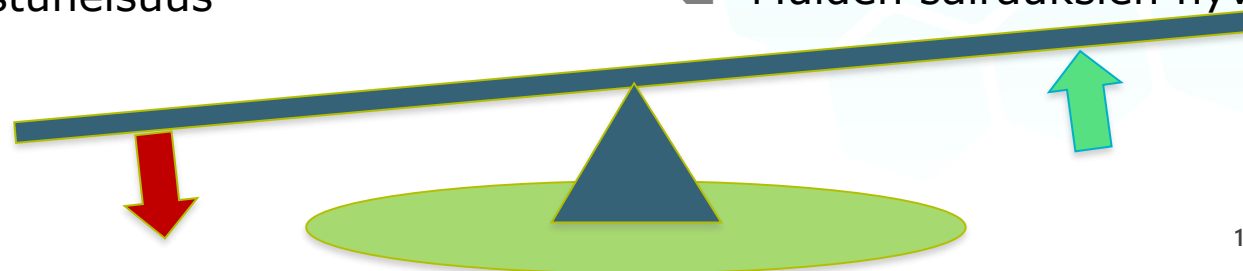
Elimistön stressijärjestelmää kiihdyttävät ja rauhoittavat tekijät

Kiihdyttäviä tekijöitä

- Univaje, valvominen
- Elämän kuormitustekijät: esim. perhetilanne tai työtilanteen muutokset
- Oireiden ja vaaratekijöiden tarkkailu
- Runsas oireilu, kivut, säryt
- Oireisiin liittyvä pelko, huoli tai epävarmuus niiden syistä**
- Kohtausoireisiin liittyvä hyperventilaatio ja paniikkituntemukset
- Oireita ei oteta vakavasti
- Epävarmuus toimeentulosta
- Epävarmuus työkyvystä
- Sosiaalisen tuen puute
- Psykkinen kuormittuneisuus, stressi
- Masennus, ahdistuneisuus
- Muut sairaudet

Rauhoittavia tekijöitä

- Oireiden hallinta ja usko kuntoutumiseen
- Järkevä suhtautuminen uhkaaviksi ja vaarallisiksi tulkittuihin tekijöihin
- Huomion kohdistaminen tervehtymiseen
- Sosiaalinen tuki
- Myönteinen käsitys omista kyvyistä esimerkiksi usko omaan ammattitaitoon
- Mielihyvää tuottavien asioiden tekeminen
- Myönteiset ajatukset tulevaisuudesta, optimismi, hyväksyvä asenne, kannustavat ajatukset
- Liikunta, rentouttavat harrastukset
- Opetellut rentoutuskeinot: esim. syvärentoutus, mindfulness jne.
- Muiden sairauksien hyvä hoito



Kun kroppa sanoo seis -ohje oireilevalle*

**Tietoa, mitä toiminnalliset oireistot ovat,
miten ne syntyvät ja
miten oireista voi päästä eroon.**

Ohje on vapaasti saatavissa Työterveyslaitoksen [www-sivuilta](http://www.ttl.fi).

**Ohje perustuu Århusin yliopistollisen keskussairaalan toiminnallisten häiriöiden poliklinikan potilasohjeeseen.*

TOIMINNALLISET OIREISTOT

Toiminnalliset oireet ovat tavanomaisia voimakkaampia kehon fysiologisia kuormitusvasteita, joita on ajoittain kaikilla. Yleensä toiminnalliset oireet ovat lieviä ja ohimeneviä, mutta toiminnallisissa häiriöissä ne voivat olla pitkäaikaisia, voimakkuudeltaan vaihtelevia, useissa eri kehon osissa ja elämänlaatua ja toimintakykyä haittaavia.

<https://www.ttl.fi/tyontekija/toiminnalliset-oireistot/>



OIREISTON KEHITTYMINEN

Toiminnallisten oireiden ja häiriöiden syntyyn ja jatkumiseen vaikuttaa keskushermosto. Aivoissa syntyy jatkuvasti tiedostamatonta tulkintaa, joka ohjaa kehon reaktioita, jotka tuntuvat oireina. Aivot voivat herkistyä, jolloin tavanomaisetkin aistimukset vahvistuvat (esimerkiksi hajuerkkyys), ja kehon reaktiot voivat olla voimakkaitakin. Seurauksena voi olla kierre, jossa oireet synnyttävät lisää oireita. Tämä voi näkyä uusina oireina, muun sairauden, kuten astman, oireiden pahenemisena. Oireistoa pitää yllä aivojen taistele ja pakene- tai lamaantumistila.

Oireet ovat todellisia ja voivat aiheuttaa huomattavaa haittaa. Oireet ovat moninaisia ja niitä voi olla kehon kaikissa osissa. Näitä ovat muun muassa uupumus, väsymys, erilaiset kivut, lihasjännitys, mahan ja suoliston oireet, hengitys- ja sydänoireet, ihon oireet, kognitiiviset oireet (kuten muisti- ja keskittymisvaikeudet), univaikeudet sekä mielialoireet.

TYÖKYKYINEN TYÖNTEKIJÄ

- + Aivotyö
 - + Ammattitaudit
 - + Sairauspoissaolot
 - + Stressi ja työuupumus
 - + Tuki- ja liikuntaelinten terveys
 - + Työaika
 - + Työn imu
 - + Työterveyshuolto
- Uni ja palautuminen

ASiantuntijamme



AKI VUOKKO
erikoislääkäri

aki.vuokko@ttl.fi
+358 30 474 2148



SANNA SELINHEIMO
psykologi

sanna.selinheimo@ttl.fi
+358 30 474 2760



LISÄÄ AIHEESTA

[Kun kroppa sanoo seis - ohje oireilevalle](#)

TIETOA TOIMINNALLISISTA HÄIRIÖISTÄ

Kun kroppa sanoo seis



Toiminnallisten häiriöiden taustalla on monia eri syitä.

The Danish Committee for Health Education

Tutkimus etäkuntoutuksesta:

**Vaikuttava digitaalinen työ- ja
toimintakykypolku pitkäaikaisesti ja
monimuotoisesti oireileville (DigiPimo)**

Tutkimustiimi

- **Tiina Paunio**, LT, prof. vastuullinen tutkija (TTL, HY, HUS/HYKS)
- **Sanna Selinheimo**, PsM (TTL),
- **Aki Vuokko**, LT (TTL), työterveyshuollon erikoislääkäri,
- **Markku Sainio**, LKT, dos. (TTL),
- **Heli Järnefelt**, PsT, erikoispsykologi ja psykoterapeutti (TTL) (virkavapaalla 19-20)
- **Raimo Lappalainen**, PsT, prof. (JyU)
- **Katariina Keinonen**, PsM (JyU)



Vaikuttava digitaalinen työ- ja toimintakyköpolku pitkäaikaisesti ja monimuotoisesti oireileville (DigiPimo)

RCT-asetelma: Onko etäkuntoutus yhdessä tavanomaisen hoidon kanssa vaikuttavaa toiminnallisissa oireistoissa?

- **Rekrytointi: Toiminnallisesti oireilevia työikäisiä työntekijöitä valtakunnallisesti**
 - Rekrytointitahot: perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon lääkärit
 - Potilaat, joilla sisäilmaan liittyviä pitkäaikaisia ja hankalia oireita tai pitkäaikainen väsyvyys ja uupumus.
 - Kuntoutus ja muut kontaktit toteutetaan etänä
- **Rekrytoinnin aloituksen ajankohta ja käytännön ohjeet tarkentuvat myöhemmin**
- Tutkimuksen rahoittajana Kela



Miten saadaan hoitavat prosessit käyntiin?

- Miten oirekuvan validoidaan, osataan antaa mekanistisia hyväksyttäviä selityksiä välttämällä psyykkisen häiriön leimaa
- Välttämisen välttäminen – asiantuntijan suhtautuminen uhkatekijään (mm. ympäristö, oireet)
- Mitä diagnooseja tulisi käyttää?
- Miten auttaa vaikeita oirekuvia, joissa psykiatrisia häiriöitä myötävaikuttamassa
- Miten psykiatrian/psykoterapian osaaminen psykososiaalisista hoidoista saadaan tämän potilasryhmän käyttöön?



Case Hämeenlinnan kaupunki

SISÄILMASTA OIREILEVIEN HYVINVOINTIVALMENNUS

- antaa työkaluja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin ylläpitämiseksi,
- auttaa ymmärtämään miksi oireilee,
- oppia yksilöllisiä sekä yleistettäviä keinoja, joilla voi hallita aiempaa paremmin oireiluaan ja jopa kokea tervehtyneensä,
- työskentelyn jatkaminen mahdollistuisi omalla työpaikalla/omassa työtilassa,
- kasvattaa itsetuntemusta ja rohkeutta, joka heijastuu positiivisesti kaikille elämänalueille ja
- selkeyttää tulevaisuuden näkymiä, jolloin toivo terveemmästä ja vähemmän stressaavasta elämästä kasvaa ja konkretisoituu.

Monet kertovat parantuneensa kanadalaisen kokemusasiantuntijan kehittämällä harjoitteluohjelmalla – Annie Hopper/DNRS

Muokkaa aivojasi, tervehdy ja ota elämä haltuun.



<https://www.dnrs.fi/>

Ympäristöön liittyvän reaktioherkkyyden kehittyminen



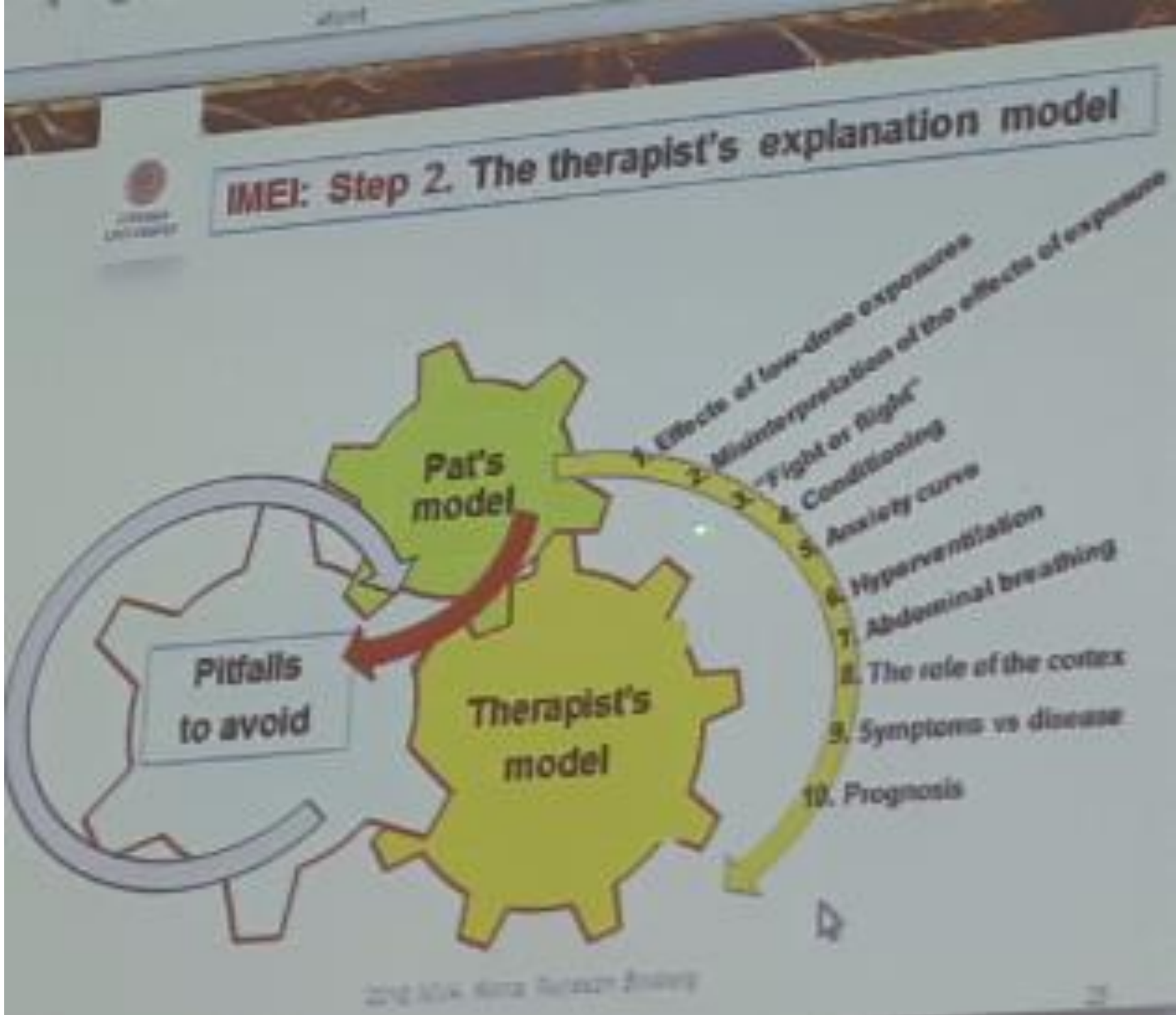
Oireen ja ympäristötekijän samanaikaisuus:

- Jokin oire tai sairaus samanaikaisesti ympäristötekijän kanssa
- Ympäristötekijöiden kokeminen tai arviointi haitallisiksi synnyttää oireita

Esim. märkä jalkapallo, klorite, roskisauto, RTA-lausunnot

Millainen hoito auttaa?

- Uppsalan yliopiston psykologian emeritaprofessori Roma Runeson-Broberg (työ- ja ympäristölääketeen pkl) - 5h hoito voi riittää!!



Tutkimus kognitiiviseen terapiaan pohjautuvien interventioiden vaikuttavuudesta (randomized control trial)

Tutkimukseen rekrytoitu työterveyshuollosta **työntekijöitä, joilla työympäristön sisäilmaongelmiin liittyvien oireiden takia vaikeuksia selviytyä työssä**

- **Ryhmä 1 - tavanomainen hoito:** Tavanomaisen hoidon ryhmään satunnaistetut potilaat jatkavat hoidossa normaalin työterveyshuollon käytännön mukaan.
- **Ryhmä 2 – psykoedukaatio:** Potilaat käyvät TTL:lla hoitokäynnillä, jolloin käsitellään TOSI:n pilottihankkeessa kehitettyä psykoedukaatiomateriaalia lääkärin ja psykologin ohjauksessa.
- **Ryhmä 3 - yksilöpsykoterapeuttinen interventio (10 tapaamista + 1 seuranta):** Kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan perustuva interventio. Tavoitteena on lisätä potilaan oireistaan tekemien tulkintojen joustavuutta.

Functional Somatic Symptoms

Casper Roenneberg, Heribert Sattel, Rainer Schaefer, Peter Henningsen, Constanze Hausteiner-Wiehle; on behalf of the guideline group "Functional Somatic Symptoms"

Summary

Background: Approximately 10% of the general population and around one third of adult patients in clinical populations suffer from functional somatic symptoms. These take many forms, are often chronic, impair everyday functioning as well as quality of life, and are cost intensive.

Methods: The guideline group (32 medical and psychological professional societies, two patients' associations) carried out a systematic survey of the literature and analyzed 3795 original articles and 3345 reviews. The aim was to formulate empirically based recommendations that were practical and user friendly.

Results: Because of the variation in course and symptom severity, three stages of treatment are distinguished. In early contacts, the focus is on basic investigations, reassurance, and advice. For persistent burdensome symptoms, an extended, simultaneous and equitable diagnostic work-up of physical and psychosocial factors is recommended, together with a focus on information and self-help. In the presence of severe and disabling symptoms, multimodal treatment includes further elements such as (body) psychotherapeutic and social medicine measures. Whatever the medical specialty, level of care, or clinical picture, an empathetic professional attitude, reflective communication, information, a cautious, restrained approach to diagnosis, good interdisciplinary cooperation, and above all active interventions for self-efficacy are usually more effective than passive, organ-focused treatments.

Conclusion: The cornerstones of diagnosis and treatment are biopsychosocial explanatory models, communication, self-efficacy, and interdisciplinary management. This enables safe and efficient patient care from the initial presentation onwards, even in cases where the symptoms cannot yet be traced back to specific causes.

Cite this as:

Roenneberg C, Sattel H, Schaefer R, Henningsen P, Hausteiner-Wiehle C; on behalf of the guideline group "Functional Somatic Symptoms": Clinical practice guideline: Functional somatic symptoms. *Dtsch Arztebl Int* 2019; 116: 553–60. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0553

The German clinical practice guideline on the management of patients with unspecific, functional, and somatoform physical symptoms (1, 2) expired in March 2017. Between November 2016 and July 2018, the guideline was updated and thoroughly revised by a group under the coordination of the German College of Psychosomatic Medicine (*Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin*, DKPM) and the German Society of Psychosomatic Medicine and Medical Psychotherapy (*Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie*, DGPM) and in accordance with the requirements of the Association of the Scientific Medical Societies in Germany (*Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften*, AWMF). Particular attention was paid to user-friendly language and relevance to daily practice. The long version of the guideline and the guideline methods report are available (in German) on the AWMF website (3). The patient guideline is currently undergoing revision.

Characterization of the clinical picture

The term "functional somatic symptoms" refers to a broad spectrum of symptom patterns of greatly varying severity (4–6):

- Persistent unspecific symptoms that are burdensome enough for the patient to consult a doctor but are not classified as disease ("medically unexplained symptoms" or "persistent physical symptoms"). These can nevertheless discernibly impair the patient's everyday functioning.
- Defined symptom clusters present over an extended period in the form of functional somatic syndromes (such as fibromyalgia syndrome or irritable bowel syndrome). These are mostly as-

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

- englische Kurzfassung -

Non-Specific, Functional, and Somatoform Bodily Complaints

Rainer Schaefer, Constanze Hausteiner-Wiehle, Winfried Häuser, Joram Ronel, Markus Herrmann, Peter Henningsen

2012

ICD-10 tautiluokitus

- Kansallinen oirekoodi Suomessa
- R68.81 *Jatkuva tai toistuva poikkeuksellinen herkkyys ympäristön tavanomaisille tekijöille*

TAULUKKO 2. Ympäristöherkkyyden diagnostiset kriteerit (ICD-10 koodille R68.81), joiden tulee kaikkien täytyä*. Potilaan muu sairaus tai häiriö ei sulje pois koodin käyttöä.

1. Potilas saa oireita liittyen ympäristötekijöihin tavanomaisilla altistumisilla, jotka eivät valtaosalle ihmisiä aiheuta oireita. Tällaisia ympäristötekijöitä ovat mm.:
 - tavalliset tuoksut, hajut ja kemikaalit, esim. hajusteet, puhdistusaineet, uudet huonekalut ja sisustusmateriaalit
 - sähkömagneettiset kentät ja tavalliset sähkölaitteet, kuten kännykät ja tietokoneet
 - rakennusten sisäilmatekijät
 - tuulivoimalat
2. Oireita on eri elinjärjestelmistä. Yleensä mukana on aina keskushermoston oireita, kuten huimausta, keskittymisvaikeuksia ja uupumusta. Lisäksi tavallisia ovat limakalvojen/hengitysteiden, ihon, tuki- ja liikuntaelimestön, ruoansulatuskanavan, ja sydän- ja verenkiertoelimestön oireet.
3. Oireet vähenevät tai katoavat tilapäisesti, kun ympäristöstä poistetaan niitä laukaisevat tekijät.
4. Tila on pitkäaikainen (vähintään kuuden kuukauden kesto).
5. Oireistosta seuraa huomattavia elämäntapojen tai toimintakyvyn rajoituksia, esim. vaikeus käydä töissä tai osallistua päivittäisiin toimintoihin.
6. Oireita ei riittävästi selitä tai kuvaa muu sairaus tai häiriö.

* mukailtu yleisimmin käytetyistä kansainvälisistä ympäristöherkkyyden määritelmistä (2,6–8)

Altisteista ei ole löytynyt selitystä ympäristöherkkyyteen

- Ei näyttöä reseptorivälitteisestä, toksikologisesta, kudonsvaurio- tai yliherkistymismekanismista
 - IPCS 1996; Graveling ym, 1999; Labarge & McGaffrey 2000; Staudenmayer ym., Tox Rev 2003; Hetherington & Battershill Human Exp Toxicol 2013
- Sokkoutetut koeasetelmat -> reaktiivisuus ei selity altistevaikutuksilla
 - Rubin ym. (Bioelectromagnetics 2011): ei näyttöä fyysistä seuraamuksista kun tutkittu sähköaltistumista kontrolloiduissa oloissa ja toistetusti (46 provokaatiotutkimusta, 1175 henkilöä)
 - Das-Munshi ym. 2006: haju tai pelkkä kokemus haitalliseksi arvioidun altisteen läsnäolosta laukaisee oireet

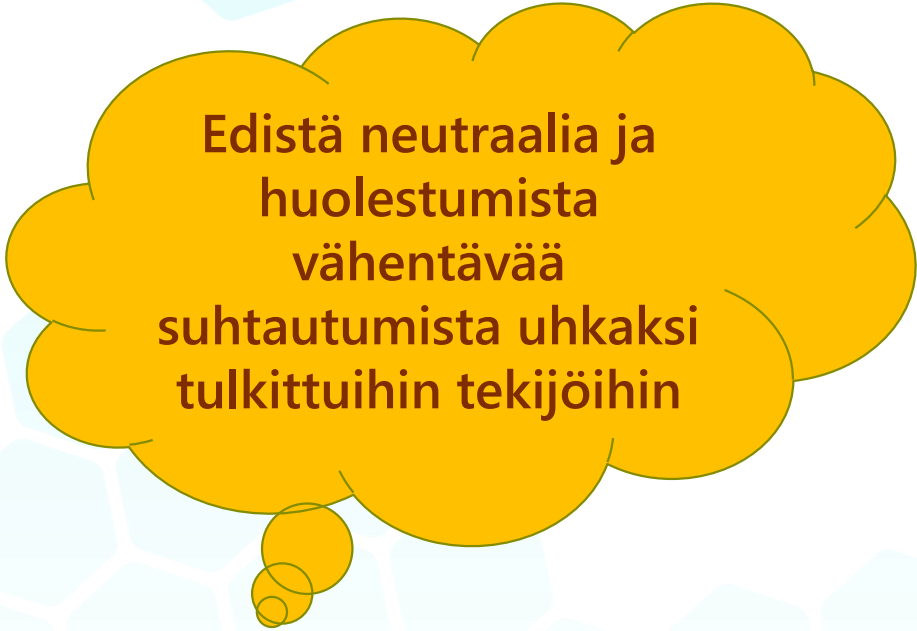
Tiedeyhteisön johtopäätös: Altistumisen ohella haettava muuta selitystä kroonistuneisiin oireisiin. Ilmiö on selitettävissä **psykofysiologisin mekanismein** (Hetherington&Battershill 2013, Dantoft ym 2015, Frias 2015, van den Bergh 2017)

Oireiluherkkyys - miten tukea, auttaa ja hoitaa?

- **Vältä välttämistä**, jos ei perusteltua näyttöä altistevaikutuksista. Vaikka välttäminen auttaa väliaikaisesti, oireiluherkkyys saattaa laajeta ja lisääntyä → altistevaikutuksen vahvistaminen ja varovaisuuteen suosittelu voi tukea oireilevan välttämiskäyttäytymistä ja oireiluherkkyyttä
- Oman reaktiivisuuden hyväksyntä on perusta tervehtymiselle. Tavoite: sietokyvyn vähittäinen lisääminen (ei siedätys); se voi viedä aikaa.

Tuetaan oikeaan tietoon perustuvaa tulkintaa:

- Terveysahdistuneisuuden lievittämiseen
- Terveysteen liittyviin kielteisiin ajattelumalleihin
- Sairauteen liittyvät mielikuvat
- Kokemukseen sairauden ja oireiden sairauksien ja pysyvyydestä
- Tulkintoihin uhasta
- Oheissairauksiin
- Oireisiin (mistä muusta oireet voivat johtua - tämä on ympäristöherkälle vaikea asia – älä konfrontoi niin, että se hidastaa toipumista)



Edistä neutraalia ja huolestumista vähentävää suhtautumista uhkaksi tulkittuihin tekijöihin

Viihtyvyyshaitat

Sisäilman laatua heikentäviä tekijöitä usein tunnistettavissa

Asenteet, odotukset ja yhteisölliset tekijät

Ohimenevää oireilua

Pitkittynyt oireiluherkkyys

TUNNUSOMAISTA:

- toistuvat ja pitkittyvät oireet tiloissa, joissa muut ei oireile
- huoli sairastumisesta
- tarve välttää tiettyjä tiloja
- muita terveystyöskäytymisen muutoksia

TYYPILLISTÄ, ETTÄ

- oireilu jatkuu huolimatta sisäilman laatua parantavista toimista
- oireilua ilmenee useissa tiloissa
- oireilua ilmenee tiloissa, joissa ei ole merkittäviä puutteita sisäilman laadussa

Invalidisoiva oireisto

TUNNUSOMAISTA:

- laaja oirekirjo
- elinpiiri rajoittunut
- toimintakyvyn rajoitukset
- subjektiivinen haitta suurempi kuin sairauslöydökset
- usein samanaikaisia muita sairauksia

Suomalaistutkimus: Sisäilmaoireilu voi jatkua, vaikka oireiden syytä ei enää löydy

Ympäristöherkkyys muodostaa jatkumon viihtyvyyshaitasta vakaviin, elämää rajoittaviin ongelmiin.



Sisäilmaoireet ulottuvat viihtyvyyshaitoista pitkäaikaiseen vakavaan oireiluun. (KUVA: COLOURBOX)

Mikko Puttonen HS

Julkaistu: 8.4. 18:28



TYÖPAIKAN sisäilmaan liittyvä oireilu jatkuu joillakin ihmisillä, vaikka ulkoinen syy näyttää tyystin poistuneen eikä mikään sairauskaan selitä oireita.

Työterveyslaitoksen erikoislääkäri **Aki Vuokko** on tutkinut jatkuvista oireista kärsiviä väitöskirjassa, joka tarkastetaan Helsingin yliopistossa

Occupational Health
Department of Public Health
Faculty of Medicine
University of Helsinki
Finland

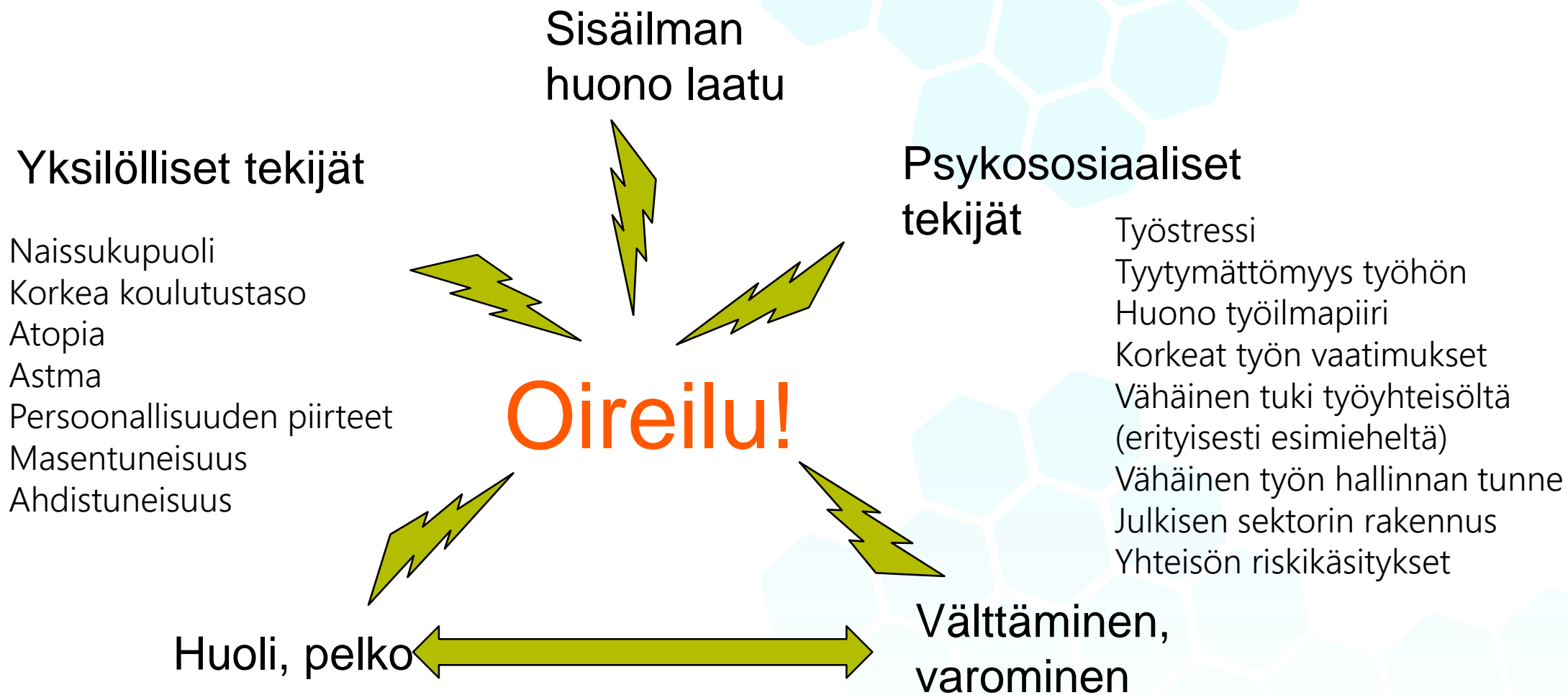
Finnish Institute of Occupational Health
Helsinki
Finland

DISABILITY RELATED TO WORKPLACE INDOOR AIR

Aki Vuokko

ACADEMIC DISSERTATION

To be presented, with the permission of the Medical Faculty of the University of Helsinki for public examination in Athena auditorium 107, Siltavuorenpenger 3 A, on 12 April 2019, at 12 noon.



Miten ympäristöherkkyys kehittyy?

Bioelectromagnetics 40:188–200 (2019)

Bioelectromagnetics 37:14–24 (2016)

Becoming Electro-Hypersensitive: A Replication Study

Maël Dieudonné *

Centre National de la Recherche Scientifique/Centre Max Weber, Lyon, France

Does Electromagnetic Hypersensitivity Originate from Nocebo Responses? Indications from a Qualitative Study

Maël Dieudonné*

- 16 sähköherkkää tutkittu sosiologisella, lääketieteellisellä haastattelulla ja kyselyin
 - middle-aged women; numerous non-specific symptoms affecting various organs or functions
 - report sensitivity to many ELF/RF sources as well as other environmental factors (espec. Odors, chemicals)
- Yhteinen taustatekijä - henkilön vakuuttuneisuus sähkön haitallisesta vaikutuksesta terveyteen:
- Reticent Attribution model – ensin oireet, joille yksilö löytää selityksen (8 tvaa, 7 vaihetta)
- Prior Attribution model – yksilö tulee tietoiseksi sähkön haitallisuudesta, sitten oireet (7 tvaa, 7 vaihetta)
- By Proxy Attribution model – läheisen käsitys vaikuuttaa haitallisuuden arvioon (1 tva)

Functional Somatic Symptoms

Casper Roenneberg, Heribert Sattel, Rainer Schaefer, Peter Henningsen, Constanze Hausteiner-Wiehle; on behalf of the guideline group "Functional Somatic Symptoms"

Summary

Background: Approximately 10% of the general population and around one third of adult patients in clinical populations suffer from functional somatic symptoms. These take many forms, are often chronic, impair everyday functioning as well as quality of life, and are cost intensive.

Methods: The guideline group (32 medical and psychological professional societies, two patients' associations) carried out a systematic survey of the literature and analyzed 3795 original articles and 3345 reviews. The aim was to formulate empirically based recommendations that were practical and user friendly.

Results: Because of the variation in course and symptom severity, three stages of treatment are distinguished. In early contacts, the focus is on basic investigations, reassurance, and advice. For persistent burdensome symptoms, an extended, simultaneous and equitable diagnostic work-up of physical and psychosocial factors is recommended, together with a focus on information and self-help. In the presence of severe and disabling symptoms, multimodal treatment includes further elements such as (body) psychotherapeutic and social medicine measures. Whatever the medical specialty, level of care, or clinical picture, an empathetic professional attitude, reflective communication, information, a cautious, restrained approach to diagnosis, good interdisciplinary cooperation, and above all active interventions for self-efficacy are usually more effective than passive, organ-focused treatments.

Conclusion: The cornerstones of diagnosis and treatment are biopsychosocial explanatory models, communication, self-efficacy, and interdisciplinary management. This enables safe and efficient patient care from the initial presentation onwards, even in cases where the symptoms cannot yet be traced back to specific causes.

Cite this as:

Roenneberg C, Sattel H, Schaefer R, Henningsen P, Hausteiner-Wiehle C; on behalf of the guideline group "Functional Somatic Symptoms": Clinical practice guideline: Functional somatic symptoms. Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 553–60. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0553

The German clinical practice guideline on the management of patients with unspecific, functional, and somatoform physical symptoms (1, 2) expired in March 2017. Between November 2016 and July 2018, the guideline was updated and thoroughly revised by a group under the coordination of the German College of Psychosomatic Medicine (*Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin*, DKPM) and the German Society of Psychosomatic Medicine and Medical Psychotherapy (*Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie*, DGPM) and in accordance with the requirements of the Association of the Scientific Medical Societies in Germany (*Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften*, AWMF). Particular attention was paid to user-friendly language and relevance to daily practice. The long version of the guideline and the guideline methods report are available (in German) on the AWMF website (3). The patient guideline is currently undergoing revision.

Characterization of the clinical picture

The term "functional somatic symptoms" refers to a broad spectrum of symptom patterns of greatly varying severity (4–6):

- Persistent unspecific symptoms that are burdensome enough for the patient to consult a doctor but are not classified as disease ("medically unexplained symptoms" or "persistent physical symptoms"). These can nevertheless discernibly impair the patient's everyday functioning.
- Defined symptom clusters present over an extended period in the form of functional somatic syndromes (such as fibromyalgia syndrome or irritable bowel syndrome). These are mostly as-

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

- englische Kurzfassung -

Non-Specific, Functional, and Somatoform Bodily Complaints

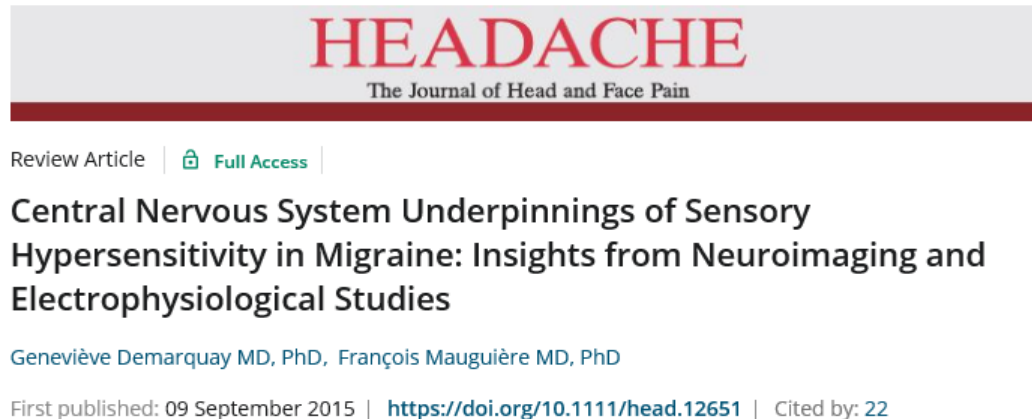
Rainer Schaefer, Constanze Hausteiner-Wiehle, Winfried Häuser, Joram Ronel, Markus Herrmann, Peter Henningsen

2012

Aistiherkkyys – synnynnäinen piirre

Aistitiedon prosessoinnin herkkyys (SPS; Sensory Processing Sensitivity) osittain perinnöllinen persoonallisuuspiirre, jonka ydinominaisuus on sensitiivisyys sisäisiin ja ulkoisiin ärsykkeisiin ilman aistikanavaan liittyvää yliherkkyyttä sekä tapa käsitellä tietoa syvällisemmin ennen toimintaa (Aron & Aron, 1997)

Aistiherkkyys: migreeni



Aistiherkkyys: autismi ja neuropsykiatriset häiriöt

- Aistikokemusten erilaisuus usein osa oirekuvaa
- DSM-5 luokituksessa aistitiedon käsittelyn ongelmat ovat osa autismikirjon häiriön diagnostisia kriteerejä
- Aistitiedon käsittelyvaikeuksia myös muiden psykiatristen häiriöiden yhteydessä ja myös ilman muuta oirekuvaa
- Aistitiedon käsittelyn häiriö ei kuitenkaan sisälly virallisiin diagnoosiluokitukseen (ICD-10, DSM-5)