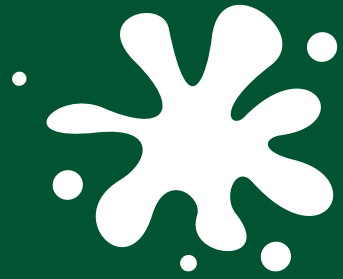


Toinen kerta: Keinoja stressin ja ahdistuksen tunteen hallintaan



Aloitus:
Stressipallottelu. Heitä
pallo jollekin ringissä ja
kerro samalla asia,
mikä aiheuttaa omassa
elämässäsi stressiä

Suora tie hermoston rauhoittumiseen

4-7-8 Hengitystekniikka



Aktivoi parasympaattisen hermoston → syke ja verenpaine laskevat.

Fysiologinen huokaus (Stanfordin yliopisto)

Tupla-inhalaatio + pitkä uloshengitys = nopein tunnettu keino laskea akuuttia stressiä.

Miksi hengitys toimii?

● Noin 80 % hermosignaaleista

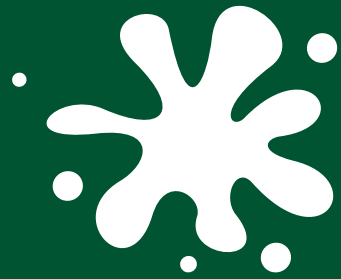
kulkee kehosta aivoihin (ei päinvastoin). Hengitys on nopein tie kehosta mieleen.

● Pidempi uloshengitys

aktivoi vagushermaa → parasympaattinen hermosto käynnistyy → rentoutuminen alkaa.

● Tietoinen hengitys

katkaisee automaattisen stressikierteen ja palauttaa huomion nykyhetkeen.



Mitä stressi ja ahdistus on? Miten ne vaikuttavat oppimiseen?

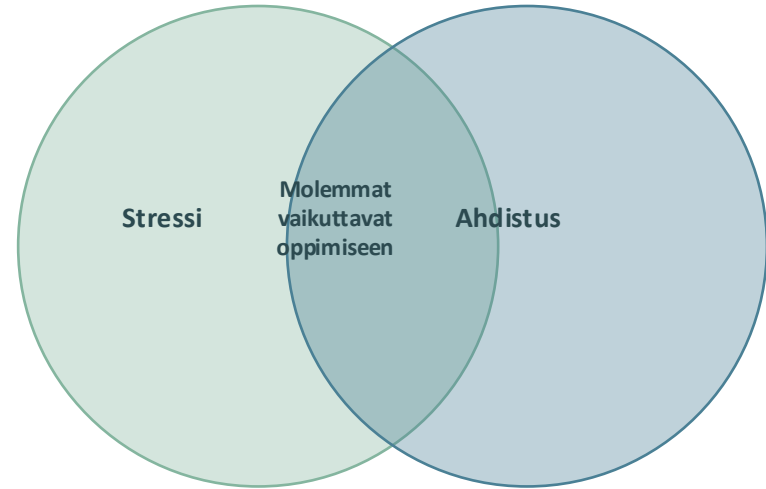
Mitä stressi ja ahdistus ovat?

STRESSI

Kehon reaktio uhkaaviin tilanteisiin
→ taistele tai pakene -reaktio
Akuutti (lyhyt) vs. krooninen (jatkuva)
Kortisoli + adrenaliini aktivoituvat

AHDISTUS

Tulevaisuuteen suuntautuva huoli
Pelko odottamattomista uhista
Normaali → liiallinen → häiritsevä
Geneettinen + ympäristö + elämäntavat



Kohtuullinen stressi voi parantaa suorituskyykyä.
Liiallinen stressi heikentää muistia, keskittymistä ja päätöksentekoa.

1.Keskittymiskyvyn heikkeneminen: Ahdistus vie henkisiä resursseja ylläpitämällä jatkuvaa huolta ja pelkoa, mikä vähentää kykyä keskittyä ja omaksua uutta tietoa.

2.Muistin ongelmat: Ahdistus voi häiritä työmuistia, joka on tärkeä oppimisen ja ajattelun kannalta.

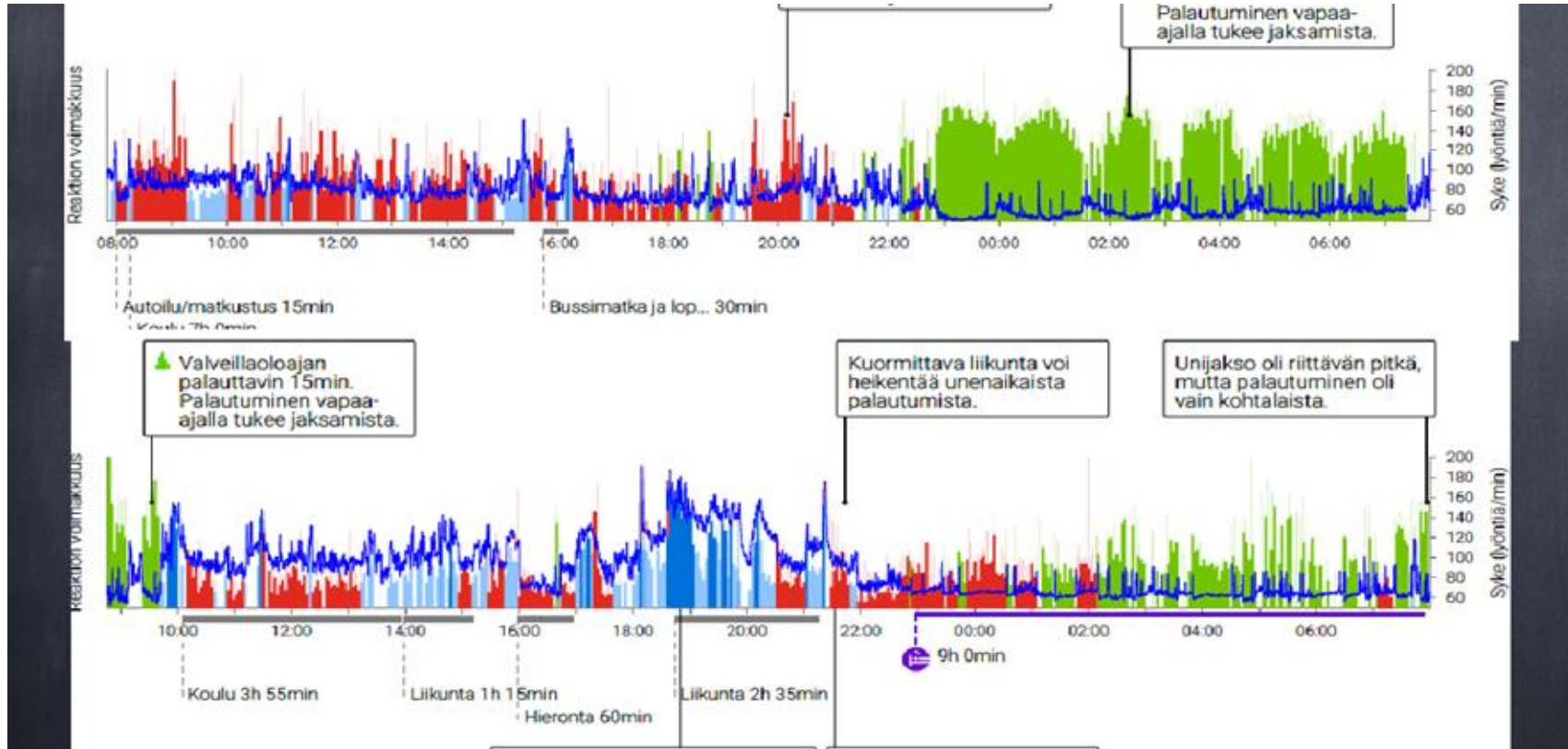
3.Motivaation puute: Ahdistuneisuus voi vähentää motivaatiota ja kiinnostusta koulunkäyntiin. Opiskelijat voivat tuntea toivottomuutta tai pessimismiä liittyen heidän akateemiseen suoriutumiseensa ja tulevaisuuteensa, mikä vähentää heidän haluaan ponnistella ja osallistua.

4.Välttämiskäyttäytyminen: Ahdistus voi saada opiskelijat välttämään tilanteita, jotka he kokevat uhkaaviksi tai stressaaviksi. Tämä voi tarkoittaa luentojen väliin jättämistä, tehtävien tekemättä jättämistä tai ryhmätilanteiden välttämistä.

5.Sosiaaliset vaikeudet: Ahdistus voi vaikeuttaa ryhmätyöskentelyä ja vertaisvuorovaikutusta, jotka ovat tärkeitä osia oppimiskokemusta. Ahdistuneet opiskelijat voivat kokea suurempaa stressiä sosiaalisissa tilanteissa, mikä voi vaikuttaa negatiivisesti oppimiseen ja koulumenestykseen.

6.Fysiologiset reaktiot: Ahdistuksen fyysiset oireet, kuten päänsärky, vatsavaivat tai unettomuus, voivat myös heikentää opiskelukykyä ja yleistä hyvinvointia.

Tyypillisiä oppilaiden stressikäyriä



Miten oppimisen flow-näky fysiologiassa/stre ssissä?



AFFECTIVE AND SOCIAL ENGAGEMENT CAN BE MEASURED FROM PUPILS' BODY

GROUP 2					
	HR		EE	RR	STRESS
NORM	75.8 ± 4.7		12.0 ± 2.5	16.6 ± 2.0	73.1 ± 14.2
INT	87.9 ± 8.4**		15.4 ± 3.6**	16.9 ± 2.0	106.1 ± 22.0*

Moilanen, H., Saarimäki, J., Sarkkinen, J., Siivola, R., Äyrämö, S., Mikkonen, J., ... & Salo, O. P. (2026). Ninth-grade students' experiences of an escape room as a chemistry teaching method. *Research in Subject Didactics*

Hermostolla on kolme tilaa – ei vain kaksi

Stephen Porges, 1994 ·

TURVALLINEN JA SOSIAALINEN TILA

1

Yhteys muihin, luovuus, oppiminen, leikki

MOBILISOITUMINEN

2

Taistele tai pakene · Stressi, kiire, uhka

VETÄYTYMINEN / LAMAANTUMINEN

3

Uupumus, toivottomuus, ylikuormitus

Miksi tämä on tärkeää?

'Rauhoitu vain' ei toimi, jos hermosto on jumissa alemmilla portailla.

Hengitys, liike ja sosiaalinen kontakti ovat nopein tie takaisin ylös.

Tunteet tarttuvat — opettajan oma säätely heijastuu luokkaan.

Lamaantumisen-Liian matala stressi

Vetäytynyt, voimaton olo

Keho säästää energiaa

Uupumus

Turtumus

Halu eristäytyä

Voi näkyä oppilailla passiivisuutena

Taistelu tai pako-korkea stressi

Stressaantunut,
valpas olo

Keho valmistautuu
toimintaan

Taistele tai pakene

Sydän hakkaa

Hengitys kiihtyy

Hyödyllinen
lyhyesti,
kuormittava
pitkään

Turvallinen ja sosiaalinen tila-optimaalinen stressi

Rauhallinen,
turvallinen,
avoin olo

Keskittyminen
onnistuu

Oppiminen
tehokasta

Vuorovaikutus
sujuu

Hermosto
tasapainossa

Paras tila
oppimiselle ja
hyvinvoinnille

Miten stressi vaikuttaa aivoihin?



Tutkimusnäyttö

- Korkea kortisoli heikentää hippokampuksen toimintaa → muisti kärsii
- Ahdistus kuormittaa työmuistia → uuden oppiminen vaikeutuu
- Turvallisuuden tunne on edellytys syväiselle oppimiselle

Toiminnallinen harjoite-Viivalla kävely

- Kävele lattialla kuviteltua lankkua pitkin. Seuraavaksi kuvittele, että sama lankku nostetaan 20 metrin korkeuteen. Uskaltaisitko kävellä? Miksi sama toiminto muuttuu vaikeaksi?



Mitä tutkimus suosittelee?

Hengitys

Autonomisen hermoston suora säätely

Mindfulness

Kortisolin lasku, tunteiden säätely

Liikunta

Endorfiinit, stressihormonien normalisoituminen

Luontoyhteys

Shinrin-yoku: kortisoli laskee mitattavasti

ACT

Psykologinen joustavuus, arvot toiminnan perustana

Uni & rytmi

Hormonibalanssi, kognitiivinen palautuminen

Kaksi tutkittua menetelmää

MINDFULNESS

- Aktivoi parasympaattisen hermoston
- Laskee kortisolia mitattavasti
- Parantaa tunteiden säätelyä
- Lisää itsemyötätuntoa (self-compassion)
- Kehittää keskittymiskykyä
- Vähentää mielen harhailua

LIIKUNTA

- Vapauttaa endorfiineja ja serotoniinia
- Normalisoi adrenaliini- ja kortisolitasot
- Parantaa unen laatua ja kestoa
- Kohottaa itsetuntoa ja pystyvyyden tunnetta
- Tarjoaa mielen lepo hetken huolista
- Jo 20 min/pv tuottaa merkittäviä hyötyjä

Toiminnallinen harjoite-Hengitysharjoitus

- Tehdään ohjattu hengitysharjoitus



30–38 min

Harjoitus yhdessä

Fysiologinen huokaus — kokeillaan nyt

- 1 Istu ryhdikkäästi, molemmat jalat lattiassa.
- 2 Hengitä nenän kautta sisään — normaali sisäänhengitys.
- 3 Heti perään: ota vielä lyhyt lisäpurkaus sisään (tupla-inhalaatio).
- 4 Hengitä pitkään ja hitaasti suun kautta ulos — anna kaiken mennä.
- 5 Toista 2–3 kertaa. Huomaa miten keho muuttuu.

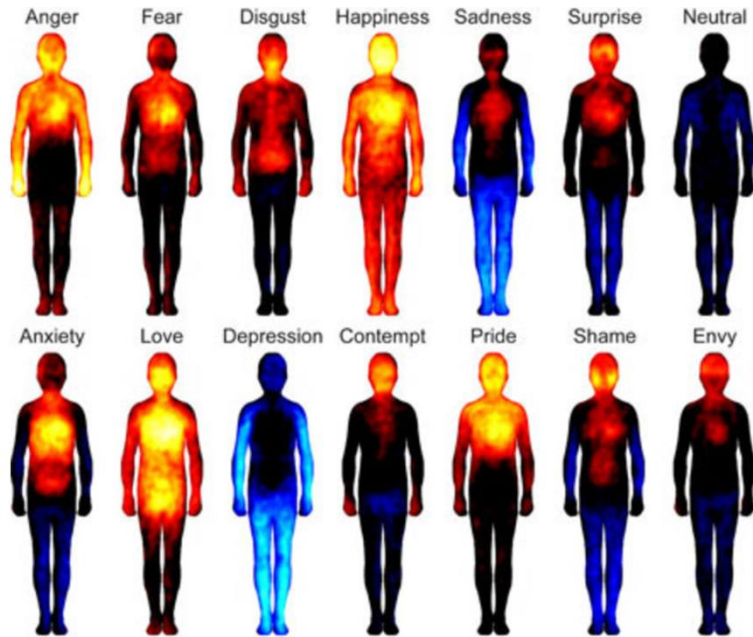
Purku pareittain (2 min): Mitä huomasit kehossasi?

Tunne tuntemuksesi-reflektointi

- Jakaannutaan pienempiin ryhmiin. Ryhmälle jaetaan tunnekartta. Keskustelkaa ja listatkaa ryhmässä tunteita, joita osallistuja kokevat stressaavassa tai ahdistavassa tilanteessa. Miten nämä tunteet tuntuvat kehossa?



Miten tunteet tuntuvat?



Tunteiden kehonkartat. Kuvitus: Lauri Nummenmaa et al. 2014

Toiminnallinen harjoite-Mindfulness

- Tehdään ohjattu mindfulness-harjoite



Toiminnallinen harjoite-kehollisia harjoitteita ahdistuksen vähentämiseksi

- Kaksi lyhyttä harjoitetta
(Pohjepumppu, reisijumppa)



Liikunta ja stressi

Stressinsietokyky paranee (manteli tumake kaasuttaa, hippokampus jarruttaa, etuotsalohko, lapsenvahti-neuronit)

Nopeuttaa aivojen eri välisten alueiden viestintää

Parantaa lyhyt- ja pitkäkestoista muistia

Hidastaa aivojen vanhenemista

Lisää aivojen muovautuvuutta (GABA alas, luovuus ylös)

LUONTOTERAPIA · SHINRIN-YOKU

Metsäkylpy – tieteellinen näyttö

↓ Kortisoli

Stressihormonin lasku mitattavissa jo 20–30 min jälkeen

↑ HRV

Sydämen sykevälivaihtelu paranee = hermosto tasapainottuu

Suomalaisille

Ainutlaatuinen pääsy luontoon — käytäkää sitä!

ACT – HYVÄKSYMIS- JA ARVOLUPAUS

Psykologinen joustavuus

Acceptance & Commitment Therapy

Tavoitteena ei ole poistaa ahdistus, vaan toimia omien arvojen mukaan siitä huolimatta.

Hyväksy

Tunteet ja ajatukset eivät ole vihollisia — ne ovat hetkellisiä

Etäänny

'Minulla on ajatus X' vs. 'Olen X' — defuusio stressistä

Toimi

Palaa arvojesi mukaiseen toimintaan — opettajan merkitys

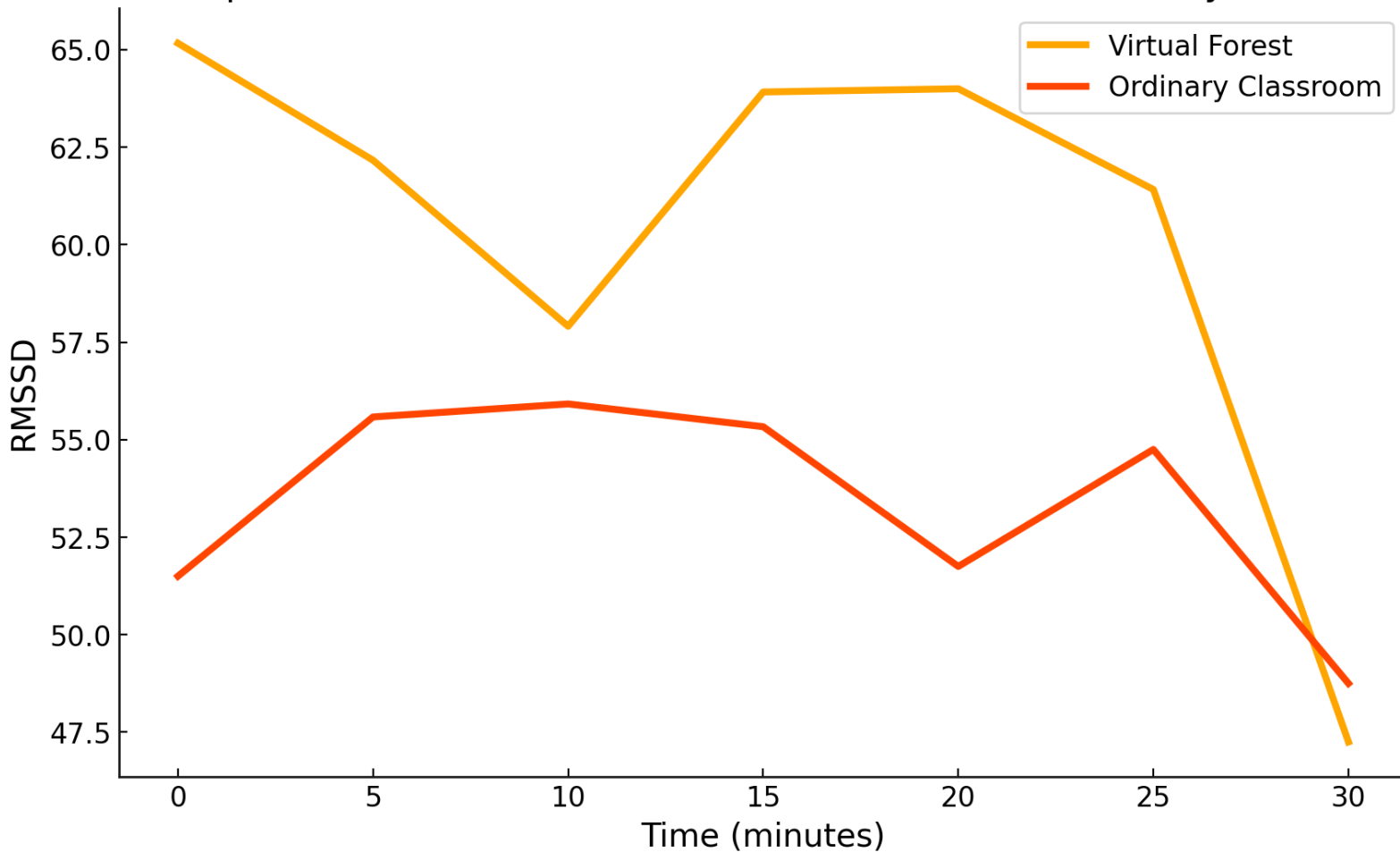
3. Calming emotional landscape

Miksi meillä on tunteita?



- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.
- Tunne on kehoon ja mieleen tuleva, josta ei voi kieltäytyä.

Development of RMSSD values in Virtual Forest and Ordinary Classroom



Myötätuntouupumus — hiljaa kuluttava kuorma



Auttaminen kuluttaa

Myötätuntouupumus (engl. *compassion fatigue*) tarkoittaa tilaa, jossa jatkuva toisten ihmisten auttaminen, kuunteleminen tai kärsimyksen kohtaaminen alkaa **kuormittaa liikaa omaa jaksamista**



Digitaalinen kuorma

Hybridiopetus, teknologiastressin kasvu ja jatkuva sopeutuminen uusiin järjestelmiin lisäävät uupumisriskiä. (Tutkimus 2024)



Merkityksellisyys suojaa

Opettajat, jotka kokevat työn merkitykselliseksi, voivat paremmin uupumuksesta huolimatta. (Floyd ym. 2024, n=200)

Reflektio: Milloin olet viimeksi tietoisesti tanklannut omia voimavarojasi?

Mikä suojaa uupumiselta?

"Opettajat, jotka löytävät merkityksellisyyden työssään, pysyvät ammatissa ja voivat paremmin — jopa myötätuntouupumuksesta huolimatta."

Floyd ym. (2024), n=200, kvalitatiivinen analyysi

Resilienssi ≠ kestäminen

Resilienssi on kyky palautua ja rakentua uudelleen — ei luja tahtominen.

Yksilö + systeemi

Yksilön strategiat eivät riitä. Myös organisaatiolla on vastuu rakenteista.

Merkitys ensin

Ennen tekniikoita: mikä tekee tästä työstä arvokkaan juuri sinulle?

Reflektio: Kirjoita 1 min — Mikä tekee tästä työstä merkityksellistä juuri minulle?

Yhteenveto

1

Hermostosi on koulutettava

Stressinhallinta on taito, ei luonteenpiirre. Säännöllinen harjoittelu muuttaa hermoston toimintaa.

2

Kehosta mieleen — ei toisinpäin

Hengitys ja liike ovat nopeimpia teitä rauhoittumiseen. Älä odota mielialan muuttuvan ensin.

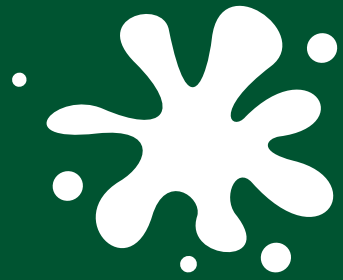
3

Merkityksellisyys on suojakilpi

Palaa säännöllisesti siihen, miksi teet tätä työtä. Se on tutkitusti tehokkain pitkän aikavälin suoja.

Oma lupaus ensi viikolle

Kirjoita itsellesi yksi konkreettinen asia, jonka kokeilet. Laita puhelimeen muistutus 3 päivän päähän.



**Yhteenveto ja palaute:
Miten koitte työpajan ja
tuliko uusia ajatuksia
siitä, miten hallita
stressiä ja ahdistusta**