

Tasapaino

univajeen ja fyysisen kuormituksen vaikutuksen alaisena

Pystyasennon hallintaan tarvitaan seuraavien saumatonta yhteistyötä

- Näköä
- Tuntoaistia
- Tasapainoelintä
- Aivoja

Opas Kenelle?

Tämä opas on suunniteltu viranomaistahoja ja vaativien töiden tekijöitä varten. Opas tarjoaa tietoa sekä keinoja vaikuttaa vireystilan laskun ja kokonaisvaltaisen kuormituksen aiheuttamaan tasapainon heikkenemiseen. Sotilaat, poliisit, rajavartijat, palomiehet, ensihoitajat, urheilijat, lentäjät ja kirurgit altistuvat moninaisten tekijöiden vaikutuksille jokapäiväisessä työssään. Heikentynyt tasapaino näissä tehtävissä voi olla kohtalokasta työntekijälle itselleen tai mahdollisesti aiheuttaa vaaraa sekä haittaa sivullisille. Hyvä tasapainon hallinta vaikuttaa edesauttavasti myös kognitiivisten toimintojen hallitsemiseen näissä vaativissa työtehtävissä.

Tasapainoon vaikuttavat osa-alueet

- Fyysinen
- Psyykinen
- Kognitiivinen



Mitkä tekijät vaikuttavat tasapainoon?

Tehty opinnäytetyö aiheesta osoittaa univajeen ja fyysisen kuormituksen vaikuttavan negatiivisesti tasapainoon.

Ilmi tulleita tekijöitä, jotka heikensivät tasapainoa olivat: vähintään 16 tunnin valvomisjakso, maksimaalinen fyysinen kuormitus (20 minuuttia kuormituksen jälkeen) ja päälle puettava ylimääräinen paino.

Kehon kompensatiomekanismit rajoittavat kuitenkin tasapainon heikentymistä erittäin pitkissä univaje- ja kuormitusjaksoissa.

Miten voi vaikuttaa?

Tasapainoon voidaan vaikuttaa positiivisesti pitkän ja lyhyen aikavälin toimilla. Tasapainon hyvä ylläpito on taito siinä missä muutkin asiat.

Siksi monipuolisella tasapainoharjoittelulla voidaan kehittää tasapainoa.

Myös vireystilalla on merkitystä tasapainoon. Vireystilaan vaikuttavat palautuminen sekä melatoniin ja adenosiinin määrä. Näihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan unella, kirkasvaloaltistuksella ja kofeiinipitoisilla piristysaineilla. Seuraavana tarkempia ohjeita mainituista keinoista.

Tasapainoharjoittelu

Tasapainoharjoittelu on merkittävin yksittäinen tekijä, jolla tasapainon hallintaan voidaan vaikuttaa positiivisesti. Tasapainoharjoittelu voidaan jakaa kahteen kategoriaan: staattiseen harjoitteluun ja dynaamiseen harjoitteluun. Staattisessa harjoittelussa pyritään hallitsemaan kehoa erilaisissa haastavissa asennoissa, kuten jalat yhdessä, tandem-asennossa tai yhdellä jalalla seisten. Lisää haastetta voidaan tuoda sulkemalla silmät, liikuttamalla katsetta tai päätä. Dynaamisessa tasapainossa pyritään säilyttämään tasapaino liikkeen aikana. Dynaamisen tasapainon harjoitteita voivat olla esimerkiksi viivakävely, pallon heittäminen kädestä toiseen sekä erilaiset ja eri suuntaiset kurkotukset ja hyyt. Tasapainoharjoittelun lisäksi tulisi pitää huolta riittävästä liikeradoista ja lihasvoimasta, mitkä tukevat osaltaan tasapainon hallintaa.

Uni, valo ja kofeiini

Parempaan tasapainon hallintaan voidaan pyrkiä vaikuttamaan myös muilla tekijöillä. Tutkimuksien mukaan vireystilalla on yhteys tasapainoon, ja vireystilaan vaikuttaminen parantaakin tasapainoa. Tärkein tekijä vireystilan kannalta on riittävä ja laadukas uni. Riittävä unimäärä on yksillöllinen: aikuisilla 6-9 tuntia. Unen lisäksi valolla voidaan vaikuttaa vireystilaamme. Kirkasvaloaltistus vaikuttaakin melatoniin kautta positiivisesti vireystilan kasvuun riippumatta vuorokauden ajasta. Kofeiini toimii kehollemme piristeenä. Tutkimuksen mukaan kahdella kupilla kahvia saattaa olla positiivinen (300-350mg kofeiinia) vaikutus tasapainon hallintaan.