

## Laskuvarjo- hyppääjän

# PELKO

"En ollut koskaan ennen tuntenut yhtä suurta pelkoa. Minusta tuntui, että sydämeni löi kolme kertaa nopeammin kuin tavallisesti. Tiesin, että kun kone pääsisi 600 m:iin olisi minun asetettava oviaukolle, työntävä jalkani ulos astimelle ja pyörälle, tartuttava siipitukeen ja nojautettava ulos koneesta. Tiesin, että en voisi ajatella mitään muuta matkalla ylös. Tiesin, että siivellä tuuli puhaltaa niin kovaa, että en kuulisi mitään muuta — sitten olisi päästettävä irti ja pudottava..."

Laskuvarjotoimittajamme on tällä kertaa tutustunut Walter D. Fenzin ja Seymour Epsteinin laskuvarjohyppääjän pelkoa käsittelevään artikkeliin, joka on julkaistu Parachutist- (January 1970) ja Psychology Today- (Sep. 1969) lehdissä. Artikkelissa on psykologisia menetelmiä käyttäen pyritty mittaamaan pelon määrää sekä ennen hyppyä että niiden jälkeen, pelon vaikutusta suoritukseen, kaikkia pelon ilmene- mistuotoja sekä kokeneitten ja alkeishyppääjien välillä ilmenneitä eroja.

Psykologit ovat tutkineet ihmisen reaktioita kovan henkisen paineen alaisina taisteluis- sa, leikkauksissa, maanjäristyk- sissä sekä vaarallisissa maa-, meri- ja ilmasseikkailuissa. Näitä yllättäviä tilanteita ei voi tarkkailla kuten laboratorioi- koita. — Myös laskuvarjohyppä- lyä aiheuttaa äkillisiä, voimakkaita pelkotiloja, samalla kun se on erittäin soveltuva tarkkoja tutkimuksia varten. Tarpeellinen määrä yhteistyöhön halukkaita laskuvarjohyppääjiä on helppo löytää, hyppyyä voi suorittaa niin paljon ja niin nopeasti kuin kokeita varten on tarpeen. Harjoittelu ja harrastusmuodot ovat kaikkialla niin samanlaisia, että voi olettaa hyppääjän stressin olevan samanlainen kaikkialla.

Näiden syiden takia — lisäksi artikkelin toinen kirjoittaja Walter Fenz on innokas hyppääjä — suunniteltiin tutkimusohjelma mittaamaan laskuvarjohyppä-

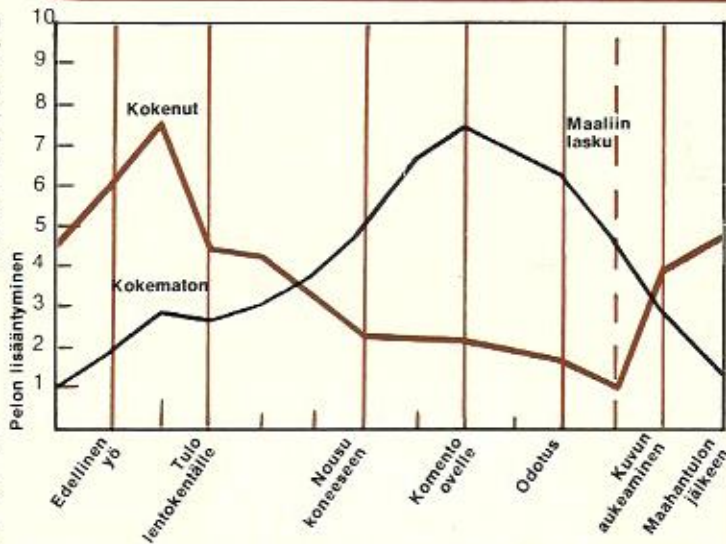
pääjen pelkotiloja ja niiden hallintaa. Tulokset muodostuivat osittain odottamattomiksi, mutta silti johdonmukaisuudessaan todistusvoimaisiksi. Lisäksi pakottivat monet esiin tulleet tosiseikat kirjoittajat tarkistamaan yleiskäsityksiään henkisestä paineesta. Tutkimus käsitti kuusi koetta, jotka katsoivat tärkeimmän osan tutkitavista ongelmista.

### ENSIMMÄINEN KOE — PELON MÄÄRITTÄMINEN

Ensimmäisessä kokeessa pyrimme suunnilleen määrittämään yksilön pelon alkulähteen. Sanoista, jotka asteittain yhä selvemmin kytkeytyivät laskuvarjohyppäilyyn, laadittiin sana-assosiaatiokoe. Kaikkein voimakkaimmin liittyviä sanoja olivat esim. "kahva" ja "mene", suhteellisen voimakkaita "korkeus" ja "lentokone" ja heikosti kytkeytyviä "taivas" ja "hyppypuku". Myös useita täysin neutraaleja sanoja käytettiin tekstissä. Käytössä oli GSR-laite (Galvanic Skin Response), joka mittaa koehenkilön hienerityksen sormenpäistä ja kämmenestä sekä merkitsee reaktioajan muistiin. Testatesamme 16 alkeishyppääjää totesimme, että henkinen jännitys lisääntyi kun taas käyttäyty- miskontrolli heikkeni sitä mukaa mitä selvemmin sanat yhdistettiin hyppäämiseen.

Kuudentoista ei-hyppääjän testiryhmässä ei kukaan reagoi- nut samalla tavoin. Huomasimme myös, että hyppääjät reagoivat paljon nopeammin varsinaisina hyppypäivinä kuin kaksi viikkoa hyppypäivän jäl- keen.

Näillä testeillä pystyimme määrittämään erään pelon alkusyy- n ja saatoimme samalla luotettavasti mitata sen vaikutusta eri hyppääjiin. Kokeessa olivat mukana myös ärsykesanat "pelko" ja "kuolla" vain meidän inhimillisen uteliaisuutemme tyydyttämiseksi. Halusimme nähdä, kuinka hyppää- jät selviytyisivät näistä selvistä



"vihjeistä". Usein he eivät ollenkaan kuulleet niitä tai sitten käsittivät sanat väärin. Tällaista reaktiota emme olleet odottaneet. Hyppääjät käsittivät "kuolla"-sanan kylmäksi (killed-chilled) ja tajusivat myös "pelko"-ärsykkeen johdonmukaisesti väärin (fear-dear). Melkein kaikki ymmärtämisvirheet tehtiin hyppypäivinä. Varsinaisissa hyppysanoissa koeryhmä ei sensijaan tehnyt tällaisia virheitä: he eivät juuri koskaan kuulleet väärin laskuvarjohyppäilyyn liittyviä sanoja. Erikoisen tarkkoja he olivat näiden sanojen suhteen hyppypäivinä.

Nämä huomioit osoittivat, että pelko on hyödyllinen tekijä, joka keskittää yksilön huomion vaara-alueelle. Pelon ei kuitenkaan saa antaa kasvaa liialliseksi niin, että se pääsee hallitsemaan, se ei saa estää kohdetta reagoimasta ärsykkeisiin, jotka valmentavat häntä tavallista nopeampaan ja tarkempaan toimintaan. Tämä huomio, muiden oivallusten tukemana, johti meidän tärkeään johtopäätökseen: pieni määrä pelkoa on hyödyllistä mutta liian suuri pelkotila vahingollista. Todellisessa vaaratilanteessa täytyy yrittää ohjata eikä tukahduttaa pelkoaan.

KUN HE PELKÄÄVÄT. Käyrät esittävät kokenemattoman ja kokeneen hyppääjän pelkojen kehittymistä ennen hyppyä ja sen aikana. Piirroksista selviää vain pelkojen erilaisuus, ei pelkojen määrää.

### TOINEN KOE — HYPPÄÄJÄ PUOLUSTAUTUU

Seuraavassa tutkimuksessa henkilöt saivat sepittää lyhyitä tarinoita kuvien perusteella, joita heille näytettiin. Jotkut kuvat olivat vahvasti kytkeytyneitä laskuvarjohyppäilyyn, osa vain vähän aiheeseen liittyviä ja lopuilla ei ollut mitään tekemistä harrastuksen kanssa. Jälleen totesimme kaksi erilaista reaktiota hypyn lähestyessä: 1) parantunut huomio- kyky sellaisten kuvien suhteen, jotka selvästi liittyivät laskuvarjoharrastukseen, 2) lisääntynyt pelon kieltäminen (eräs koehenkilö kuvaili erittäin voimakasta kuvaa näin: "Hän ei ole ollenkaan peloissaan. Hän vain näyttää olevan peloissaan siksi, että tuuli puhaltaa hänen kasvoihinsa. Tuosta hypystä tulee hieno. Se tulee olemaan hauskaa.")

Tämä koe opetti meitä ymmärtämään, miten oppilashyppääjä puolustautuu. Mies, joka tarmokkaasti kielsi kuvassa esitetyn hyppääjän pelon, osoitti usein merkkejä kasva-



vasta henkisestä paineesta selailisten kuvien suhteen, joilla ei ollut mitään tekemistä hyppäämisen kanssa. Oli aivan niin kuin hän olisi sanonut: "Tuntemani pelko johtuu aivan muista seikoista kuin hyppäämisestä." Tällainen puolustautuminen on osoitus ärsykkeen siirtymästä. Pelko säilyy, mutta se kytkeään toisiin tilanteisiin.

Vietin siirtymä on toinen tapa puolustautua. Tässäkin tapauksessa pelko kielletään, mutta se ilmenee myöhemmin suuttumuksena ja vihaksi muuntuena. Novisi saattoi hypypäivänä täysin kieltää hermostuneisuutensa, mutta silti reagoida ärsykekuviin vihasesti ja aggressiivisesti.

On otettava huomioon, että vaikka tällainen suhtautuminen voi helpottaa painetta ja auttaa kriittisen tilanteen selvittämisessä, se kuitenkin aina muuttaa hyppääjän kuvaa maailmasta ja aiheuttaa toisissa olosuhteissa vääriä tilanteen arvioita ja vaarallisia ratkaisuja. Toisin sanoen vaikka tällainen puolustus vähentää stressiä, se vaatii kuitenkin hintansa.

Kuvatekstin tulokset tuntuvat viittaavan siihen, että jos alokashypääjillä on yhteinen puolustautumiskaava, on se joko liioitteleva, tai se tuntuu puuttuvan täysin. Hyppääjä vähentää pelkoaan suhteellisesti siirtämällä mielteittensä ja ajatustensa kohteita. Kaksi esimerkkiä osoittaa tämänlaatuisten puolustuksen riittämättömyyden. Kaksi nuorta naishyppääjää kielsivät ehdottomasti pelkonsa. Koneeseen nousuun asti he esiintyivät itsevarmasti ja täysin rauhallisesti. Mutta hyppykoneen kerätessä korkeutta murtui ohut puolustuslinja täysin. Molemmat luopuivat lopullisesti aikeistaan hypätä ja palasivat takaisin maahan.

Toisen esimerkin hyppääjä ylikontrolloi pelkonsa ja tappoi melkein itsensä. Päävarjon jäätyä aukeamatta hän odotti saamansa opetuksen mukaisesti tietyn ajan, ennenkuin päätti

käyttää varavarjoa — ja halutessaan olla aivan varma siitä, ettei kyseessä vain olisi oman pelon aiheuttama ajantajan häviöminen, päätti odottaa vielä vähän. Hän odotti niin kauan, että varavarjo ehti juuri aueta ja hiljentää vauhdin siedettäväksi maan tullessa vastaan.

Nämä esimerkit koskivat oppilashyppääjiä. Kun laskuvarjohyppääjä kerää lisää kokemusta hän samalla kehittää myös paremman tavan hallita pelkonsa. Kaikki-tai-ei-mitään -systeemi, jolla hän aikaisemmin helpotti pelon puristusta muuttuu vähitellen joustavammaksi ja valikoivammaksi.

Sattuma johdatti meidät odottamattomiin tuloksiin. Eräs alokashyppääjä ei voinut saapua kokeisiin, joten testasimme hänen tilallaan kokeneen hyppääjän. Suureksi hämmästyseksemme hän ei selvinnyt kukaan paremmin sana- ja GSR-kokeesta vaan selvästi huonommin. Heikosti merkityksellisiin sanoihin hän reagoi kuin aloittelija, mutta voimakkaisiin ärsykesanoihin vastatessaan hän osoitti huomattavasti suurempaa kiihtymystä. Tämä ilmiö esiintyi vain hyppääjävainä, muina päivinä hän käyttäytyi kuin vasta-alkaja. Yllätystulos ei siten voinut johtua siitä, että hän olisi tuntenut laskuvarjoureiluun liittyvät sanat paremmin. Sen täytyi jollakin tavalla liittyä hyppyä edeltävään henkiseen valmentautumiseen.

### KOLMAS KOE: KOKENEET HYPPÄÄJÄT PELKÄÄVÄT ENEMMÄN

Testasimme neljä eri tasoista hyppääjäryhmää. Käytimme edelleen ärsykesanoja ja GSR-laitetta. Koehenkilöt oli jaoteltu ryhmiin hyppykokemuksen perusteella ja tulos osoitti, että mitä kokenempi hyppääjä oli kysymyksessä, sitä herkemmin hän reagoi, vaikka kaikkein voimakkaimpia ärsykesanoja ei vielä oltu edes lausuttu. Jostain syystä näyttivät vanhemmat hyppääjät oppineen reagoimaan ärsykesanoihin sitä voimakkaammin mitä enemmän kokemusta he olivat ehtineet hankkia.

Voidaan tietysti sanoa, että yksilöt kerätessään erilaisista kokemuksista vaikutteita sulattavat tiedot eri tavalla ja kehittyvät yksilöllisesti. Voidaan edelleen väittää, että persoonallisuuksien erilaisuus vaikuttaa enemmän kuin kokemus. Sadan hypyn mies voisi ehkä vastata samalla tavalla nyt tehtyihin kysymyksiin, jos hänet olisi testattu silloin, kun hän hyppääsi ensimmäisen kerran. Niinpä testasimme kuuden miehen ryhmän harrastuksen alkuvaiheessa ja taas uudelleen, kun he olivat hypänneet vähintään 25 kertaa. Totisimme, että käyttäytymiskaava noudatti GSR-testissä jo tutuksi tulleita muotoja. Ensin tasaisesti nouseva jännitys ärsykesanojen muuttuessa stimuloivemmiksi, kunnes se kohta ohitettiin, missä koehenkilö alkoi kuulla tai ymmärtää väärin erittäin voimakkaita ärsykesanoja. Taitekohta oli sitä matalammal-

laimita kokenempi hyppääjä oli.

Mitä tapahtuu oppilashyppääjän pelolle hänen saadessaan lisää kokemusta? Päätelimme, että kasvavan kokemuksen mukana hyppääjä reagoi yhä laajempaan pelon ärsykekentään, mutta samalla hän oppii tehokkaammin hillitsemään näihin ärsykkeisiin liittyvää pelontunnetta.

Monestakin syystä hylkäsimme sellaisen väitteen, että pelko yksinkertaisesti katoaisi kokemuksen karttuessa. Ensinnäkin alkeishyppääjät yrittivät tukahduttaa pelkonsa. On järkevää otaksua, että kokeneet onnistuvat siinä paremmin, missä kokemattomat menestyvät heikommin.

Toinen seikka, joka puhuu pelon häviämistä vastaan on se, että tiedämme useiden hätätilanteissa sattuvien reaktioiden olevan toimia, joita pystytään alitajuisesti ohjelmoimaan. Oletimme, että ne tunnereaktiot, jotka aiheuttavat lisääntyvän pelontunteen (myös ajatukset ja mielikuvitus) ovat hallittavissa. Tämä johti meidät päätelmään, että yksilö voi kestää jatkuvaa stressiä vain tietyn ajan, kunnes tapahtuu murtuminen. Tutkimukset taisteluväsymyksestä ja sitä edeltäneestä pitkäaikaisesta stressistä, jotka lopulta ovat johtaneet sotilaan luhistumiseen, tukevat tätä otaksua. Lopuksi toteimmekin, että kokenut laskuvarjohyppääjä voi tulla hyvin levottomaksi, jos hänen totuttu hyppyrutiininsa häiriintyy tai jos hänellä ei ole tarpeeksi aikaa henkisesti valmentautua hyppyä varten.

### NELJÄS KOE — KOKENEET HYPPÄÄJÄT PELKÄÄVÄT AIKAISEMMIN

Uudessa kokeessa pyysimme 33 kokenutta ja 33 alkeishyppääjää piirtämään pelkokäyränsä neljän toista kohdan kautta ennen hyppyä, sen aikana ja sen jälkeen. (Tällä testillä voitettiin selvittää vain käyttäytymiskaavojen eroavuuksia, ei pelon määrää.)

Kummankin ryhmän vastaukset osoittivat nousevaa ja laskevaa pelkoa ennen itse hyppyä. Kokenut hyppääjä saavutti pelon lakipisteen paljon aikaisemmin kuin kokematon.

Kokemattoman hyppääjän suurin pelon hetki ei osu etukäteen arvioidun suurimman vaaran, vapaan pudotuksen, kohdalle, vaan siihen hetkeen, jolloin hypymestari käskää hänet luukulle. Silloin hänen on tehtävä päätös siitä, hyppääkö hän vai ei. Siten ahdistus on suurimmillaan siinä tilanteessa, missä hyppääjä voi päätöksensä avulla välttyä vaaratilanteelta, ja näin helpottaa painetta. Mutta kun hyppääjät os on tehty, alkaa pelko heti vähentyä.

Kokeneitten hyppääjien totuuden hetki on aamulla, jolloin he useimmiten päättävät hyppäävätkö sinä päivänä. Tämä aikaiseen aamuun osuva pelon huippu tuki sekä aikaisempia että myöhempiä tutkimustuloksia ja lienee yleispätevä ilmiö.

Se tosiasia, että kokeneiden hyppääjien pahin stressikohta sijoittuu aikaisempaan hyppävaiheeseen kuin aloittelijoiden, auttaa meitä ymmärtämään ahdistuksen perusluonteen, ja kuinka sitä on mahdollista hallita.

Eroa on helpompi ymmärtää, jos tarkastellaan kahta eri kehitysprosessia koko ajan lisääntyvän hyppykokemuksen taustaa vasten. Toinen kehitysprosessi ilmenee lisääntyneenä herkkyytenä, mikä puolestaan aiheuttaa pelontunteen aikaisemman ilmentymisen; toinen mahdollistaa kasvavan kokemuksen mukanaan tuoman stressin kontrolloimisen. Yhdistämällä näitä saadaan järjestelmä, jossa kohtuullinen määrä pelkoa tukee erittäin tehokasta, ajoissa toimivaa hälytysjärjestelmää, joka valmistaa hyppääjää päivän suoritukseen.

### VIIDES KOE — HYPPYÄ EDEL-TÄVÄN PELON VAHVISTAMINEN

Varmistaaksemme vielä ärsykesana — GSR-kokeen tuloksen tutkimme 10 aloittelijaa ja 10 veteraanihyppääjää ennen hyppyä ja hypyn jälkeen. Pelonvirikkeenä käytettiin sanojen asemasta itse hyppytilannetta. Totesimme, että lopputulos vahvisti aikaisempia päätelmiä: Kokeneitten hyppääjien jännitys ilmeni huomattavasti aikaisemmassa vaiheessa.

Väärin mielletty pelko johtaa kaikki-tai-ei-mitään -järjestelmään. Yksilö tukahduttaa ahdistuksensa kieltämällä pelon olemassaolon. Samalla hän ei enää reagoi yhtä herkästi niihin varoitussignaaleihin, jotka normaalisti valmentavat häntä vaaratilannetta varten.

Tällainen totaalin puolustusmekanismi kuitenkin murtuu todennäköisesti silloin, kun yksilö yllättäen joutuu todelliseen vaaratilanteeseen, jolloin hän saattaa joutua syvän, kaiken toiminnan halvaannuttavan kauhun valtaan.

Hyvä puolustusmekanismi pystyy ottamaan huomioon stressin laadun eikä siten kiellä sen olemassaoloa. Puolustautuminen estää henkilöön joutumisen täyden pelon valtaan; mutta ei kuitenkaan estä häntä asteittain lisäämästä tietoista herkkyyttään uhkaavan vaaratilanteen suhteen.

"Jos olen viemässä oppilashyppääjää ylös taivaalle, haluan nähdä hänet hieman huolestuneena ja pelokkaana. On luonnollista että hän pelkään. Hänen suoraan pitää olla peloissaan. Kerran olin heittä-mässä ensikertalaista, joka oli aivan rauhallinen ja huoleton. Hän hyppääsi ketterästi lentokoneeseen, ja kone strarttasi ja alkoi kerätä korkeutta. Kun olimme hyppypaikan yläpuolella, hän ilmoitti, että ei aikunut hypätä. En hämmästynyt, sillä olin tiennyt koko nousu ajan, ettei hän hyppääsi. Pidin häntä aivan liian rentona eikä hän sen takia hyppääsi. Jos mies todella hyppää, eikä ole hieman hermostunut ennen hyppyä, on jotain pahasti voinossa ja hyppääjä itse suuressa vaarassa."