

Ville Eloranta

Aivotärähdykset naisten pääsarjatason jääkiekossa
Suomessa kausilla 2019–2020 ja 2020–2021

Syventävien opintojen kirjallinen työ

Kevätlukukausi 2022

Ville Eloranta

Aivotärähdykset naisten pääsarjatason jääkiekossa Suomessa kausilla 2019–2020 ja 2020–2021.

Lääketieteellinen tiedekunta, Turun yliopisto

Kevätlukukausi 2022

Vastuuhenkilö: Karri Kirjasuo

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

ELORANTA, VILLE: Aivotärähdykset naisten pääsarjatason jääkiekossa Suomessa kausilla 2019–2020 ja 2020–2021

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 20 sivua, 3 liitesivua

Ortopedian ja traumatologian klinikka

Maaliskuu 2022

Jääkiekko on urheilulaji, johon liittyy usein kontakti vastustajan pelaajien kanssa. Naisten jääkiekkoa kuitenkin pelataan miehiin verrattuna hieman muutetuilla säännöillä, mm. vartalotaklaaminen on kielletty ja pelaajien on käytettävä kasvot kokonaan suojaavaa visiiriä tai verkkoa. Aivotärähdyksen diagnoosi perustuu klinikon arvioon. Vammamekanismi, päällepäin näkyvät merkit, muutokset kognitiivisessa ja fyysisessä suorituskyvyssä ja vakavamman vamman poissulku ovat keskiössä diagnoosin tekemisessä. Tämän tulkinnan avuksi klinikolle on kehitetty useita työkaluja ja niistä yleisimmin käytössä on Sport Concussion Assesment Tool (SCAT).

Tutkimuksessa selvitetään naisten pääsarjatason jääkiekossa tapahtuvien aivotärähdyksien ilmaantuvuutta Suomessa. Törmäys ja sääntöjen vastainen taklaus olivat yleisimmät syyt aivotärähdyksille. Kyselyyn vastanneilla 57 pelaajalla oli kausilla 2019–2020 ja 2020–2021 yhteensä 15 aivotärähdystä. Yhdeltäkään vastaajista, joka oli saanut aivotärähdyksen, ei diagnosoitu aivotärähdystä käyttämällä käytössä olevaa SCAT-protokollaa kentän laidalla. Oireiden kesto vaihteli aivotärähdyksistä kärsivillä muutamasta tunnista kahteen viikkoon. Keskimäärin oireet jatkuivat kuuden päivän ajan. Toistuvat aivotärähdykset voivat aiheuttaa pysyviä haittoja potilaan kognitiolle ja siksi potilaan tulisi olla täysin oireeton ennen harjoituksiin ja pelaamiseen paluuta.

Aivotärähdyksen jälkeen sivussa olleet pelaajat olivat poissa harjoittelusta keskimäärin kymmenen päivää. Pääosa aivotärähdyksistä tapahtui avojäällä ilman laitakontaktia. Useat pelaajista palasivat takaisin otteluun missä olivat saaneet aivotärähdyksen. Moni piti aivotärähdystä lievänä eikä tämän takia sitoutunut kuntoutukseen. Pelaajien vastauksista välittyy ymmärrys aivotärähdyksestä seuraavista oireista, mutta aivotärähdyksen vakavuuden ymmärtäminen sen sijaan saattaa jäädä pelaajille epäselväksi. On välttämätöntä kiinnittää jatkossa enemmän huomiota SCAT-protokollan käyttöön ja pyrkiä yhdenmukaiseen diagnosointiin ja riittävään kuntoutukseen ennen harjoitteluun palaamista.

Asiasanat: Jääkiekko, naiset, aivotärähdys, kuntoutus

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	2
2.1 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT.....	2
3 TULOKSET	3
4 POHDINTA.....	12
4.1 AIVOTÄRÄHDYSTEN MÄÄRÄ	12
4.2 AIVOTÄRÄHDYKSIIN JOHTANEET TILANTEET	13
4.3 KUNTOUTUS.....	14
4.4 PELIPAIKAN, ERÄN JA PELIALUEEN VAIKUTUS	15
5 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	16
LÄHTEET	17
LIITTEET	18
LIITE 1. KYSELYLOMAKE SUOMEKSI	18
LIITE 2. KYSELYLOMAKE RUOTSIKSI.....	19
LIITE 3. KYSELYLOMAKE ENGLANNIKSI.....	20

1 Johdanto

Jääkiekko on urheilulaji, johon liittyy usein kontakti vastustajan pelaajien kanssa. Naisten jääkiekkoa kuitenkin pelataan miehiin verrattuna hieman muutuilla säännöillä, mm. vartalotaklaaminen on kielletty ja pelaajien on käytettävä kasvot kokonaan suojaavaa visiiriä tai verkkoa (Tuominen ym. 2017). Lisäksi miehistä poiketen naisten pääsarjatason jääkiekossa kaikki pelaajat eivät ole ammattiuurheilijoita.

Liikuntalääketieteessä aivotärähdys määritellään ulkoisen voiman suoraan tai epäsuorasti aiheuttama aivojen toiminnan häiriöksi, johon ei liity rakenteellisia muutoksia. Tavallisimmin jääkiekossa vamma tapahtuu kontaktissa vastustajan kanssa, jossa vastustajan muu ruumiinosa iskeytyy pelaajan päähän. (Tuominen ym. 2017)

Aivotärähdyksen diagnoosi perustuu klinikon arvioon. Vammamekanismi, päällepäin näkyvät merkit, muutokset kognitiivisessa ja fyysisessä suorituskyvyssä ja vakavamman vamman poissulku ovat keskiössä diagnoosin tekemisessä. Tämän tulkinnan avuksi klinikolle on kehitetty useita työkaluja ja niistä yleisimmin käytössä on Sport Concussion Assessment Tool (SCAT). Epäiltäessä aivotärähdystä klinikko voi verrata vamman jälkeistä SCAT tulosta henkilökohtaiseen lähtötilanne-suorituskykyyn, jos sellainen on käytettävissä, tai julkaistuihin normatiivisiin arvoihin tai molempiin. (Hänninen 2017.) Akuutti aivotärähdyksen tunnistaminen ja pelaajan välitön poistaminen pelistä on tärkeää ja se vähentää vakavampien vammojen ilmaantuvuutta, sekä pienentää ylipitkän palautumisajan todennäköisyyttä (Hänninen 2017).

Naisten ja tyttöjen kansainvälisissä turnauksissa kahdeksan vuoden aikana toteutetun seurantatutkimuksen mukaan yleisin yksittäinen diagnoosi kaikista loukkaantumisista oli ollut aivotärähdys. Aivotärähdysten määrä kaikista loukkaantumisista oli 15,5 %. Lisäksi havaittiin, että 11,5 % pelaajista, joille oli diagnosoitu aivotärähdys, palasi takaisin peliin. Naisilla riski saada aivotärähdys maailmanmestaruusturnauksessa tai olympialaisissa oli noin puolet pienempi kuin miehillä. (Tuominen ym. 2016.)

Tutkimus on mielestäni aiheellista tehdä, sillä vastaavanlaista tutkimusta, joka tutkii naisten pääsarjatason jääkiekossa tapahtuvien aivotärähdysten ilmaantuvuutta Suomessa, ei ole tehty. Myöskään tutkimusta, joka vertailee Suomessa ja Ruotsissa naisten pääsarjatason jääkiekossa tapahtuvien aivotärähdysten ilmaantuvuutta ei ole tehty. Valitettavasti Ruotsin osalta tutkimusta ei saatu toteutettua.

2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimus tarkastelee yleisesti aivotärähdyksen ilmaantuvuutta, sen syntymekanismia, kliinistä toteamista ja siitä toipumisen kestoa. Tarkoituksena oli tutkia Suomessa ja Ruotsissa naisten jääkiekon pääsarjatasolla kausilla 2019–2020 ja 2020–2021 tapahtuneita aivotärähdyksiä. Ruotsin osalta tutkimusta ei kuitenkaan pystytty toteuttamaan tavoitteen mukaisesti, joten tutkimuksessa keskitytään vain Suomen ilmaantuvuuteen.

Tutkimus pyrkii luomaan kuvan aivotärähdyksiin johtavista tekijöistä ja niiden vakavuudesta. Tavoitteena on myös pyrkiä luomaan kuva ottelun aikana tapahtuvien aivotärähdysten havaitsemisesta ja niihin puuttumisesta. Tarkoituksena on kartoittaa otteluissa ja harjoituksissa tapahtuvien aivotärähdysten osuuksia kokonaismäärästä. Tutkimuksen suurempi tavoite on edistää urheilijan terveyttä ja vähentää riskiä aivotärähdyksiin.

Tutkimus toimii tekijänsä syventävänä tutkimuksena osana lääketieteen lisensiaattitutkintoa Turun yliopistossa

2.1 Tutkimusaineisto ja menetelmät

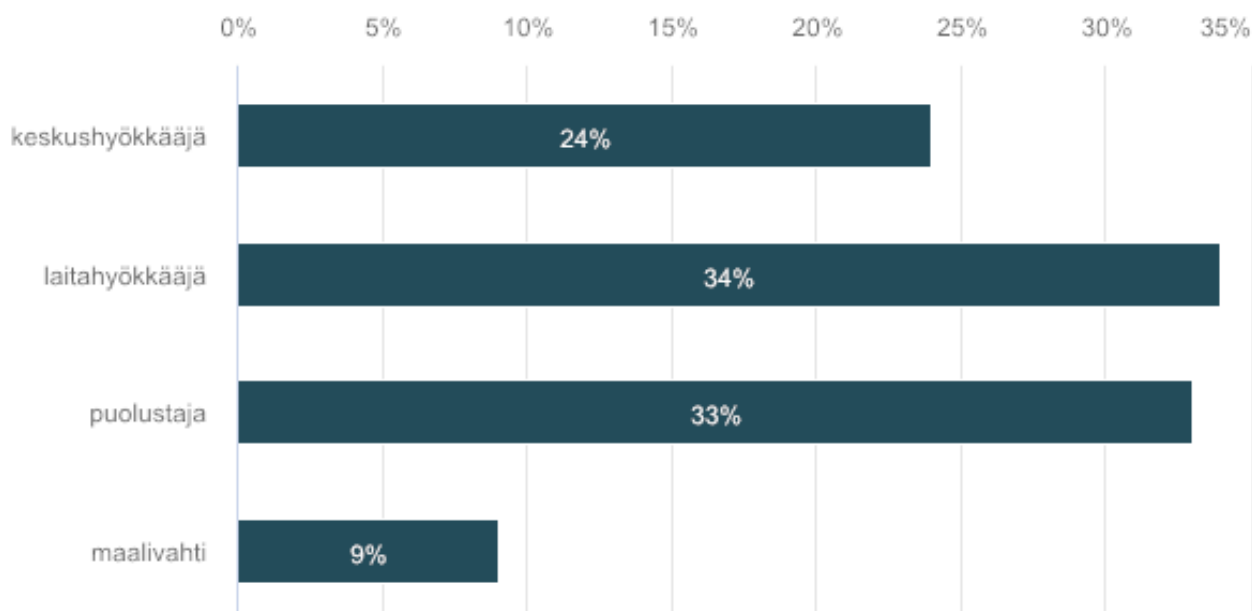
Tutkimus on tyyliltään retrospektiivinen kyselytutkimus, jossa tarkastellaan yleisesti naisten jääkiekossa pääsarjatasolla tapahtuvien aivotärähdysten lukumäärää, sekä vertaillaan siihen johtavia tekijöitä ja vamman vakavuutta.

Aineisto hankittiin teettämällä kyselytutkimus keväällä 2021 Suomen naisten jääkiekon pääsarjatason joukkueiden pelaajille. Aineisto kerättiin kausien 2019–2020 ja 2020–2021 aikana tapahtuneiden tapausten pohjalta. Kysely lähetettiin aluksi joukkueiden johdolle, josta se ohjattiin edelleen pelaajille. Suomessa pääsarjatasolla toimii kymmenen joukkuetta. Pelaajien ilmoitettu lukumäärä oli kyseisillä kausilla noin 250 (Naisten Liiga. Jääkiekkoliitto. www.leijonat.fi). Kyselytutkimuksesta saatu aineisto analysoitiin keväällä 2022.

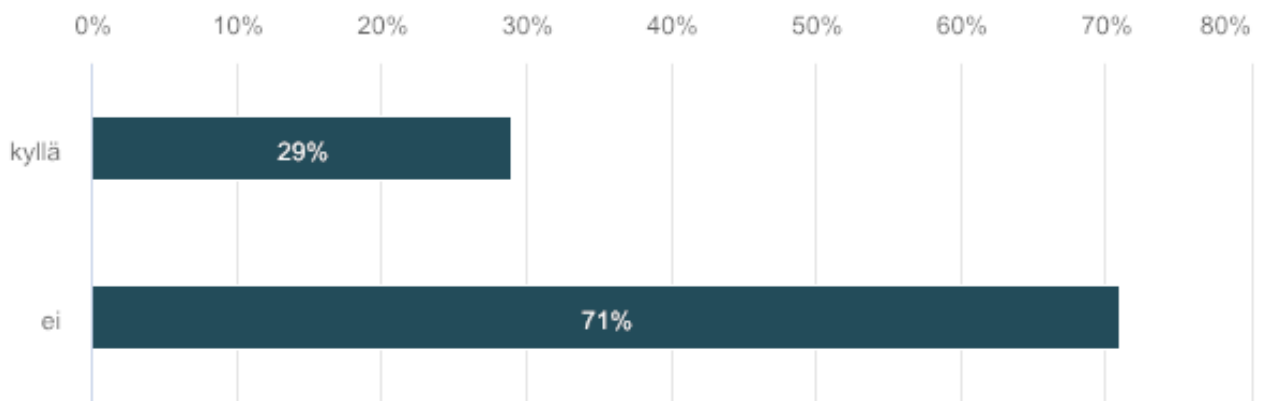
3 Tulokset

Kyselyyn vastasi 57 pelaajaa jääkiekon Naisten Liigasta. Vastaajien keski-ikä oli 19,3 vuotta, nuorimman vastaajan ollessa 14-vuotias ja vanhimman 30-vuotias. Kyselyyn vastanneista 55 ilmoitti pelipaikkansa, ja heistä 32 vastasi pelipaikkansa olevan hyökkääjä, 18 puolustaja ja viisi maalivahti (Taulukko 1.). Pelaajista 16 vastasi pelaavansa jääkiekkoa täysipäiväisesti ammatikseen (Taulukko 2.). Kaikista 57 pelaajasta 11 vastasi saaneensa aivotärähdyksen kaudella 2019–2020 tai 2020–2021 (Taulukko 3).

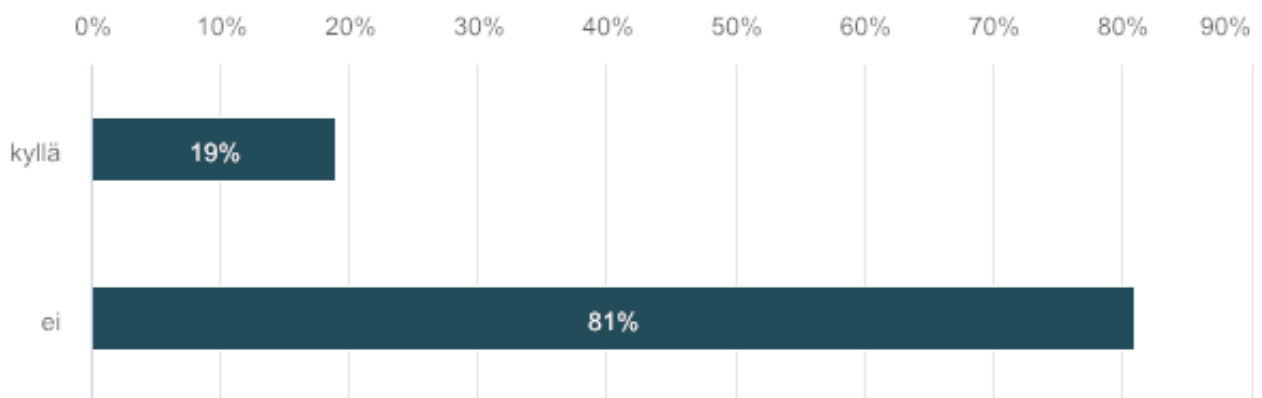
Taulukko 1. Vastaajien pelipaikat



Taulukko 2. Vastanneista yhteensä 16 on täysipäiväinen jääkiekkoilija

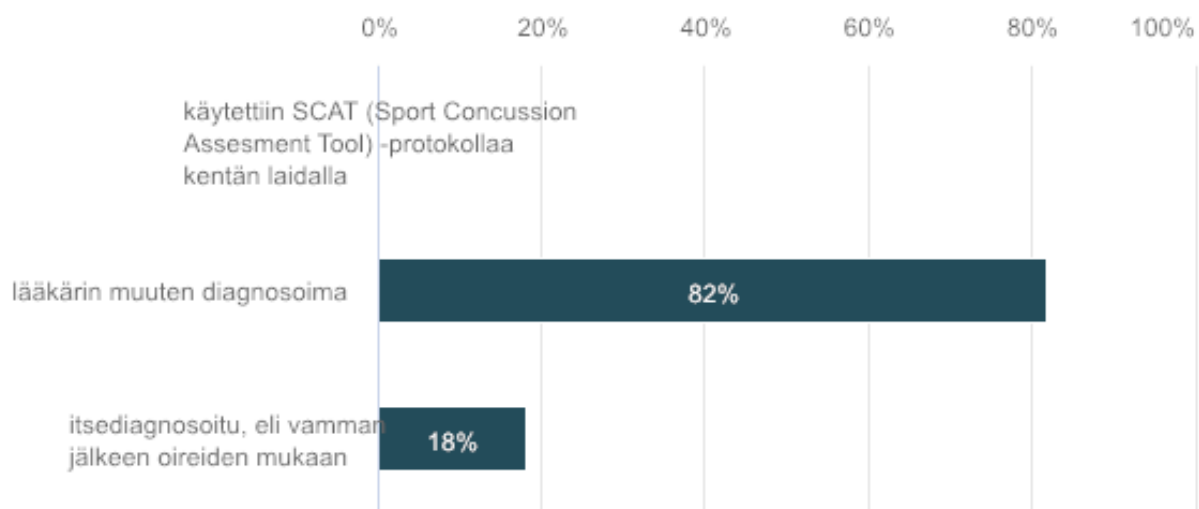


Taulukko 3. Aivotärähdys kaudella 2019–2020 tai 2020–2021



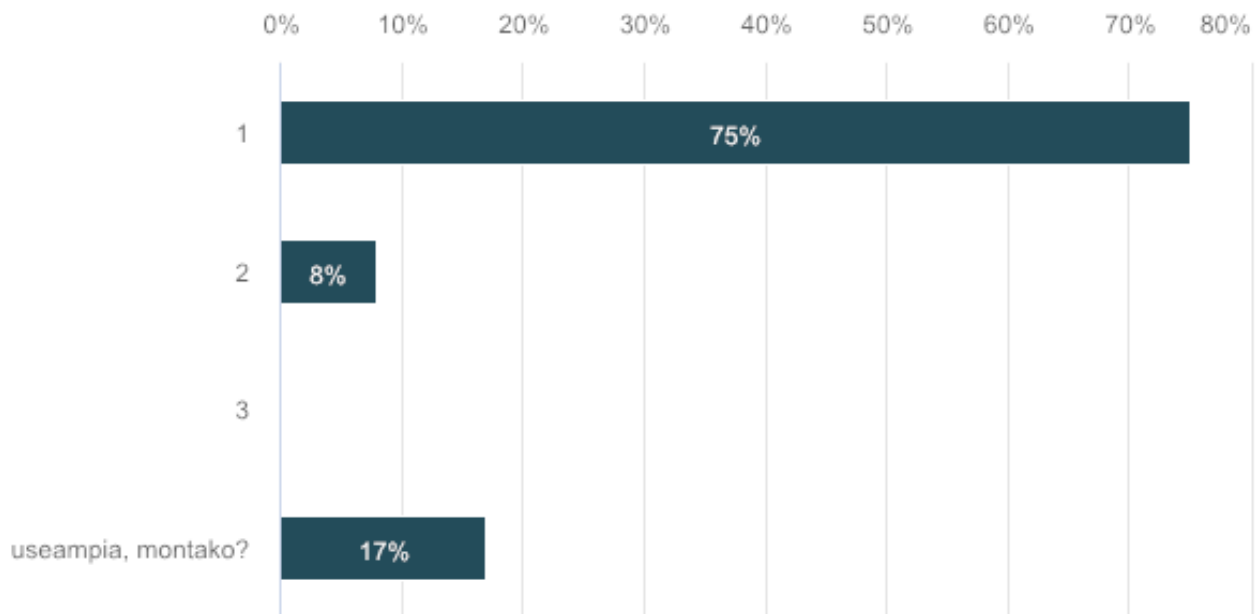
Kyselylomakkeella pelaajilta kysyttiin aivotärähdyksen diagnosoinnista. Yhdeltäkään aivotärähdyksen saaneista vastaajista ei diagnosoitu aivotärähdystä soveltamalla käytössä olevaa SCAT (Sport Concussion Assessment Tool) -protokollaa kentän laidalla. Pelaajista yhdeksän (82 %) vastasi lääkärin diagnosoineen aivotärähdyksen joko muulla tavoin kentän laidalla tai myöhemmin ottelun päätyttyä. Pelaajista kaksi (18 %) vastasi diagnosoineensa aivotärähdyksen itse vamman jälkeen oireiden mukaan (Taulukko 4.).

Taulukko 4. Aivotärähdyksen diagnosointi

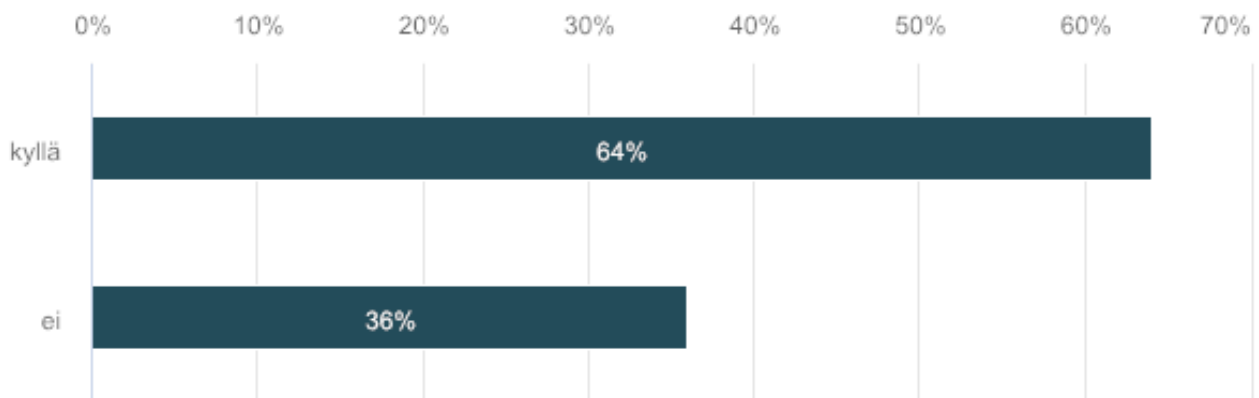


Kyselyyn vastanneilla 57 pelaajalla oli kausilla 2019–2020 ja 2020–2021 yhteensä 15 aivotärähdystä. Yhdeksän pelaajaa vastasi kärsineensä yhden aivotärähdyksen kyseisillä kausilla. Yksi pelaaja oli kärsinyt kaksi aivotärähdystä sekä yksi pelaaja oli kärsinyt neljä aivotärähdystä kyseisillä kausilla. Yksi kyselyyn vastanneista pelaajista oli vastannut ”*useampia, montako?*” kohtaan ei yhtään (Taulukko 5.). Aivotärähdyksistä yksi oli tapahtunut harjoituksissa. Pelaajista seitsemän (64 %) vastasi aivotärähdyksiä olleen myös aikaisemmilla kausilla, neljällä (36 %) vastaajista aivotärähdys taas oli ensimmäinen (Taulukko 6.).

Taulukko 5. Kärsittyjen aivotärähdysten lukumäärä



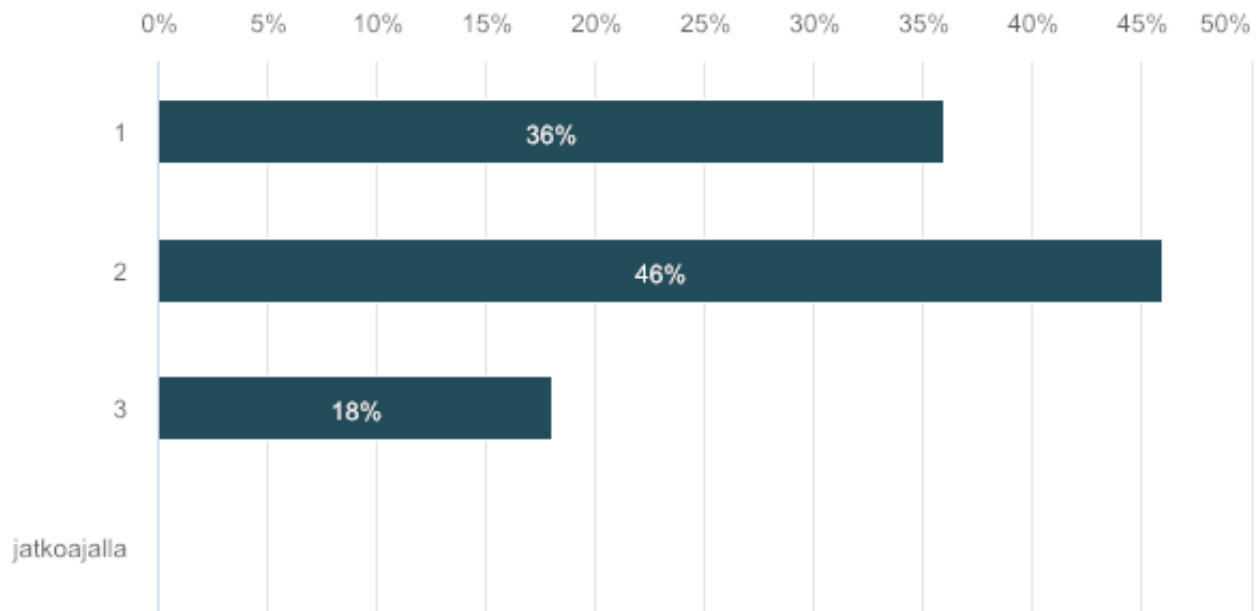
Taulukko 6. Onko aivotärähdyksiä ollut aikaisemmin



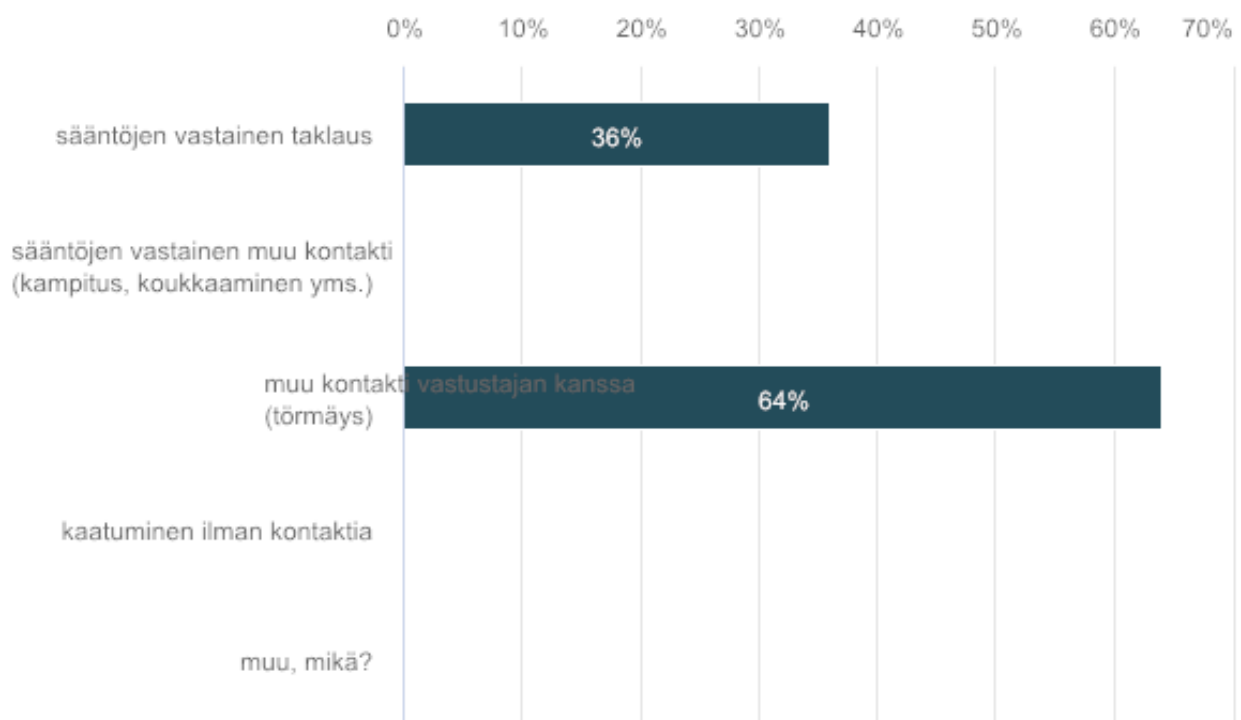
Neljä kyselyyn vastanneista pelaajista kärsi aivotärähdyksen ensimmäisessä erässä, viisi toisessa ja kaksi kolmannessa erässä (Taulukko 7.). Neljä (36 %) pelaajista sai aivotärähdyksen sääntöjen vastaisesta taklauksesta. Taklaus on naisten jääkiekossa säännöissä kielletty. Törmäys vastustajan kanssa aiheutti aivotärähdyksen seitsemällä (64 %) pelaajalla (Taulukko 8.). Vamma syntyi viidellä (45 %) pään osuessa jäähän ja kuudella (55 %) pään osuessa toiseen pelaajaan (Taulukko 9.). Yksi pelaaja vastasi laitakontaktin olleen mukana tapahtumassa (Taulukko 10.). Kontakti sattui kolmella pelaajalla puolustusalueella, samoin kolmella hyökkäysalueella. Viidellä pelaajalla kontakti

tapahtui keskialueella (Taulukko 11.). Kuusi pelaajaa jatkoi peliä päähän kohdistuneen iskun jälkeen ja viisi jätti ottelun kesken (Taulukko12.).

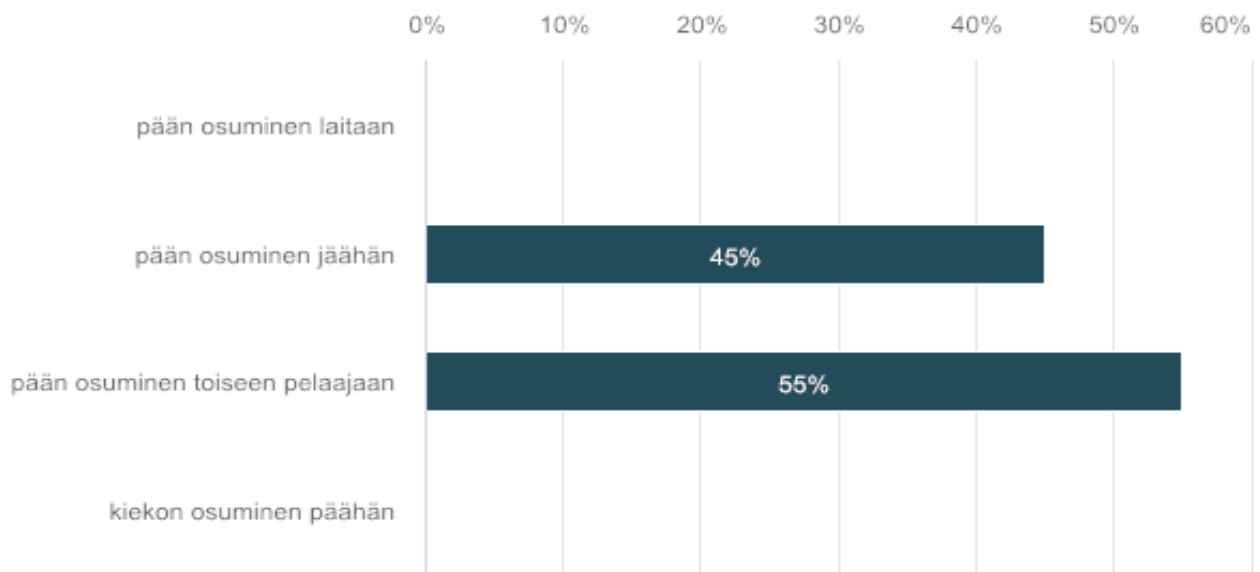
Taulukko 7. Erä missä loukkaantuminen tapahtui



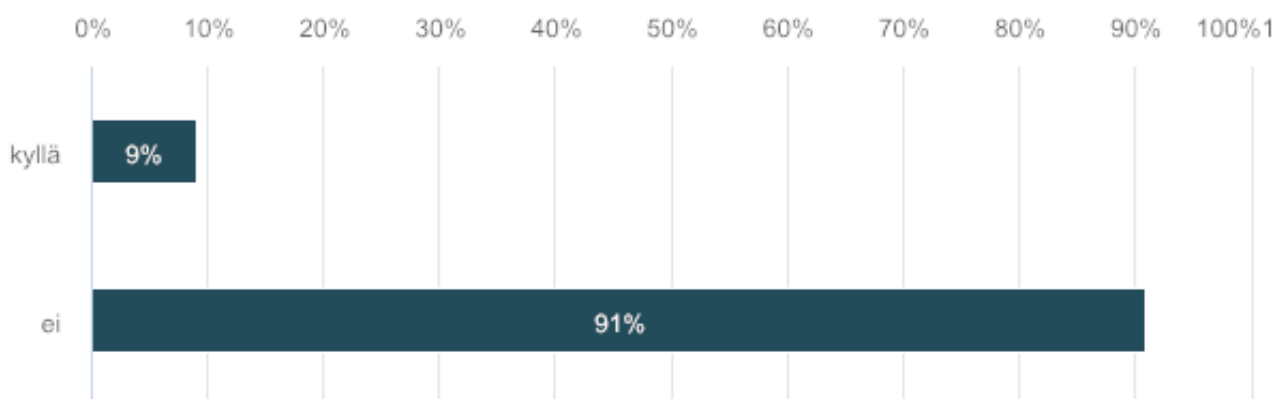
Taulukko 8. Tilanne mikä johti vammaan (parhaiten tilannetta kuvaava vaihtoehto)



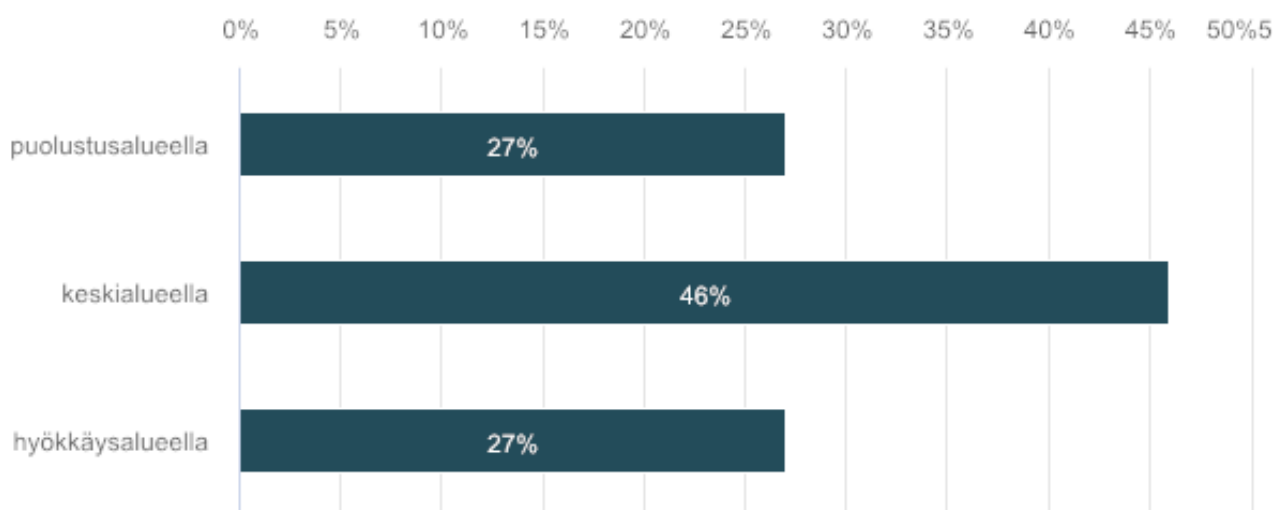
Taulukko 9. Vammansyntymekanismi



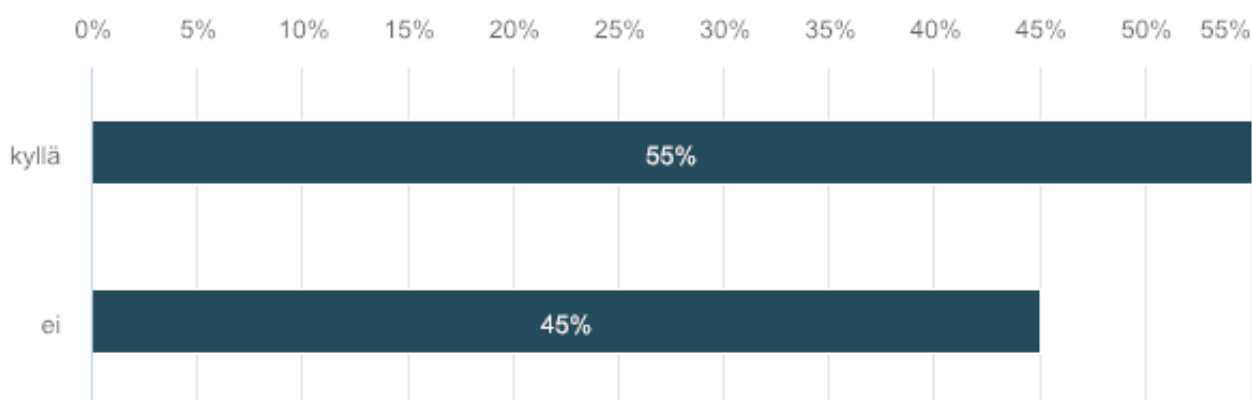
Taulukko 10. Oliko tilanteessa laitakontakti mukana



Taulukko 11. Millä kentän alueella tapahtuma sattui



Taulukko 12. Palasiko peliin päähän kohdistuneen iskun jälkeen

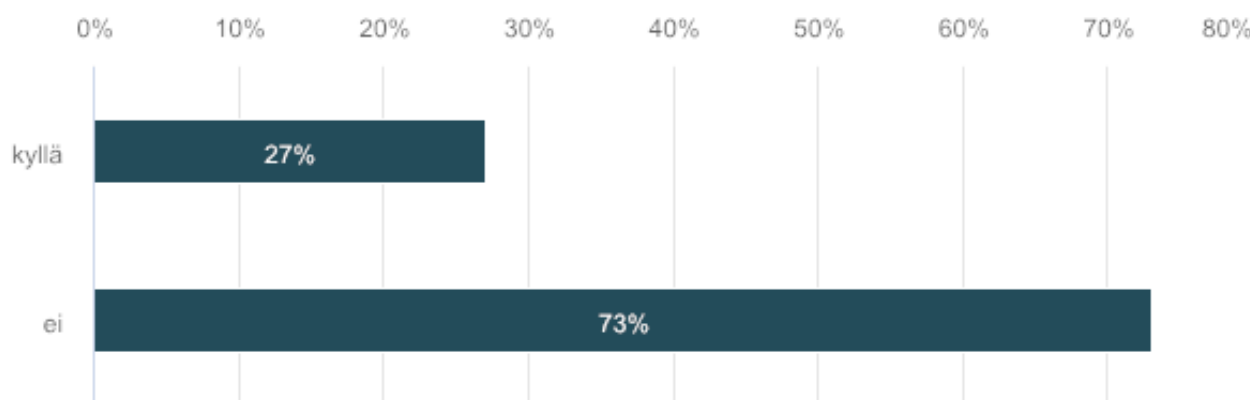


Kysyttäessä kuinka pitkään olit sivussa tai kuntoutuksessa tapahtuman jälkeen, yhdeksän pelaajaa vastasi olleensa sivussa kahdesta päivästä kolmeen viikkoon. Kaksi pelaajaa, jotka vastasivat saaneensa aivotärähdyksen, eivät vastanneet kysymykseen.

Keskiarvo sivussa olleiden kesken oli kymmenen päivää. Lyhyitä, muutaman päivän kuntoutuksia tai sivussa olemista, osa oli perustellut aivotärähdyksen lievyydellä.

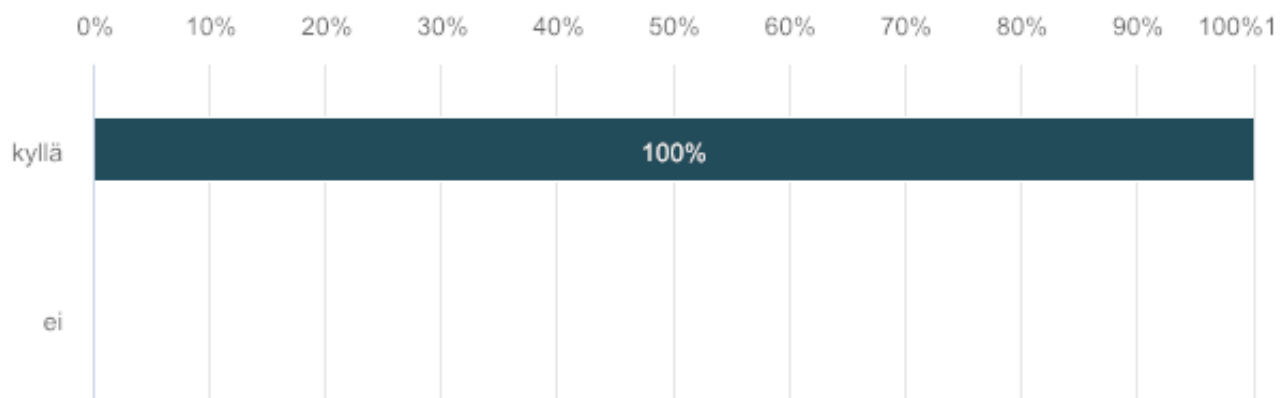
Kolme pelaajaa vastasi noudattaneensa kuntoutuksen aikana SCAT-protokollaa. Kahdeksan ei käyttänyt SCAT-protokollaa lainkaan (Taulukko 13.).

Taulukko 13. Noudatettiinko kuntoutuksen aikana SCAT-protokollaa

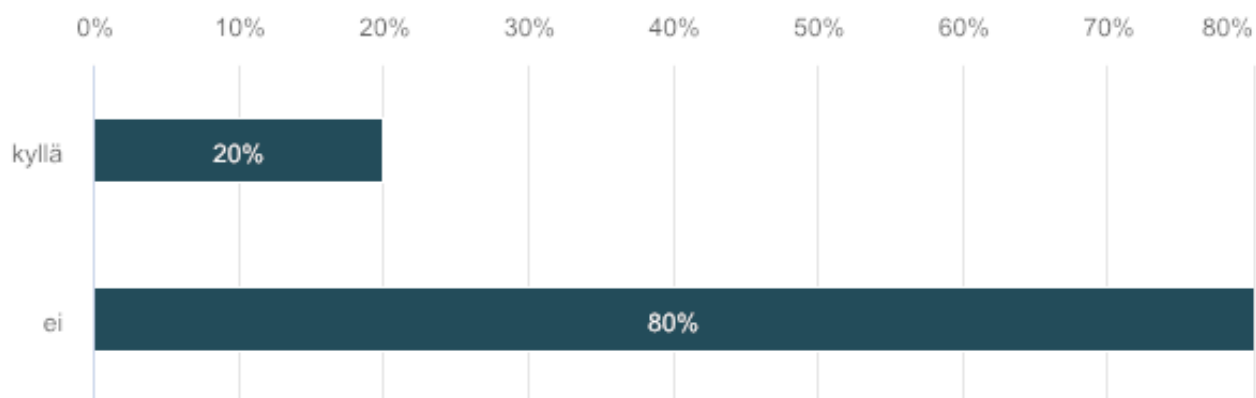


Kaikki 11 aivotärähdyksen saanutta pelaajaa vastasi kärsineensä aivotärähdyksen jälkeen jostakin tai joistakin seuraavista oireista: päänsärky, oksentelu, tasapaino-ongelma, uneliaisuus, sekavuus tai kohtaus, jossa kädet tai jalat kouristelevat (Taulukko 14.). Oireiden kesto vaihteli aivotärähdyksistä kärsivillä muutamasta tunnista kahteen viikkoon. Viisi pelaajaa ilmoitti kyselyssä kärsineensä viikon kyseisistä oireista. Keskimäärin oireet jatkuivat kuuden päivän ajan. Kaksi pelaajista oli samalla kuvaillut oireita, kahdella ilmeni päänsärkyä, joista toisella niihin liittyi näköoireita. Kahdella pelaajista ilmeni oireita kuntoutuksen jälkeen urheiluun palatessa. Kahdeksan vastasi, ettei oireita ollut palatessaan jälle (Taulukko 15.).

Taulukko 14. Kärsikö loukkaantunut oireista



Taulukko 15. Ilmenikö kuntoutuksen jälkeen oireita urheilun pariin palatessa



4 Pohdinta

Kaiken kaikkiaan 57 pelaajaa vastasi kyselyyn, mutta osaan kysymyksistä kaikki pelaajat eivät vastanneet lainkaan. Kausittain pelaajia on ilmoitettu olevan jääkiekon Naisten Liigassa noin 250 (Naisten Liiga. Jääkiekkoliitto. www.leijonat.fi). Näin ollen noin viidesosa kyseisillä kausilla pelanneista pelaajista vastasi kyselyyn. Pääosin joukkueiden pelaajat ovat pysyneet samoina kausina 2019–2020 ja 2020–2021. Pelaajavaihdoksia tapahtuu kuitenkin vuosittain. On siis mahdollista, että osa pelaajista, jotka ovat saaneet aivotärähdyksen kyseisillä kausilla, eivät enää pelaa Suomen naisten pääsarjatasolla jääkiekkoa. Pelaajiin on laskettu mukaan myös maalivahdit, jotka voivat joutua rajuun kontaktiin esimerkiksi tilanteessa, jossa pelaaja hyökkää maalille puolustajan samalla estäessä hyökkääjää.

4.1 Aivotärähdysten määrä

Kaikista 57 pelaajasta 11 vastasi saaneensa aivotärähdyksen kaudella 2019–2020 tai 2020–2021 (Taulukko 3). Yhdeltäkään vastaajista, joka oli saanut aivotärähdyksen, ei diagnosoitu aivotärähdystä käyttämällä käytössä olevaa SCAT (Sport Concussion Assessment Tool) -protokollaa kentän laidalla. Vastaajista yhdeksän (82 %) vastasi lääkärin diagnosoineen aivotärähdyksen joko muulla tavoin kentän laidalla tai myöhemmin ottelun päätyttyä. Pelaajista kaksi (18 %) vastasi diagnosoineen aivotärähdyksen itse vamman jälkeen oireiden mukaan (Taulukko 4.). Kaiken kaikkiaan suurin osa aivotärähdyksistä diagnosoitiin lääkärin toimesta, vaikkakin SCAT-protokollaa ei käytetty.

Kyselyyn vastanneilla pelaajilla oli kausilla 2019–2020 ja 2020–2021 yhteensä 15 aivotärähdystä. Kyselylomakkeen toimintojen vuoksi tutkimuksessa ei pystytty käyttämään kuin yksi vastaus jokaiselta pelaajalta, vaikka tapauksia olisi pelaajalla ollut useampia. Seitsemän (64 %) pelaajista vastasi aivotärähdyksiä olleen aikaisemmin. Vain yksi vastasi aivotärähdyksen tapahtuneen harjoituksissa, mikä kertoo todennäköisesti siitä, kuinka latautuneita pelaajat ovat otteluissa. Tämä voi myös kertoa joukkuekavereiden välisestä suuremmasta kunnioituksesta harjoituksissa kuin vastustajia kohtaan ottelussa.

4.2 Aivotärähdyksiin johtaneet tilanteet

Törmäys ja sääntöjen vastainen taklaus olivat yleisimmät syyt aivotärähdyksille. Valtaosan (64 %) aivotärähdyksistä aiheutti törmäys vastustajan kanssa. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi puolustajan ja syöttöä tavoittelevan hyökkääjän yhteentörmäys. Neljä pelaajista sai aivotärähdyksen sääntöjen vastaisesta taklauksesta. Jääkiekko on laji, jossa törmäys- sekä taklaustilanteita on lukuisia erilaisia, minkä vuoksi niitä ei erikseen käsitelty tutkimuksessa tarkemmin. Taklausten ollessa kiellettyjä naisten jääkiekossa, voidaan pitää mahdollisena johtopäätöksenä, että pelaaja ei välttämättä ole valmiina ottamaan kontaktia hallitusti vastaan (vrt. mikäli taklaukset olisivat sallittuja). Laitojen lähellä saman suuntainen kontakti, kiilaaminen, on sallittu naisten jääkiekossa, joka myös mahdollistaa pelaajien ennakoinnin paremmin mahdolliseen kontaktiin.

Vamma syntyi viidellä (45 %) pään osuessa jäähän ja kuudella (55 %) pään osuessa toiseen pelaajaan (Taulukko 9.). Yksi pelaaja (9 %) vastasi aivotärähdyksen tapahtuneen iskeytyessään kentän laitaan. Näin ollen pääosa aivotärähdyksistä tapahtui avojäällä ilman laitakontaktia.

Samankaltainen tulos on saatu eräässä vastaavanlaisessa tutkimuksessa, jossa valtaosa (61,1 %) naisten jääkiekon aivotärähdyksistä tapahtui ilman laitakontaktia (Tuominen M. 2016).

Kyselylomakkeen kysymyksessä numero 12 (Liite 1) tutkitaan vamman syntymekanismia ja vastausvaihtoehto ”*pään osuminen jäähän*” rajaa pois mahdollista tahallista kontaktia pelaajien välillä. Tämän takia voidaan olettaa tilanteen johtuneen tahattomasta kontaktista, aiheuttaen tasapainon menetyksen eikä esimerkiksi tahallisesta taklauksesta. Laitakontaktien vähäinen määrä aivotärähdyksen ilmenemisessä ja törmäysten suuri määrä puoltaa edellisen kappaleen johtopäätöksiä.

Useat pelaajista vastasi palanneensa takaisin otteluun vielä päähän kohdistuneen iskun jälkeen. Päähän kohdistuneen iskun ottelussa saaneista kuusi (55 %) pelaajaa palasi otteluun ja viisi (45 %) jätti ottelun kesken (Taulukko 12.). Akuutti aivotärähdyksen tunnistaminen ja pelaajan välitön poistaminen pelistä on tärkeää ja se vähentää vakavampien vammojen ilmaantuvuutta, sekä pienentää ylipitkän palautumisajan todennäköisyyttä (Hänninen T. 2017).

4.3 Kuntoutus

Kysyttäessä, kuinka pitkään pelaaja oli sivussa tai kuntoutuksessa tapahtuman jälkeen, yhdeksän pelaajaa vastasi olleensa sivussa kahdesta päivästä kolmeen viikkoon. Kaksi pelaajaa, jotka vastasivat saaneensa aivotärähdyksen, eivät vastanneet kysymykseen. Näin ollen edellinen kysymys huomioiden heidän oletetaan jatkaneen jääkiekkoa normaalisti. Aivotärähdyksen jälkeen sivussa olleet pelaajat olivat poissa harjoittelusta keskimäärin kymmenen päivää. Lyhyitä, muutaman päivän kuntoutuksia tai sivussa olemisia osa oli perustellut aivotärähdyksen lievyydellä. Vastauksista välittyi ymmärrys aivotärähdyksestä seuraavista oireista, mutta aivotärähdyksen vakavuuden ymmärtäminen sen sijaan saattaa jäädä pelaajille epäselväksi.

Suurin osa aivotärähdyksen saaneista pelaajista palasi takaisin harjoituksiin kuuden päivän aikana aivotärähdyksestä. Kuitenkin kaksi pelaajaa (22 %) ilmoitti olleensa sivussa kolme viikkoa tai pidempään. Tuominen ym. (2016) tutkimuksen mukaan suurin osa pelaajista palasi harjoituksiin viikon jälkeen ja 9,6 % loukkaantuneista ei palannut harjoituksiin kolmeen viikkoon.

Kolme pelaajaa (27 %) vastasi noudattaneensa kuntoutuksen aikana SCAT-protokollaa ja kahdeksan (73 %) ei noudattanut sitä lainkaan (Taulukko 13.). Linjaus lääkärin välttämättömästä läsnäolosta otteluissa parantaisi ja yhtenäistäisi diagnostiikkaa. SCAT-protokollan esittely niin lääkäreille, pelaajille kuin toimihenkilöille olisi käyttöönoton kannalta ehdottoman tärkeää.

Kaikki 11 aivotärähdyksen saanutta pelaajaa vastasi kärsineensä kuntoutuksen aikana jostakin tai joistakin seuraavista oireista: päänsärky, oksentelu, tasapaino-ongelma, uneliaisuus, sekavuus tai kohtaus, jossa kädet tai jalat kouristelevat (Taulukko 14.). Oireiden kesto vaihteli aivotärähdyksistä kärsivillä muutamasta tunnista kahteen viikkoon. Viisi pelaajaa ilmoitti kyselyssä kärsineensä viikon ennalta mainituista oireista. Keskimäärin oireet jatkuivat kuuden päivän ajan. Kaksi pelaajista oli samalla kuvailleet oireita. Pelaajat olivat kärsineet päänsärystä sekä toisella vastaajista niihin liittyi myös näköoireita.

Kahdella (20 %) pelaajista ilmeni oireita kuntoutuksen jälkeen urheiluun palatessa. Kahdeksan (80 %) vastasi ettei oireita ollut jälle palatessa (Taulukko 15.). Pelaajia, joilla oli oireita vielä palatessaan harjoittelun pariin, ei pystytty identifioimaan kyselyn perusteella ja näin ollen osoittamaan kauan kyseiset pelaajat olivat olleet poissa harjoittelusta.

4.4 Pelipaikan, erän ja pelialueen vaikutus

Kyselylomakkeessa ei pystytty yhdistämään vastaajan vastauksia, jonka takia jäi osoittamatta, kuinka aivotärähdykset jakautuivat pelaajan pelipaikan mukaan. Tuominen ym. (2016) tutkimuksessa suurin riski saada aivotärähdys oli keskushyökkääjillä, joiden aivotärähdysten osuus oli neljä kertaa suurempi muihin verrattuna.

Neljä kärsi aivotärähdyksen ensimmäisessä erässä, viisi toisessa ja kaksi kolmannessa erässä (Taulukko 7.). Näin pienellä otannalla on vaikea tehdä selkeää johtopäätöstä tuloksista, sillä tapausten jakautuminen on hyvin tasainen. Tuominen ym. (2016) tutkimuksessa havaittiin, että valtaosa loukkaantumisista tapahtui toisessa (35,3 %) ja kolmannessa erässä (37,1 %).

Tässä tutkimuksessa aivotärähdyksistä noin puolet tapahtuivat keskialueella ja puolet päätyalueilla. Aivotärähdys sattui kolmella (27 %) pelaajalla puolustusalueella, samoin kolmella hyökkäysalueella. Viidellä (45 %) pelaajalla aivotärähdys tapahtui keskialueella (Taulukko 11.).

5 Johtopäätökset

Kyselylomakkeella kerätyn aineiston ollessa pieni, ei tulokset kerro täydellistä totuutta. Laajempien johtopäätösten tekeminen ja kehityksen seuraaminen vaatisi lisää tutkimuksia. Kyselyn toimittaminen Ruotsin pääsarjatasolle epäonnistui, mikä vähensi kyselyyn vastanneiden määrää. Ruotsista olisi saatu tärkeitä tilastoja aivotärähdyksistä ja niiden diagnosoinnin eroista Suomen ja Ruotsin välillä. Tutkimus nojaa myös vahvasti pelaajien vapaaseen tahtoon vastata kyselyyn, eikä aineistoa ole voitu kerätä otteluista muulla tavoin kuin kyselytutkimuksella tilastojen puuttuessa. Tähän olisi mahdollisuus puuttua ja saada jatkossa luotettavampia tuloksia selvällä protokollan noudattamisella ja aivotärähdyksen kirjaamisella.

Kyselylomakkeella ei voitu liittää yhden vastaajan kaikkia vastauksia yhteen. Tämän vuoksi jää epäselväksi, onko esimerkiksi pelaajan toipumisajassa eroa ja onko sillä yhteyttä, missä kentän alueella aivotärähdys on tapahtunut. Tutkimuksesta ei myöskään selvinnyt, onko toipumisaika erilainen, kun aivotärähdys on seuraus pään osumisesta vastustajaan tai pään osuessa jäähän. Tutkimuksessa ei myöskään pystytty kyseisestä syystä huomioimaan pelipaikkojen merkitystä aivotärähdyksien ilmenemisessä.

Aivotärähdyksiin suunniteltua SCAT-protokollaa ei käytetty yhtenäisesti. Liian moni pelaaja palasi takaisin otteluun vielä päähän kohdistuneen iskun jälkeen. Moni piti aivotärähdystä lievänä eikä tämän takia sitoutunut kuntoutukseen. Toistuvat aivotärähdykset voivat aiheuttaa pysyviä haittoja potilaan kognitiolle ja siksi potilaan tulisi olla täysin oireeton ennen harjoitukseen ja pelaamiseen paluuta. On välttämätöntä kiinnittää jatkossa enemmän huomiota SCAT-protokollan käyttöön ja pyrkiä yhdenmukaiseen diagnosointiin ja riittävään kuntoutukseen ennen harjoitteluun palaamista. Mahdollinen lääkärikontaktin järjestäminen kentän laidalle tai etäyhteydellä jokaiseen sarjan otteluun parantaisi pelaajien turvallisuutta.

Lähteet

Hänninen T (2017). The Sport Concussion Assessment Tool in the management of concussion in professional ice hockey. Acta Universitatis Tamperensis 2311. Väitöskirja. Tampereen yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta

Hänninen T, Parkkari J, Tuominen M, Öhman J, Howell DR, Iverson GL, Luoto TM (2018). Sport Concussion Assessment Tool: Interpreting day-of-injury scores in professional ice hockey players. Journal of Science and Medicine in Sport 21(8): 794-799.

Tuominen M, Stuart MJ, Aubrey M, Kannus P, Tokola K, Parkkari J (2016). Injuries in women's international ice hockey: an 8-year study of the World Championship tournaments and Olympic Winter Games. British Journal of Sports Medicine 50(22): 1406-1412

Tuominen M, Hänninen T, Parkkari J, Stuart MJ, Luoto T, Kannus P, Aubrey M (2017). Concussion in the international ice hockey World Championships and Olympic Winter Games between 2006 and 2015. British Journal of Sports Medicine 51(4): 244-252.

Naisten Liiga. Jääkiekkoliitto (noudettu 3.1.2022). Saatavilla Internetissä:

<http://www.leijonat.fi/index.php/sarjat/naisten-liiga>

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake suomeksi

Liite 2. Kyselylomake ruotsiksi

Liite 3. Kyselylomake englanniksi