

The Relationship Between Competitive Anxiety, Trait Anxiety, and Injury Rates Among Iranian Premier League Futsal Players

Hasan Alikhani ¹ 

1. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sports Sciences, La.C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran.

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received 05 July 2025

Received in revised
form 19 December
2025

Accepted 02 January 2026

Available online 21
March 2026

Keywords:

Trait anxiety,
Competitive anxiety,
Athletic injury,
Futsal

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to examine the relationship between components of competitive anxiety and trait anxiety with the injury rates of futsal players currently competing in the Iranian National Futsal Premier League.

Methods: A convenience sampling method was employed, selecting 40 elite futsal players who were accessible and willing to participate (Mean age: 23.6 ± 3.46 years; Mean experience: 3 ± 1.58 years). Data were collected using an injury checklist, the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2), and Spielberg's Trait Anxiety Questionnaire. Data analysis was performed using the Kolmogorov-Smirnov (K-S) test, Pearson correlation coefficient, and the Chi-square test.

Results: The results indicated a significant positive correlation between somatic anxiety and injury rate ($P = 0.001$). Furthermore, among the characteristics of anxiety, only cognitive anxiety demonstrated a significant positive correlation with the rate of injury ($P = 0.047$). Although a negative relationship was observed between self-confidence and injury rates, this correlation was not statistically significant. Regarding injury distribution, 87.03% of injuries occurred in the lower limbs, primarily affecting the knees (29.26%) and thighs (24.39%).

Conclusion: The findings suggest that psychological factors are increasingly critical in sports medicine; specifically, identifying these psychological risk factors may help in preventing physical injuries.¹ In this context, coaches and medical staff can identify vulnerable athletes by recognizing psychological risk factors, thereby preventing injuries and reducing athletes' time away from competition.

Cite this article: Alikhani, H. The Relationship Between Competitive Anxiety, Trait Anxiety, and Injury Rates Among Iranian Premier League Futsal Players. *Functional Research in Sport Psychology*, 2026;3(1):90-97. [10.22091/frs.2026.13293.1072](https://doi.org/10.22091/frs.2026.13293.1072)



© The Author(s).

Publisher: University of Qom.

DOI: [10.22091/frs.2026.13293.1072](https://doi.org/10.22091/frs.2026.13293.1072)

Extended Abstract

Introduction

Sports injuries represent one of the most significant challenges facing contemporary competitive athletics, with profound implications for both individual athletes and the sporting organizations that invest substantial resources in their development. The occurrence of injuries in high-performance sport extends beyond immediate physical consequences to encompass psychological, financial, and career-related dimensions that collectively influence the long-term viability of athletic participation at elite levels. Within professional and semi-professional sports, the protection of athletes as valuable human resources has become increasingly prioritized, as clubs and governing bodies recognize that injury prevention strategies are essential not only for humanitarian reasons but also for maintaining competitive success and financial sustainability.

The consequences of athletic injuries are typically categorized into two interrelated domains: physical effects, which include tissue damage, pain, functional limitations, and physiological healing processes; and psychological effects, which encompass emotional responses such as anxiety, depression, frustration, and fear of re-injury, as well as cognitive challenges including loss of confidence and disrupted concentration. This bidirectional relationship has led researchers to recognize that effective injury prevention and rehabilitation must address both domains simultaneously. Consequently, psychological factors have been extensively investigated to improve injury prevention strategies, enhance rehabilitation outcomes, and optimize athletic performance across a wide range of sports.

Professional athletes at elite levels exhibit distinct psychological profiles that, while contributing significantly to competitive success through enhanced motivation, resilience, and focus, may also paradoxically predispose them to higher injury risk under certain conditions. Previous research has identified several psychological predictors of sports injuries, including elevated competitive anxiety, low self-esteem, chronic stress accumulation, significant life changes, and inadequate social support systems. The effective management of these psychological factors has been shown to be essential for decreasing injury incidence and facilitating recovery processes.

Anxiety arises when individuals doubt their capacity to manage stressful situations. Johnson and other researchers have distinguished between state anxiety, representing a temporary emotional condition characterized by tension and apprehension, and trait anxiety, reflecting a stable behavioral tendency to perceive non-threatening situations as dangerous. Competitive state anxiety has been further elaborated as a multidimensional construct comprising cognitive anxiety, somatic anxiety, and self-confidence. Cognitive anxiety involves negative expectations and concentration difficulties, somatic anxiety refers to physiological manifestations such as increased heart rate and muscle tension, and self-confidence represents the belief in one's ability to achieve success.

The ability to effectively manage stress and anxiety has become an inseparable component of modern elite sport. Estimates indicate that more than twenty-five million individuals in the United States sustain injuries during sports participation annually, with those experiencing significant life stress without adequate coping mechanisms at disproportionately higher risk. Research focusing on elite soccer has demonstrated

that approximately seventy-five percent of professional players suffer injuries during their careers. Two primary theories explain the anxiety-injury relationship: the distraction theory, where stress reduces peripheral attention, and the muscle tension theory, where high stress increases muscle stiffness and interferes with coordination.

Futsal players appear particularly vulnerable to stress-related injury risk due to the sport's unique characteristics, including high intensity, rapid decision-making requirements, and pressure of playing in confined spaces near spectators. Research consistently demonstrates that the majority of injuries in court sports occur in the lower extremities. Studies have reported that ankle sprains are the most common injury in futsal, followed by knee ligament injuries. Given these substantial injury risks, medical staff and coaches are increasingly focused on recognizing psychological factors that may predispose athletes to injury. Therefore, this study was conducted to investigate the relationship between indicators of state and trait anxiety and injury rates among Iranian Premier League futsal players.

Methods

This survey study employed a correlational research design. The population consisted of all active futsal players competing in the Iranian Men's Premier League during the 2011–2012 season. A convenience sampling method selected forty elite futsal players who were accessible and willing to participate. The mean age was 23.6 years with a standard deviation of 3.46 years, while the mean competitive experience was 3 years with a standard deviation of 1.58 years.

Three primary instruments were utilized. The Injury Report Form was completed in collaboration with team medical staff, representing a modified version of the form published by Fuller and colleagues. This

questionnaire captured injury timing, location, mechanism, context, type, and return-to-play information. The Competitive State Anxiety Inventory-2 assessed state anxiety using the revised twenty-seven item version with nine items dedicated to each subscale: cognitive anxiety, somatic anxiety, and self-confidence. The Persian version has demonstrated strong psychometric properties with Cronbach's alpha values of 0.89 and 0.75. Spielberger's Trait Anxiety Inventory was utilized to assess trait anxiety, with reliability confirmed through Cronbach's alpha values of 0.89, 0.75, and 0.93.

Following Fuller and colleagues' definition, a player was considered injured if they required medical attention resulting in exclusion from at least one training session or match. Injury and trait anxiety data were collected throughout the league season, while the Competitive State Anxiety Inventory-2 was administered forty-five minutes before competition. Data analysis employed SPSS version 24, utilizing the Kolmogorov-Smirnov test for normality, Pearson correlation coefficients for relationships between variables, and the Chi-square test for injury frequency analysis, with significance set at P less than 0.05.

Results

The Kolmogorov-Smirnov test confirmed normal data distribution. Pearson correlation analysis revealed a significant positive correlation between trait anxiety and injury frequency, with a correlation coefficient of 0.727 and a significance value of 0.001. Regarding competitive state anxiety subscales, only cognitive anxiety demonstrated a significant positive correlation with injury rates, with a correlation coefficient of 0.504 and a significance value of 0.047. Somatic anxiety showed no significant relationship with injury frequency, with a correlation

coefficient of 0.153 and a significance value of 0.571. Although a negative correlation was observed between self-confidence and injury frequency with a coefficient of -0.397, this relationship did not reach statistical significance.

Chi-square analysis of injury distribution revealed eighty-two injuries recorded, averaging 2.05 injuries per player. The majority of injuries, accounting for 87.03 percent, occurred in the lower limbs. The knees were most commonly affected, representing 29.26 percent of injuries, followed by the thighs at 24.39 percent. Leg and ankle injuries each accounted for 12.19 percent, while upper limb injuries constituted 14.63 percent and facial injuries 7.31 percent. Descriptive analysis showed self-confidence had the highest mean score of 28.06 with a standard deviation of 4.26, cognitive anxiety mean was 15.19 with a standard deviation of 5.29, and somatic anxiety mean was 13.64 with a standard deviation of 3.86.

Discussion

The findings demonstrated a significant positive correlation between trait anxiety and injury occurrence, aligning with previous research by Smith and colleagues and Janson and colleagues. These authors argue that trait anxiety predisposes athletes to perceive competition as more threatening. In futsal's high-pressure environment requiring rapid decision-making, this anxiety may manifest through the Muscle Tension Hypothesis, where increased psychological stress leads to heightened muscular tension, reducing flexibility and increasing acute injury risk.

A significant positive relationship was found between cognitive anxiety and injury rates, consistent with Galambous and colleagues, but contradicting Kellmann and colleagues, who reported no such relationship in basketball players. This discrepancy may arise from the differing technical demands of

futsal versus basketball. Futsal players face extreme time pressure and spatial constraints that may cause perceptual narrowing. According to the Attentional Distraction Hypothesis, this narrowing prevents detecting peripheral cues such as tackles or uneven surfaces, increasing injury risk.

The lack of significance between somatic anxiety and injuries may be explained by the Inverted-U Hypothesis and Multidimensional Theory of Anxiety. Descriptive data showed that most elite players maintained moderate physical arousal levels, where somatic anxiety may facilitate rather than hinder performance. Elite athletes are often trained to interpret physiological arousal as readiness rather than fear. This study's limitations include a relatively small sample size and reliance on checklist-based injury data without controlling for external variables such as sleep quality, nutrition, or previous injury history.

Conclusion

Psychological factors, specifically trait and cognitive anxiety, are significant predictors of physical injuries in futsal. Coaches and medical staff should incorporate psychological screening and mental toughness training into their programs. Identifying vulnerable athletes through anxiety assessments can reduce the financial and physical costs associated with injuries. The findings highlight the critical role of psychological variables in sports injury pathology and underscore the need for interdisciplinary approaches to athlete care. Future research should explore mechanisms through which anxiety influences injury risk and examine the effectiveness of specific interventions designed to reduce anxiety and prevent injuries.

Author Contributions

The author participates in Conceptualization,

methodology, and writing—review and editing. FE participates in writing—original draft preparation and formal analysis. The author has read and agreed to the published version of the manuscript.

Data Availability Statement

Data are available from the author upon request.

Acknowledgements

The author wishes to express their sincere gratitude to all participants who contributed to this research. Additionally, the authors appreciate the reviewers for their constructive and scientific feedback.

Ethical considerations

In conducting the present study, all ethical considerations were taken into account in accordance with the guidelines of the Ethics Committee of Lahijan Azad University.

Funding



No financial support was received from any public or governmental organization, commercial entity, non-governmental organization, university, or research center for this study.

Conflict of interest

According to the authors, the results of this study do not present any conflict of interest with any organization or institution.

رابطه بین اضطراب رقابتی، اضطراب صفت و میزان آسیب‌دیدگی در بازیکنان فوتسال

لیگ برتر ایران

حسن علیخانی^۱  

۱. استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۴</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۲۸</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۲</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱</p> <p>کلیدواژه‌ها: اضطراب صفت، اضطراب رقابتی، آسیب ورزشی، فوتسال</p>	<p>هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین مؤلفه‌های اضطراب رقابتی و اضطراب صفت با میزان آسیب‌دیدگی بازیکنان فوتسال شاغل در لیگ برتر فوتسال ایران انجام شد.</p> <p>روش‌ها: از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و ۴۰ بازیکن نخبه فوتسال که در دسترس بوده و تمایل به مشارکت داشتند، انتخاب شدند (میانگین سنی: $23/6 \pm 3/46$ سال؛ میانگین سابقه: $1/58 \pm 3$ سال). داده‌ها با استفاده از چک‌لیست آسیب‌دیدگی، پرسشنامه اضطراب حالتی-رقابتی ۲ (CSAI-2) و پرسشنامه اضطراب صفت اسپیلبرگر جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S)، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون کای‌دو انجام گرفت.</p> <p>یافته‌ها: نتایج نشان‌دهنده همبستگی مثبت و معنی‌دار بین اضطراب جسمانی و میزان آسیب‌دیدگی بود ($P = 0/001$). همچنین، از میان ویژگی‌های اضطراب، تنها اضطراب شناختی همبستگی مثبت و معنی‌داری با میزان آسیب‌دیدگی نشان داد ($P = 0/047$). اگرچه رابطه منفی بین اعتمادبه‌نفس و میزان آسیب‌دیدگی مشاهده شد، اما این همبستگی از نظر آماری معنی‌دار نبود. در خصوص توزیع آسیب‌ها، ۸۷/۰۳ درصد از آسیب‌ها در اندام تحتانی رخ داده بود که عمدتاً زانو (۲۹/۲۶ درصد) و ران (۲۴/۳۹ درصد) را درگیر کرده بود.</p> <p>نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از آن است که عوامل روان‌شناختی به‌طور فزاینده‌ای در پزشکی ورزشی حیاتی هستند؛ به‌طور خاص، شناسایی این عوامل خطر روان‌شناختی ممکن است به پیشگیری از آسیب‌های جسمانی کمک کند.^۱ در این زمینه، مربیان و کادر پزشکی می‌توانند با شناسایی عوامل خطر روان‌شناختی، ورزشکاران آسیب‌پذیر را تشخیص دهند و بدین ترتیب از بروز آسیب‌ها پیشگیری کرده و زمان دوری ورزشکاران از رقابت را کاهش دهند.</p>

استناد: علیخانی، حسن. رابطه بین اضطراب رقابتی، اضطراب صفت و میزان آسیب‌دیدگی در بازیکنان فوتسال لیگ برتر ایران. مطالعات عملکردی در روانشناسی

ورزشی، ۱۴۰۵، (۱) ۳: ۹۷-۹۰.



DOI: 10.22091/frs.2026.13293.1072

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه قم.

مقدمه

آسیب‌های ورزشی در ورزش‌های رقابتی بسیار شایع هستند و می‌توانند طول عمر مفید دوران ورزشی ورزشکاران را به‌طور قابل‌توجهی کاهش دهند [۱]. با توجه به سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجه باشگاه‌های ورزشی، تلاش برای محافظت از ورزشکاران به‌عنوان سرمایه‌های انسانی ارزشمند و حفظ ثبات مالی از طریق به حداقل رساندن خطرات آسیب، در اولویت قرار دارد [۲]. به‌طور کلی، پیامدهای این آسیب‌ها به دو دسته اثرات جسمانی و روان‌شناختی تقسیم می‌شوند [۳]. در نتیجه، عوامل روان‌شناختی به‌طور گسترده‌ای برای بهبود پیشگیری از آسیب، توانبخشی و عملکرد ورزشی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند [۴].

ورزشکاران حرفه‌ای دارای ویژگی‌های روان‌شناختی متمایزی هستند که اگرچه به موفقیت رقابتی آن‌ها کمک می‌کند، اما ممکن است آن‌ها را در معرض خطر بیشتری برای آسیب‌دیدگی قرار دهد [۵]. پژوهش‌های پیشین چندین پیش‌بینی‌کننده روان‌شناختی آسیب‌های ورزشی را شناسایی کرده‌اند که شامل اضطراب رقابتی بالا، عزت‌نفس پایین، استرس مزمن، تغییرات مهم زندگی و حمایت اجتماعی ناکافی است. مدیریت مؤثر این عوامل برای کاهش بروز آسیب و تسهیل فرایند بهبودی ورزشکاران ضروری است [۶].

اضطراب زمانی بروز می‌کند که افراد در توانایی خود برای مدیریت موقعیت‌های تنش‌زا تردید داشته باشند [۷]. جانسون اضطراب را به دو نوع حالتی (موقتی) و صفت (ویژگی پایدار) طبقه‌بندی کرد. اضطراب حالتی، یک حالت عاطفی زودگذر است که با احساسات ذهنی تنش و نگرانی مشخص می‌شود و اغلب با فعال‌سازی سیستم عصبی خودمختار در پاسخ به تهدیدات درک‌شده همراه است. در مقابل، اضطراب صفت، یک گرایش رفتاری نسبتاً پایدار است که باعث می‌شود افراد موقعیت‌های غیرتهدیدکننده را خطرناک تلقی کنند [۸]. اضطراب حالتی رقابتی به‌طور چندبعدی شامل اضطراب شناختی، اضطراب جسمانی و اعتمادبه‌نفس است. اضطراب شناختی شامل انتظارات منفی، ناتوانی در تمرکز و خودارزیابی منفی است. اضطراب جسمانی به تظاهرات فیزیولوژیکی برانگیختگی مانند افزایش ضربان قلب، تنگی نفس، تعریق دست‌ها و گرفتگی عضلات اشاره دارد [۸]. اعتمادبه‌نفس بیانگر باور فرد به توانایی خود برای دستیابی به موفقیت در رویدادهای ورزشی است [۹].

توانایی مدیریت استرس و اضطراب جزء جدایی‌ناپذیر ورزش مدرن است [۹]. برآوردها نشان می‌دهد که سالانه بیش از ۲۵ میلیون نفر در ایالات متحده در طول ورزش و تمرین دچار آسیب می‌شوند؛ افرادی که استرس قابل‌توجهی را در زندگی تجربه می‌کنند بدون داشتن مکانیسم‌های مقابله‌ای کافی، در معرض خطر به‌مراتب بیشتری قرار دارند [۱۰]. مطالعات نشان می‌دهد که ۷۵ درصد از بازیکنان نخبه فوتبال در طول دوران حرفه‌ای خود دچار آسیب می‌شوند [۱۱]. در حالی که لئونه و همکاران (۲۰۲۱) ارتباط واضحی بین اضطراب رقابتی/صفت و خطر آسیب در فوتبال شناسایی کردند، استفن و همکاران (۲۰۰۹) هیچ همبستگی معنی‌داری در میان بازیکنان سطح بالا پیدا نکردند. دو نظریه اصلی این رابطه را توضیح می‌دهند: «نظریه حواس‌پرتی» که بر اساس آن استرس توجه محیطی را کاهش می‌دهد (ویلیامز و همکاران، ۱۹۹۱)، و «نظریه تنش عضلانی» که بر اساس آن استرس بالا سفتی عضلات را افزایش می‌دهد و با تداخل در هماهنگی، آسیب‌پذیری را افزایش می‌دهد [۱۲]. بازیکنان فوتسال به‌دلیل شدت بالای این رشته ورزشی، نیاز به تصمیم‌گیری سریع و فشار ناشی از بازی در فضای محدود در نزدیکی تماشاگران، به‌نظر می‌رسد به‌طور ویژه‌ای در برابر استرس آسیب‌پذیر هستند. تحقیقات به‌طور مداوم نشان می‌دهد که اکثر آسیب‌ها در ورزش‌های سالنی در اندام تحتانی رخ می‌دهد. باهر و ریزر (۲۰۰۳) اشاره کردند که ۱۰ تا ۱۹ درصد از آسیب‌های حاد درمان‌شده در بخش‌های اورژانس، مرتبط با ورزش هستند که عمدتاً زانوها و مچ‌پاها را درگیر می‌کنند. لیندنفلد و همکاران (۱۹۹۴) گزارش کردند که پیچ‌خوردگی مچ‌پا شایع‌ترین آسیب در فوتسال است. به‌طور مشابه، پوتیکیان و همکاران (۱۹۹۶) دریافتند که پیچ‌خوردگی مچ‌پا و به‌دنبال آن آسیب‌های رباط زانو، بالاترین خطر را دارند [۱۳ و ۱۴]. علیرغم اندازه کوچک زمین که به آسیب‌های سر و صورت به‌دلیل برخوردهای نزدیک کمک می‌کند و توپ سنگین‌تر، آسیب‌های اندام تحتانی همچنان غالب هستند. با توجه به این خطرات، کادر پزشکی و مربیان به‌طور فزاینده‌ای بر شناسایی عوامل روان‌شناختی درونی برای پیشگیری از حوادث و کاهش زمان بهبودی متمرکز شده‌اند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین شاخص‌های اضطراب حالتی و صفت با میزان آسیب‌دیدگی در بازیکنان لیگ برتر فوتسال ایران انجام شد.

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش

این مطالعه پیمایشی با استفاده از طرح پژوهش همبستگی انجام شد. جامعه آماری شامل تمام بازیکنان فعال فوتسال شاغل در لیگ برتر مردان ایران در فصل ۱۳۹۰-۱۳۹۱ بود. از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و ۴۰ بازیکن نخبه فوتسال که در دسترس بودند و تمایل به مشارکت

داشتند، انتخاب شدند (میانگین سنی: $3/46 \pm 23/6$ سال؛ میانگین سابقه: $1/58 \pm 3$ سال).

ابزارها

فرم گزارش آسیب: این فرم با همکاری کادر پزشکی تیم تکمیل شد. این فرم نسخه‌ای اصلاح شده از فرم گزارش آسیب منتشر شده توسط فولر و همکاران (۲۰۰۶) در مجله پزشکی ورزشی بریتانیا است. پرسشنامه از چندین بخش تشکیل شده بود: بخش ۱: زمان دقیق حادثه، مکان/مکانیسم آسیب و زمان بازگشت بازیکن به بازی را ثبت می‌کرد. بخش ۲: زمینه آسیب (تمرین در مقابل مسابقه)، نوع (ضربه مغزی در مقابل غیرضربه مغزی)، دخالت خطا و تصمیمات داور را بررسی می‌کرد. بخش ۳: زمان و مکان دقیق حادثه را به تفصیل ثبت می‌کرد.

بخش ۴: شامل جدول پیگیری برای بازیکنانی بود که بیش از یک آسیب در طول فصل متحمل شده بودند. **پرسشنامه اضطراب حالتی-رقابتی (CSAI-2):** برای ارزیابی اضطراب حالتی (موقتی)، نسخه ۲۷ سؤالی تجدیدنظر شده (فرم D) به کار گرفته شد [۱۵]. این پرسشنامه سه زیرمقیاس را اندازه‌گیری می‌کند: اضطراب شناختی، اضطراب جسمانی و اعتمادبه‌نفس، با ۹ سؤال اختصاص یافته به هر زیرمقیاس. نسخه فارسی این پرسشنامه از روایی و پایایی بالایی برخوردار بوده و مقادیر آلفای کرونباخ $0/89$ و $0/75$ در جمعیت ایرانی گزارش شده است [۱۶].

پرسشنامه اضطراب حالتی-صفت اشیپلبرگر (STAI): اگرچه این پرسشنامه شامل دو فرم ۲۰ سؤالی برای اضطراب حالتی و صفت است، در پژوهش حاضر تنها از فرم اضطراب صفت استفاده شد. پایایی این ابزار در مطالعه حاضر با مقادیر آلفای کرونباخ $0/89$ ، $0/75$ ، $0/93$ برای ابعاد مختلف آن تأیید شد که با نسخه استاندارد ایرانی آن همخوانی دارد [۱۵].

روش اجرا و تعریف آسیب

طبق تعریف آسیب فولر و همکاران (۲۰۰۶)، بازیکنی آسیب‌دیده در نظر گرفته شد که نیاز به مراقبت پزشکی، معاینه پزشک یا مراقبت‌های کاروپراکتیک داشته باشد و این امر منجر به حذف او از حداقل یک جلسه تمرینی یا مسابقه شود. داده‌های مربوط به آسیب‌ها و اضطراب صفت در طول فصل لیگ جمع‌آوری شد. علاوه بر این، پرسشنامه CSAI-2 توسط روان‌شناس تیم ۴۵ دقیقه قبل از مسابقه به بازیکنان داده شد تا اضطراب رقابتی پیش از مسابقه ثبت شود.

تحلیل آماری

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل شدند. از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) برای خلاصه‌سازی داده‌ها استفاده شد. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S) برای بررسی نرمال بودن توزیع به کار گرفته شد و ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین رابطه بین متغیرها استفاده گردید. برای تحلیل فراوانی آسیب‌ها، از آزمون کای‌دو (X^2) استفاده شد. تحلیل داده‌ها در سطح معنی‌داری $0/05$ انجام گرفت.

یافته‌ها

از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S) برای ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. نتایج تأیید کرد که داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند ($Z=0/72$ ، $P=0/64$) در نتیجه، ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی روابط بین متغیرهای اضطراب و فراوانی یا تعداد آسیب‌ها محاسبه شد (جدول ۱).

تحلیل نشان داد که بین اضطراب صفت و فراوانی یا تعداد آسیب‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد ($r=0/727$ ، $P=0/001$) در مورد زیرمقیاس‌های اضطراب حالتی رقابتی، تنها اضطراب شناختی همبستگی مثبت و معنی‌داری با میزان آسیب‌ها نشان داد ($r=0/504$ ، $P=0/047$) اگرچه همبستگی منفی بین اعتمادبه‌نفس و فراوانی یا تعداد آسیب‌ها مشاهده شد ($r=-0/397$) این رابطه به سطح معنی‌داری آماری نرسید ($P=0/128$).

جدول ۱. ضرایب همبستگی پیرسون بین اضطراب و فراوانی یا تعداد آسیب‌ها

متغیر	آزمون آماری	اضطراب صفت	اضطراب شناختی	اضطراب جسمانی	اعتمادبه‌نفس
فراوانی یا تعداد آسیب‌ها	همبستگی (r)	** $0/727$	* $0/504$	$0/153$	$-0/397$
معنی‌داری (P)		$0/001$	$0/047$	$0/571$	$0/128$

آزمون کای دو برای تحلیل داده‌های آسیب به کار گرفته شد. در مجموع ۸۲ آسیب ثبت شد که به‌طور میانگین ۲/۰۵ آسیب به ازای هر بازیکن بود. اکثر آسیب‌ها (۸۷/۰۳ درصد) در اندام تحتانی رخ داده بود که زانوها (۲۹/۲۶ درصد) و ران‌ها (۲۴/۳۹ درصد) بیشترین نواحی درگیر بودند. آسیب‌های اندام فوقانی ۱۴/۶۳ درصد از کل را تشکیل می‌دادند که ۷/۳۱ درصد آن در ناحیه صورت رخ داده بود (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع و فراوانی آسیب‌ها بر اساس ناحیه بدنی

ناحیه آسیب‌دیده	فراوانی (f)	درصد (%)
زانو	۲۴	۲۹/۲۶
ران	۲۰	۲۴/۳۹
ساق (درشت‌نی/نازک‌نی) و آشیل	۱۰	۱۲/۱۹
مچ‌پا	۱۰	۱۲/۱۹
صورت	۶	۷/۳۱
سایر اندام‌های فوقانی	۱۲	۱۴/۶۶
مجموع	۸۲	۱۰۰/۰۰

همان‌طور که در جدول ۳ ارائه شده است، تحلیل توصیفی نیمرخ‌های روان‌شناختی نشان می‌دهد که اعتمادبه‌نفس بالاترین میانگین نمره را در میان ورزشکاران داشت (۲۸/۰۶، انحراف معیار = ۴/۲۶). در مورد زیرمقیاس‌های اضطراب، اضطراب شناختی (۱۵/۱۹، انحراف معیار = ۵/۲۹) اندکی بالاتر از اضطراب جسمانی (۱۳/۶۴، انحراف معیار = ۳/۸۴) بود. علاوه بر این، میزان آسیب ثبت‌شده برای بازیکنان در طول دوره مطالعه ۲/۰۸ با انحراف معیار ۰/۴۳ به ازای هر ورزشکار بود.

جدول ۳. آمار توصیفی عوامل روان‌شناختی و میزان آسیب‌ها (n= ۴۰)

متغیرها	میانگین	انحراف معیار (SD)
اعتمادبه‌نفس	۲۸/۰۶	۴/۲۶
اضطراب شناختی	۱۵/۱۹	۵/۲۹
اضطراب جسمانی	۱۳/۶۴	۳/۸۶
میزان آسیب	۲/۰۸	۰/۴۳

بحث

درک حالات روان‌شناختی ورزشکاران و رابطه آن با بروز آسیب‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است [۱۷]. اگر متخصصان ورزشی بتوانند عوامل روان‌شناختی مؤثر بر فراوانی یا تعداد آسیب‌ها را شناسایی و پایش کنند، اقدامات پیشگیرانه را می‌توان به‌طور مؤثرتری به اجرا درآورد. مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه بین اضطراب حالتی رقابتی و اضطراب صفت با میزان آسیب‌دیدگی در بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران انجام شد. یافته‌های ما نشان‌دهنده همبستگی مثبت و معنی‌دار بین اضطراب صفت و بروز آسیب بود که با پژوهش‌های اسمیت و همکاران (۲۰۰۰) و جانسون و همکاران (۲۰۰۹) همسو است. این نویسندگان استدلال می‌کنند که اضطراب صفت به‌عنوان یک استعداد زمینه‌ساز عمل می‌کند که باعث می‌شود ورزشکاران رقابت را تهدیدآمیزتر درک کنند [۱۲]. در محیط پرفشار فوتبال که نیاز به تصمیم‌گیری سریع دارد، این اضطراب می‌تواند از طریق فرضیه تنش عضلانی تظاهر یابد، جایی که استرس روان‌شناختی افزایش‌یافته منجر به تنش عضلانی بیشتر شده و در نتیجه انعطاف‌پذیری را کاهش داده و خطر آسیب‌های حاد جسمانی را افزایش می‌دهد.

در مورد اضطراب حالتی رقابتی، رابطه مثبت و معنی‌داری بین اضطراب شناختی و میزان آسیب‌ها یافت شد که با گالامبوس و همکاران (۲۰۰۵) همخوانی دارد. با این حال، این یافته با نتایج کلمن و همکاران (۲۰۲۰) که چنین رابطه‌ای را در بازیکنان بسکتبال گزارش نکردند، تناقض دارد. این اختلاف ممکن است ناشی از تفاوت‌های الزامات فنی فوتبال در مقابل بسکتبال باشد. بازیکنان فوتبال با فشار زمانی و محدودیت‌های فضایی شدیدی روبرو هستند که ممکن است باعث تنگ‌شدن میدان ادراکی (اثر تونل‌بینی) شود. بر اساس فرضیه حواس‌پرتی توجهی، این تنگ‌شدگی میدان ادراکی از تشخیص نشانه‌های محیطی مانند برخورد یا سطح ناهموار توسط بازیکنان جلوگیری می‌کند و در نتیجه خطر آسیب را افزایش

می‌دهد.

علاوه بر این، عدم معنی‌داری رابطه بین اضطراب جسمانی و آسیب‌ها در این مطالعه را می‌توان با فرضیه وارونه و نظریه چندبعدی اضطراب توضیح داد [۲۲]. داده‌های توصیفی ما نشان داد که اکثر بازیکنان نخبه سطوح متوسطی از برانگیختگی جسمانی را حفظ می‌کنند. در این سطح متوسط، اضطراب جسمانی ممکن است در واقع عملکرد را تسهیل کند تا اینکه مانع آن شود، زیرا ورزشکاران نخبه اغلب آموزش دیده‌اند تا برانگیختگی فیزیولوژیکی (مانند افزایش ضربان قلب) را به‌عنوان «آمادگی» تعبیر کنند نه «ترس» [۲۳].

محدودیت‌ها و پیشنهادات

علیرغم بینش‌های ارائه‌شده، این مطالعه دارای محدودیت‌هایی است. اول، حجم نمونه نسبتاً کوچک است و به یک لیگ محدود می‌شود که ممکن است بر قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر بگذارد. دوم، داده‌های آسیب بر اساس چک‌لیست جمع‌آوری شدند؛ مطالعات آینده باید ارزیابی‌های بالینی عینی‌تری را در بر گیرند. علاوه بر این، مطالعه متغیرهای خارجی مانند کیفیت خواب، تغذیه یا سابقه آسیب قبلی را که می‌توانند به‌عنوان عوامل مخدوش‌کننده عمل کنند، کنترل نکرد.

نتیجه‌گیری

در نتیجه، عوامل روان‌شناختی، به‌ویژه اضطراب صفت و اضطراب شناختی، پیش‌بینی‌کننده‌های معنی‌داری برای آسیب‌های جسمانی در فوتسال هستند. مربیان و کادر پزشکی باید رویکردی فراتر از رویکرد صرفاً جسمانی را در پیش بگیرند و غربالگری روان‌شناختی و آموزش استقامت ذهنی را در برنامه‌های خود بگنجانند. شناسایی ورزشکاران آسیب‌پذیر از طریق ارزیابی‌های اضطراب می‌تواند هزینه‌های مالی و جسمانی مرتبط با آسیب‌ها را کاهش دهد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه با استانداردهای اخلاقی بیانیه هلسینکی مطابقت داشت. شرکت‌کنندگان به طور کامل در مورد اهداف و روش‌های مطالعه مطلع شدند، رضایت آگاهانه کتبی امضا کردند و از محرمانگی و ناشناسی در طول فرآیند پژوهش اطمینان یافتند. در اجرای پژوهش حاضر، تمام ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل‌های کمیته اخلاق دانشگاه آزاد لاهیجان رعایت شد.

مشارکت نویسندگان

نویسنده در مفهوم‌سازی، روش‌شناسی و نگارش - بررسی و ویرایش و تحلیل مشارکت داشت. نویسنده نسخه منتشرشده را مطالعه و تأیید کرده‌اند. همه نویسندگان به طور مساوی در مفهوم‌سازی مقاله و نگارش پیش‌نویس‌های اولیه و بعدی مشارکت داشتند.

حامی مالی

هیچ حمایت مالی از هیچ سازمان دولتی یا عمومی، نهاد تجاری، سازمان غیردولتی، دانشگاه یا مرکز تحقیقاتی برای این مطالعه دریافت نشد.

تعارض منافع

به گفته نویسندگان، نتایج این مطالعه هیچ تعارض منافی با هیچ سازمان یا نهادی ندارد.

سپاسگزاری

نویسنده مراتب قدردانی صمیمانه خود را از تمامی شرکت‌کنندگانی که در این پژوهش مشارکت داشتند، ابراز می‌دارد. همچنین از داوران به‌خاطر بازخوردهای سازنده و علمی‌شان تشکر می‌کند.

References

- Ahern, D. K., & Lohr, B. A. (1997). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation. *Clinics in Sports Medicine*, 16(4), 755-768. [https://doi.org/10.1016/s0278-5919\(05\)70052-1](https://doi.org/10.1016/s0278-5919(05)70052-1)
- Albert, M. (1983). Descriptive three year data study of outdoor and indoor professional soccer injuries. *Athletic Training*, 18(3), 218-220.
- Armatas, V., Chondrou, E., Yiannakos, A., & Galazoulas, V. (2007). Psychological aspects of rehabilitation following serious athletic injuries with special reference to goal setting: A review study. *Physical Training*.

4. Aufenanger, S. J. (2005). Relationships between mental skills and competitive anxiety interpretation in open skill and close skill athletes [Doctoral dissertation, Miami University].
5. Bahr, R., & Reeser, J. C. (2003). Injuries among world-class professional beach volleyball players. *The American Journal of Sports Medicine*, 31(1), 119-125. <https://doi.org/10.1177/03635465030310010401>
6. Fuller, C. W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T. E., Bahr, R., & Dvorak, J. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 40(3), 193-201. <https://doi.org/10.1136/bjism.2005.025270>
7. Iizuka, C. A., Marinovic, W., Machado, A. A., & Vilani, L. H. P. (2005). Anxiety and performance in young table tennis players. *Sports Science Research*, 26(3), 73.
8. Ivarsson, A., & Johnson, U. (2010). Psychological factors as predictors of injuries among senior soccer players. A prospective study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(2), 347-352.
9. Johnson, U. (2006). Sport injury, psychology and intervention: An overview of empirical findings. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 57(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2007.9671841>
10. Kais, K., & Raudsepp, L. (2005). Intensity and direction of competitive state anxiety, self-confidence and athletic performance. *Kinesiology*, 37(1), 13-20.
11. Larner, C. (2008). On making warriors out of worriers: The management of trait anxiety in competitive sports [Doctoral dissertation, Victoria University].
12. Lindenfeld, T., Schmitt, D., Hendy, M., Mangine, R., & Noyes, F. (1994). Incidence of injury in indoor soccer. *The American Journal of Sports Medicine*, 22(3), 364-371. <https://doi.org/10.1177/036354659402200312>
13. Maddison, R., & Prapavessis, H. (2005). A psychological approach to the prediction and prevention of athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(3), 289-310. <https://doi.org/10.1123/jsep.27.3.289>
14. Putukian, M., Knowles, W. K., Swere, S., & Castle, N. G. (1996). Injuries in indoor soccer: The Lake Placid Dawn to Dark Soccer Tournament. *The American Journal of Sports Medicine*, 24(3), 317-322. <https://doi.org/10.1177/036354659602400312>
15. Panahi Shari, M. (1993). Preliminary study on the validity, reliability, and norming of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI-Y) [Master's thesis, Tarbiat Modares University].
16. Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(6), 875-896. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.005>
17. Weinberg, R. S., & Gould, D. (2011). Foundations of sport and exercise psychology (5th ed.). Human Kinetics.
18. Steffen, K., Pensgaard, A. M., & Bahr, R. (2009). Self-reported psychological characteristics as risk factors for injuries in female youth football. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(3), 442-451. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2008.00797.x>
19. Kellmann, M., & Kallus, K. W. (2020). Recovery and stress in sport: An overview of the research and practical approaches. Springer.
20. Filaire, E., et al. (2019). Psychological stress and injury risk in athletes: A review of the literature. *Journal of Sports Sciences*, 37(8), 948-957.
21. Murray, N. P., & Whitehead, J. R. (2021). The role of competitive anxiety and coping strategies in athletic performance and injury prevention. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 10(2), 139-155.
22. Leone, M., et al. (2021). Anxiety and injury risk in competitive athletes: A review of psychophysiological mechanisms. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 678042.
23. Di Fronso, S., et al. (2020). Psychological factors and injury risk in athletes: The role of trait anxiety and self-efficacy. *Psychology of Sport and Exercise*, 46, Article 101680.