

ძილ-ღვიძილის ციკლის დინამიკა ტიპიურად განვითარებად და
ყურადღების დეფიციტისა და ჰიპერაქტივობის მქონე მოზარდებში

ფიქრია ხომასურიძე

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე ნეირომეცნიერების
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

ნეირომეცნიერებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: თამარ ბასიშვილი, ასოცირებული პროფესორი

თანახელმძღვანელი: ნატო დარჩია, სრული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2020

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

ფიქრია ხომასურიძე

2020წ.

აბსტრაქტი

ადამიანის თავის ტვინი სიცოცხლის საწყის ეტაპზე განიცდის მნიშვნელოვან ცვლილებებს. პუბერტატულ პერიოდში კი მიმდინარეობს დრამატული ცვლილებები პიროვნების ნეირობიოლოგიურ, ფსიქიკურ და ფსიქოლოგიურ ფუნქციებში, ვინაიდან თავის ტვინის განსაზღვრული რეგიონები სწორედ ამ ეტაპზე განიცდის ტრანსფორმაციას და განსაკუთრებით მოწყვლადია ძილთან დაკავშირებული პრობლემების მიმართ. ყურადღების დეფიციტისა და ჰიპერაქტივობის სინდრომი (ADHD) კი ნეიროგანვითარების დარღვევაა, რომელიც ხასიათდება მოტორული მოუსვენრობითა და გონებაგაფანტულობით. მთელი რიგი კვლევებით დასტურდება ADHD-ისა და მოზარდების ძილს შორის კავშირი, რომლებიც არის საკმაოდ წინააღმდეგობრივი და ხასიათდება კომპლექსურობით.

აღნიშნული სამაგისტრო კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ძილ-ღვიძილის ციკლის დინამიკის შესწავლა ADHD-ის მქონე და ტიპიურად განვითარებად მოზარდებში. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო ცხრა ADHD-ის მქონე (საშუალო ასაკი: I სესია-12,39 წელი; II სესია - 12,90 წელი) და ცხრა ტიპიურად განვითარებადმა მოზარდმა (საშუალო ასაკი: I სესია - 12,08 წელი; II სესია - 12,60 წელი). კვლევა ითვალისწინებდა ადაპტაციის ღამეს და მოიცავდა ორი სესიის ანათვალს. მოზარდთა ძილი ფასდებოდა პოლისომნოგრაფიული მეთოდით, რომელიც დამატებით კონტროლდებოდა აქტიგრაფისა და ძილის დღიურის საშუალებით.

კვლევის პირობებში ჩამოყალიბებული ჰიპოთეზა ძილ-ღვიძილის სტრუქტურის განსხვავების შესახებ ADHD-ის მქონე და ტიპიურად განვითარებად მოზარდთა შორის ნაწილობრივ დადასტურდა. კერძოდ, ADHD-ის მქონე მოზარდებში გამოვლინდა: REM ძილის შემცირებული ლატენტური პერიოდი, REM ძილის გაზრდილი პროცენტული წილი ძილის ტოტალურ დროსთან მიმართებით, შემცირებული ძილის N2 სტადია, მომატებული ძილის ფაზათა მონაცვლეობისა და შეღვიძებათა ინდექსი. თუმცა, ძილის ეფექტურობის მაჩვენებელი ორივე ჯგუფისათვის იყო საგრძნობლად

მაღალი >90% და ჯგუფთაშორის სხვაობა არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო.

მიუხედავად იმისა, რომ გამოვლინდა კვლევითა და საკონტროლო ჯგუფს შორის განსხვავებათა ტენდენცია, ამ მონაცემებზე დაყრდნობით ჯერ მაინც რთულია მყარი და საბოლოო დასკვნების გაკეთება. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მიმდინარე კვლევის გაგრძელება დამატებითი მონაცემების მოპოვება, რაც გამოავლენს არსებული სხვაობრივი ტენდენციების სიმტკიცისა თუ საკონტროლო ჯგუფის მაჩვენებლებთან მიახლოებას.

Abstract

The human brain undergoes significant changes in the early stages of life. During adolescence, dramatic changes take place in the neurobiological, mental, and psychological functions of a person, as specific regions of the brain undergo transformation at this stage and are more vulnerable to sleep. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder characterized by motor restlessness and distraction. A number of studies have confirmed the connection between ADHD and adolescent sleep, which is controversial and characterized by complexity.

This master's thesis aimed to investigate the dynamics of the sleep-wake cycle in typically developing and ADHD adolescents. The study included nine adolescents with ADHD (mean age: I session-12.39; II session-12.90) and nine typically developing adolescents (mean age: I session-12.08; II session-12.60). The study included an adaptation night and two sessions of Polysomnographic (PSG) registrations. Adolescent sleep was assessed by the PSG method, which was additionally monitored by an actigraph and sleep diaries.

The study hypothesis about the difference in sleep-wake structure among typically developing and ADHD adolescents was partially confirmed: Adolescents with ADHD showed a reduced latency period of REM sleep, an increased of REM sleep percentage ratio to total sleep time, decreased sleep stage N2, increased sleep phase alternations and awakenings indices. However, the sleep efficiency for both groups was significantly higher > 90% and the difference between the groups was not statistically significant.

Although there is a tendency for differences between the study and the control group, it is still difficult to draw strong and final conclusions based on these data. Additional measurements of the ongoing study are needed, which will reveal the strength of the existing trend of differences or the similarities between the ADHD and the control group adolescents.

მადლობა

საჭირო, დროული კონსულტაციებისა და გაწეული დიდი დახმარებისათვის მადლობას ვუხდით ჩემს სამეცნიერო ხელმძღვანელს, ასოცირებულ პროფესორს, ქ-ონ თამარ ბასიშვილსა და სამეცნიერო თანახელმძღვანელს, სრულ პროფესორს, ქ-ონ ნატო დარჩიას.