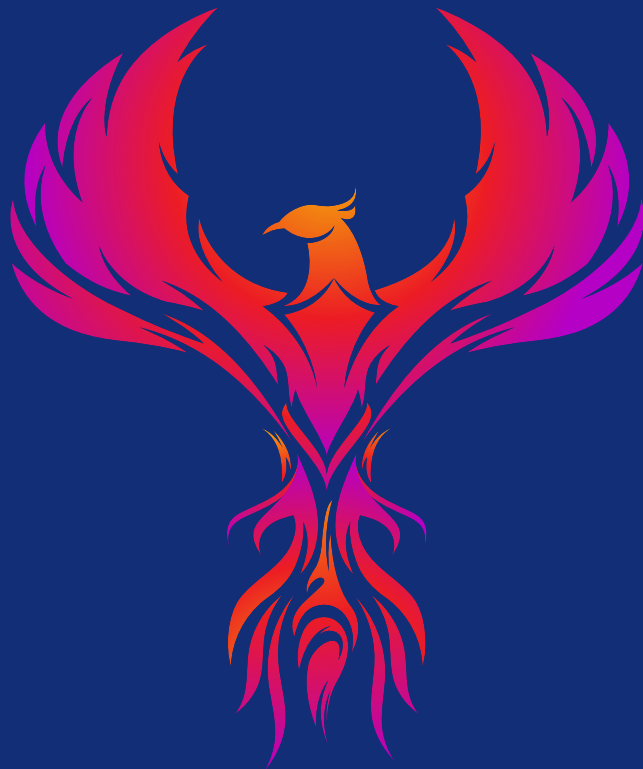


PHOENIX

MEDICAL JOURNAL

Anka Tip Dergisi



Volume 7 No 1

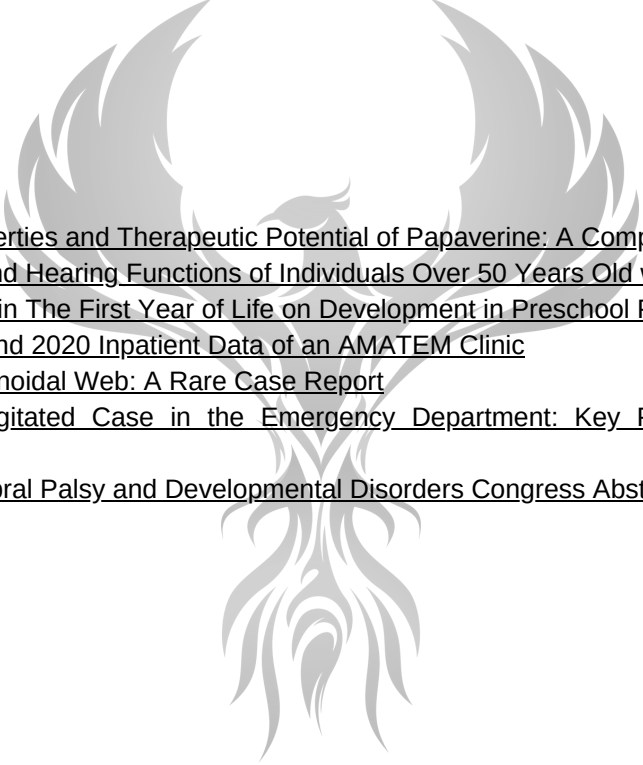
March 2025

e-ISSN: 2687-4369



PHOENIX MEDICAL JOURNAL

Anka Tıp Dergisi

- 
- [Pharmacological Properties and Therapeutic Potential of Papaverine: A Comprehensive Review](#)
 - [Evaluation of Visual and Hearing Functions of Individuals Over 50 Years Old with a Driver's License](#)
 - [The Effect of Nutrition in The First Year of Life on Development in Preschool Period](#)
 - [Comparison of 2019 and 2020 Inpatient Data of an AMATEM Clinic](#)
 - [Dorsal Thoracic Arachnoidal Web: A Rare Case Report](#)
 - [Approach to Adult Agitated Case in the Emergency Department: Key Points from a Psychiatric Perspective](#)
 - [9th International Cerebral Palsy and Developmental Disorders Congress Abstracts](#)

Volume 7 No 1

March 2025

e-ISSN: 2687-4369

PHOENIX MEDICAL JOURNAL

Anka Tıp Dergisi

EDITOR IN CHIEF

İbrahim İKİZCELİ,

Emergency Medicine, **Istanbul**

EDITORS

Seda ÖZKAN,

Emergency Medicine, **Istanbul**

Yusuf YÜRÜMEZ,

Emergency Medicine, **Sakarya**

Afşın İPEKÇİ,

Emergency Medicine, **Istanbul**

FIELD EDITORS

Surgical Medical Sciences

Erdoğan M. SÖZÜER,

General Surgery, **Kayseri**

Internal Medical Sciences

Selman ÇELEBİ,

Gastroenterologist, **Antalya**

Basic Medical Sciences

Ahmet ÖZAYDIN,

Molecular Biology, **Istanbul**

PUBLISHING BOARD

Salim SATAR,

Emergency Medicine, **Adana**

Fatih Yılmaz TOPAL,

Emergency Medicine, **Izmir**

Fatih ÇAKMAK,

Emergency Medicine, **Istanbul**

Banu KARAKUŞ YILMAZ,

Emergency Medicine, **Alanya**

Kübra HAMZAOĞLU CANBOLAT,

Gynecology, **Istanbul**

ENGLISH LANGUAGE ADVISOR

Fatma AKINCI,

Retired English Lecturer, **Istanbul**

İsmail DENİZ,

Health Science, **USA**

TURKISH LANGUAGE ADVISOR

Mehmet SEVEN,

Pediatrics, **Istanbul**

STATISTIC ADVISOR

Gökcan AMAN,

Statistical Analysis, **United Kingdom**

Türker DEMİRTAKAN,

Biostatistics, **Istanbul**

Owner: İbrahim İKİZCELİ, E-mail: ikizceli@iuc.edu.tr Phone: +90 850 346 0813

Address: Trump Tower, Kat: 4/405, İç Kapı No: 221, Mecidiyeköy Caddesi, No: 12, 34400, Şişli, Istanbul, TURKIYE

PHOENIX MEDICAL JOURNAL

Anka Tıp Dergisi

EDITORIAL ADVISORY BOARD

Sevil KUŞKU KIYAK
Türkan İKİZCELİ
Aysel KALAYCI

Emergency Medicine, **Istanbul**
Radiology and Organ Imaging, **Istanbul**
Epigenetics, Neurogenetics, Cytogenetic, Molecular Genetics,
Istanbul
Toxicology, Emergency Medicine, Health Sciences, **Antalya**

Deniz AKA SATAR
Halil İbrahim ÇAKMAK

Histology and Embryology, Health Sciences, **Adana**
Information Modelling, Management and Ontologies, Information
Systems Philosophy, Research Methods and Theory, Pediatric
Surgery, **Rize**

Akif ERBİN
Bulut DEMİREL
Gamze NESİPOĞLU

Urology, **Istanbul**
Emergency Medicine, Health Sciences, **United Kingdom**
Artificial Intelligence, Clinical Sciences, Philosophy of Artificial
Intelligence, Bioethics, Medical Ethics, Medical and Health Law,
Health Sciences, History of Medicine, **Istanbul**

Yonca Senem AKDENİZ
Mehmet Ali MALAS
Mehmet DOKUR
Mihriban GÜRBÜZEL
Muhammet SAYAN
Özlem GÜNEYSEL
Suna AVCI
Tuba ERDEM SULTANOĞLU
Umran Şumeyse ELBAHR
Seymur MAMMADOV
Ivan ABADZHIEV
Ali Erhan KAYALAR

Emergency Medicine, **Istanbul**
Anatomy, Health Sciences, **Izmir**
Emergency Medicine, **Istanbul**
Pathology, **Istanbul**
Oncologic Surgery, Thoracic Surgery, Health Sciences, Ankara
Toxicology, Emergency Medicine, **Istanbul**
Geriatrics and Gerontology, **Istanbul**
Physical Medicine and Rehabilitation, **Düzce**
Infectious Diseases, Internal Diseases, Clinical Microbiology,
Epidemiology, **Bahrain**
Cardiovascular Surgery, **Azerbaijan**
Obstetrics and Gynaecology, **United Kingdom**
Neurosurgery, **Istanbul**

Phoenix Medical Journal has adopted an **Open Access Policy**. No fees will be charged for articles submitted to our journal at any stage of the publication process. This policy facilitates broader dissemination of scientific research, enhancing access to knowledge and providing greater visibility for researchers.





PHOENIX MEDICAL JOURNAL

A n k a T i p D e r g i s i

AIM & SCOPE

Phoenix Medical Journal is a peer-reviewed scientific journal that publishes retrospective, prospective, and experimental research articles, review articles, case reports, editorial comments/discussions, and letters to the editor. The journal aims to reach a broad audience, including both national and international institutions and individuals.

We welcome original and up-to-date studies covering all fields of medicine. Phoenix Medical Journal is published three times a year, in **March, July, and November**. The official publication language is English.

Committed to scientific integrity and quality, **Phoenix Medical Journal** ensures a rigorous and expeditious double-blind peer review process for all submissions. Our goal is to complete the review process within a scheduled time frame while maintaining high academic standards.

The **authors assume full scientific responsibility** for their manuscripts.

PHOENIX MEDICAL JOURNAL

Anka Tıp Dergisi

AUTHORS GUIDELINES

MANUSCRIPT PREPARATION

Authors are encouraged to follow the following principles before submitting their article:

- Research articles and article collections should not exceed 15 pages including the text, figures, tables, and references, while short announcements and case report presentations should not be longer than 5 pages, image presentations should not exceed 500 words.
- Author number for review articles should not exceed three.
- Author numbers for case report presentations should not exceed five.
- Author number for image presentations should not exceed three.
- The reference number for image presentations should not exceed five.
- Articles should be written with double space in 10 font size and right, left, upper and lower margins should all be 2,5 cm. writing style should be Arial.
- Manuscripts should have double-line spacing, leaving a sufficient margin on both sides.
- Manuscripts should be written with Microsoft Word.
- Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned.

Cover page (Title Page): The title of the article in Turkish and English, the names, surnames and titles of all authors, the name and city of the institution they work for should be included on this page. Internationally valid "ORCID" information of all authors should be included. If the article has been presented as a report at any meeting before, its place and date should be specified. The name, full address, telephone, fax, mobile phone and e-mail information of the correspondence author must also be added to this page.

ARTICLE SECTIONS

The text file should include the title in Turkish, keywords, the title in English, keywords in English, abstract, the text of the article, references, tables (only one table for one page) and figure legends (if any), respectively. Within the text file, the names of the authors, any information about the institutions, the figures and images should be excluded.

Abstract:

In original articles; Turkish and English abstracts should be written with the title of the article. The abstract should reflect the article, give important results and make a brief comment.

Abbreviations and references should not be used in the abstract. It should contain objective, material and method, results and conclusion sections and should not exceed 250 words.

In case reports should not exceed 150 words.

In reviews should be unstructured and no longer than 250 words.

Keywords:

- Keywords should be listed below the abstract.
- They should be minimally 2 and maximally 6, and should written English.
- The words should be separated by a semicolon (;), from each other.
- English keywords should be appropriate to "Medical Subject Headings (MESH)" (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).
- Turkish keywords should be appropriate to "Turkey Science Terms" (www.bilimterimleri.com).

Main text:

Main text in original articles; It should consist of Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion and Conclusion sections.

In the introduction; the purpose of the article should be stated, the rationale of the study or observation should be summarized, only strictly appropriate references should be given, and the subject should not be reviewed extensively.

In the Materials and Methods section; the study design, selection and description of cases, technical methods, materials and procedures, and statistical methods used should be described.

Results section; Results should be presented in the text, tables and figures in logical order. In the text, all data in tables and / or figures should not be repeated, only important results should be highlighted or summarized.

In the discussion section; the new and important aspects of the study and their results should be emphasized. Detailed data given in the results sections should not be repeated. The conclusions and limitations of the study should be included in the discussion section. The results should be linked to other relevant studies.

Case reports should include introduction, case (s) presentation, discussion, and conclusion sections.

The main text in reviews should include title, abstract, keywords, text and references.

References:

When cited, the latest and most recent publications should be preferred. All sources must be shown in the main text by numbering them where appropriate. The authors are responsible for the correctness of the references. If possible, the DOI numbers of online articles that have been cited before must be provided. Journal titles should be abbreviated according to journal abbreviations at Index Medicus/Medline/PubMed.

The journal has adopted the NLM style adopted by the US National Library of Medicine as the reference writing style. For source citation examples, authors can refer to http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

When there are six or fewer authors, all author names should be listed. If there are seven or more authors, then the first six authors should be put "et al." after writing. For writing in the text, Arabic numbers should be used in brackets when referring to sources in the main text for example (1,2).

Reference styles for different publication types are shown in the following examples:

Journal article

1. Ercan S, Yazkan R, Kolcu G, Başer Kolcu M, Gülle K, Koşar A. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi'nin Son 10 Yılı'nın Bibliyometrik Analizi. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2019;26(2):123-129.

2. Akdeniz YS, Cakmak F, Ipekci A, Ikizceli I, Karatas KF, Berberoglu DB, et al. Videoscopic assisted retroperitoneal debridement in infected necrotizing pancreatitis. Phnx Med J. 2020;9(2):156-159. DOI: 10.1080/13651820701225688.

PHOENIX MEDICAL JOURNAL

A n k a T i p D e r g i s i

AUTHORS GUIDELINES

Book section

Ipekci A, Cakmak F, Akdeniz YS. Cell death: the significance of apoptosis. In: Ikizceli I, eds. International review of cytology. Istanbul: BTM; 2019. pp. 251–306.

Single authored book

Akdeniz YS. Health economics: fundamentals of funds. Istanbul: Kara Tren Yayınevi; 2019.

Editor(s) as author

Cakmak F, Ipekci A, editors. Mental health care for elderly people. Istanbul: Fatih Yayınevi; 2019.

Written at the meeting

Berberoglu D, Kocman AY, Cakmak K, Kanbakan A. Cannabinoids and pain. In: Ikizceli I, editor. Proceedings of the 10th World Congress on Emergency; 2020 Aug 17-22; Istanbul, IASP Press; 2020. p. 437-68.

Thesis

Memoglu F. Acil Servise Başvuran 65 Yaş Üzeri Travma Hastalarının İncelenmesi. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi: İstanbul Üniversitesi; 2019.

Text published in electronic format

U.S. Department of Health and Human Services: The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006.

http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2006/pdfs/what-is-shs.pdf. Accessed 30 Nov 2014.

Tables, Figures, Pictures, and Graphics:

- All tables, figures, pictures, and graphics should be cited at the end of the relevant sentence.
- Each table, figure, picture and graphics should have a descriptive title. Arabic numbers should be preferred for tables, figures, pictures and graphics.
- Tables should be in the file where the article was submitted, should come after the references page, and each table should be written on a separate page. Tables should be numbered according to the order of appearance in the text. Heading of the table should be placed above the table. The descriptions and abbreviations should be placed under the table. Each table should be mentioned in the text.
- Each of the figures, pictures and graphics must be uploaded as a separate image file (jpeg, tiff, png or gif) with a minimum of 300 DPI.
- Heading of figures, pictures and graphics should be added to the end of the article.
- The manuscripts containing color figures/pictures/tables would be published if accepted by the Journal. In the case of publishing colorful artwork, the authors will be asked to pay extra printing costs.
- All abbreviations used, must be listed in the explanation which will be placed at the bottom of each table, figure, Picture and graphic.
- For tables, figures, pictures, and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation.
- Pictures/photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details.

Conflict of interest: If any of the writers have a relationship based on self-interest, this should be explained.

Acknowledgment: Only acknowledge persons and institutions who have made substantial contributions to the study, but was not a writer of the paper.

Ethical approval: Studies must comply with the Declaration of Helsinki (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>). Authors should indicate the date and number of ethics committee approval they received for their work requiring ethics committee approval, and from which institution it was obtained in the materials and methods section.

Copyright transfer form: The accepted article will be licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. All rights after the first publication belong to the author. All manuscripts submitted must be accompanied by the "[Copyright Transfer Form](#)" that is available in www.acilx.com/en

Submission of manuscripts: Phoenix Medical Journal only accepts manuscripts submitted online from the website at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/phnx>. All articles must be sent from the system accessed by clicking the "Submit Article" icon at the relevant address.

Checklist for Submitted Articles:

Articles must be complete. They must include the following:

- Title Page
- Article sections
- Turkish and English titles
- Abstract (250 words) (Turkish and English)
- Keywords (minimum 3; maximum 6)
- Article divided into appropriate sections
- Complete and accurate references and citations
- List of references styled according to "journal requirements"
- All figures (with legends) and tables (with titles) cited.
- "[Copyright Transfer Form](#)" signed by all authors.

The evaluation process will not be initiated for manuscripts that do not meet the above conditions.

PHOENIX MEDICAL JOURNAL

Anka Tıp Dergisi

CONTENTS

REVIEW

1-4

Pharmacological Properties and Therapeutic Potential of Papaverine: A Comprehensive Review

Papaverinin Farmakolojik Özellikleri ve Tedavi Potansiyeli: Kapsamlı Bir Derleme

Gamze Mercan , Zümrüt Varol Selçuk

ORIGINAL ARTICLE

5-9

Evaluation of Visual and Hearing Functions of Individuals Over 50 Years Old with a Driver's License

Elli Yaş Üstü Ehliyet Sahibi Bireylerin Görme ve İşitme Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

Hilal Yalçın , Seda Özmen Sever , Guzin Zeren Ozturk

10-14

The Effect of Nutrition in The First Year of Life on Development in Preschool Period

Bir Yaş Altı Beslenmenin Okul Öncesi Dönemde Gelişime Etkisi

Osman Sağsöz , Guzin Zeren Ozturk , Saliha Büşra Aksu

15-20

Comparison of 2019 and 2020 Inpatient Data of an AMATEM Clinic

Bir AMATEM Kliniğinin 2019 ve 2020 Yılı Yatan Hasta Verilerinin Karşılaştırması

Nülüfer Kılıç , Mehmet Hamdi Örüm , Dilek Örüm

PHOENIX MEDICAL JOURNAL

Anka Tıp Dergisi

CONTENTS

CASE REPORT

21-23

Dorsal Thoracic Arachnoidal Web: A Rare Case Report

Dorsal Torasik Araknoidal Web: Nadir Bir Olgu Sunumu

Adil Aytaç , Bahar Yanık Keyik , Erdoğan Bülbül

LETTER TO THE EDITOR

24-25

Approach to Adult Agitated Case in the Emergency Department: Key Points from a Psychiatric Perspective

Acil Serviste Yetişkin Ajite Vakaya Yaklaşım: Psikiyatrik Bir Bakış Açısıyla Önemli Noktalar

Dilek Örüm

CONGRESS ABSTRACTS

26-56

9th International Cerebral Palsy and Developmental Disorders Congress Abstracts

9. Uluslararası Katılımlı Cerebral Palsy ve Gelişimsel Bozukluklar Kongresi Bildiri Özetleri



Pharmacological Properties and Therapeutic Potential of Papaverine: A Comprehensive Review

Papaverinin Farmakolojik Özellikleri ve Tedavi Potansiyeli: Kapsamlı Bir Derleme



Gamze Mercan¹



Zümrüt Varol Selçuk²

1- Hacettepe University, Department of Nanotechnology and Nanomedicine, Ankara, Türkiye.

2- Ordu University, Department of Mathematics and Science Education, Ankara, Türkiye.

DOI:10.38175/phnx.1570322

Cite as:

Mercan G, Varol Selçuk Z. Pharmacological Properties and Therapeutic Potential of Papaverine: A Comprehensive Review. Phnx Med J. 2025;7(1):1-4.

Correspondence:

Gamze Mercan, Hacettepe University, Department of Nanotechnology and Nanomedicine, Ankara, Türkiye.

E mail: gmercn@gmail.com

Received: 19 Ekim 2024

Accepted: 10 Ocak 2025

Online Published: 06.Mart.2025



ABSTRACT

Papaverine, a prominent benzylisoquinoline alkaloid extracted from *Papaver somniferum* L., has long been used for its vasodilatory properties in clinical settings. Despite its structural distinction from opiate alkaloids, papaverine is known for inhibiting cyclic adenosine monophosphate (cAMP) and cyclic guanosine monophosphate (cGMP) phosphodiesterase in smooth muscle cells, leading to increased intracellular concentrations of these molecules. This mechanism contributes to the dilation of cerebral, coronary, and pulmonary arteries and enhances cerebral blood flow while reducing vascular resistance. Beyond its established use, recent research has revealed papaverine's extensive pharmacological activities, including its effects in treating erectile dysfunction, managing postoperative vasospasms, and alleviating pulmonary vasoconstriction. Furthermore, its antiviral, anti-inflammatory, cardioprotective, neuroprotective, and anticancer properties have garnered significant attention. Notably, papaverine has demonstrated potential in controlling the cytopathic effects of SARS-CoV-2, positioning it as a candidate for therapeutic development against viral infections. Despite promising findings, further research is needed to understand the full spectrum of its molecular mechanisms and to address concerns about its long-term safety and toxicity. This review aims to provide an in-depth analysis of papaverine's pharmacological actions, therapeutic applications, and the molecular pathways involved, with an emphasis on its potential as a versatile agent in modern medicine.

Keywords: Papaverine, *Papaver somniferum*, vasodilator, antiviral

ÖZET

Papaver somniferum L. 'den elde edilen önemli bir benzilizokinolin alkaloidi olan papaverin, klinik ortamlarda uzun süredir vazodilatör özellikleri ile kullanılmaktadır. Opiat alkaloidlerinden yapısal olarak farklı olmasına rağmen, papaverin, düz kas hücrelerinde sıklıkla adenozin monofosfat (cAMP) ve sıklıkla guanozin monofosfat (cGMP) fosfodiesterazını inhibe etmesiyle bilinir. Bu mekanizma, bu moleküllerin hücre içi konsantrasyonlarının artmasına yol açar ve bu da serebral, koroner ve pulmoner arterlerin genişlemesine, serebral kan akışının artmasına ve vasküler direncin azalmasına katkı sağlar. Yerleşik kullanımının ötesinde, son araştırmalar papaverinin erektil disfonksiyon tedavisi, postoperatif vazospazmların yönetimi ve pulmoner vazokonstriksiyonun hafifletilmesi gibi kapsamlı farmakolojik aktivitelerini ortaya koymuştur. Ayrıca, antiviral, anti-inflamatuvar, kardiyoprotektif, nöroprotektif ve antikanser özellikleri büyük ilgi görmektedir. Özellikle, papaverin, SARS-CoV-2'nin sitopatik etkilerinin kontrolünde potansiyel göstermiş ve viral enfeksiyonlara karşı tedavi geliştirilmesi için bir aday olarak öne çıkmıştır. Umud verici bulgulara rağmen, moleküler mekanizmalarının tam olarak anlaşılması ve uzun vadeli güvenliği ve toksisitesi konusundaki endişelerin giderilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu derleme, papaverinin farmakolojik etkilerini, tedavi uygulamalarını ve ilgili moleküler yolları derinlemesine analiz etmeyi ve modern tıpta çok yönlü bir ajan olarak potansiyelini vurgulamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Papaverin, *Papaver somniferum*, vazodilatör, antiviral

INTRODUCTION

Since ancient times, medicinal plants have been a cornerstone in traditional healing practices across diverse cultures. The utilization of natural compounds derived from these plants has led to the discovery of several therapeutic agents that are still relevant in modern medicine (1). Among these bioactive compounds, alkaloids play a significant role due to their broad pharmacological properties. One particular class of alkaloids, benzylisoquinoline alkaloids, has attracted considerable scientific attention for its potential in treating a range of diseases (2). This group includes well-known compounds such as morphine and codeine, but also non-narcotic agents like papaverine (3).

Papaverine, extracted from *Papaver somniferum* (opium

poppy), is distinguished by its ability to act as a vasodilator, a property that has made it valuable in the treatment of cerebral, coronary, and pulmonary artery diseases (4). Unlike its opiate counterparts, papaverine does not exert analgesic effects, but instead inhibits phosphodiesterase enzymes, specifically targeting the cAMP and cGMP pathways in smooth muscles (5). This inhibition leads to elevated intracellular levels of these cyclic nucleotides, resulting in smooth muscle relaxation and increased blood flow (6). These mechanisms have made papaverine a widely used therapeutic agent in clinical settings for treating conditions such as erectile dysfunction and postoperative vasospasms (7). Recent research has expanded the scope of papaverine's pharmacological actions, suggesting it may hold promise

beyond its traditional uses. Studies have shown its potential in the management of pulmonary vasoconstriction, neuroprotective effects, and even anticancer properties, with mechanisms involving the modulation of mitochondrial activity and cell cycle arrest in various tumor cell lines (8,9). Additionally, papaverine has demonstrated antiviral activity, notably in the inhibition of SARS-CoV-2 cytopathic effects, positioning it as a candidate for further exploration in viral therapeutics (10).

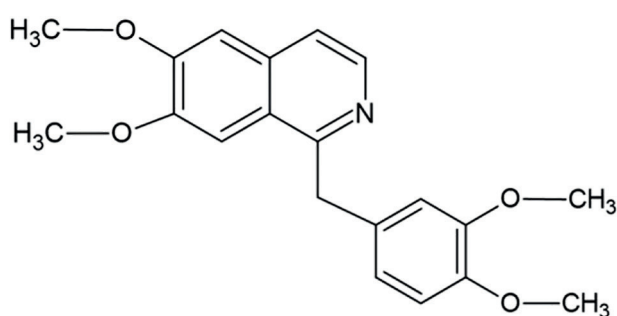
Despite these promising findings, papaverine's therapeutic potential remains underexplored in many areas, and comprehensive studies are needed to understand its full range of molecular actions, pharmacokinetics, and long-term safety profiles (11). This review aims to summarize and critically analyze the current literature on papaverine's pharmacological properties, with a focus on its emerging roles in various therapeutic contexts. By doing so, we hope to provide a foundation for future research and clinical applications of this versatile alkaloid.

PHYTOCHEMICAL PROFILE OF PAPAVERINE

Overview of Papaverine's Chemical Structure and Biosynthesis

Papaverine is a benzylisoquinoline alkaloid characterized by its unique chemical structure, distinct from other opiate alkaloids such as morphine and codeine. Its molecular structure, 1-(3,4-dimethoxybenzyl)-6,7-dimethoxyisoquinoline, comprises a fully aromatic isoquinoline core with four methoxy groups attached to the benzyl moiety (1). This structure underlies its non-narcotic properties, unlike the analgesic effects seen in its structural relatives. Benzylisoquinoline alkaloids, including papaverine, are biosynthesized via a pathway that starts with two units of the amino acid tyrosine, which are condensed through a series of enzymatic reactions, forming the precursor norcoclaurine. Through further methylation and oxidation steps, papaverine is eventually formed (2).

Figure 1: Chemical structure of PPV



This biosynthetic pathway has been well studied, especially in *Papaver somniferum*, where papaverine, along with morphine and codeine, is produced as part of a complex alkaloid metabolic network (3). Papaverine's biosynthesis involves enzymes such as norcoclaurine synthase and several O-methyltransferases, which catalyze the key steps leading to the formation of its distinct structure (4). Recent advances in molecular genetics have allowed the identification of specific biosynthetic genes responsible for the production of benzylisoquinoline alkaloids, enhancing our understanding of papaverine's synthesis at the molecular level (5).

Sources and Extraction Methods from *Papaver somniferum*

Papaverine is naturally found in the latex of the unripe seed capsules of *Papaver somniferum* L., commonly known as the opium poppy. This species, which is cultivated primarily in regions such as Afghanistan, Turkey, and Southeast

Asia, produces several alkaloids, including papaverine, morphine, and codeine, in varying concentrations depending on the specific variety and environmental factors (6). In *P. somniferum*, papaverine makes up approximately 1–3% of the total alkaloid content, a relatively small proportion compared to morphine, which constitutes about 10–15% (7).

The extraction of papaverine from *Papaver somniferum* involves a series of chemical processes designed to isolate the alkaloid from the plant's latex. Traditional extraction methods involve the use of solvents such as chloroform or ethanol to solubilize the alkaloids, followed by purification techniques like crystallization or column chromatography to separate papaverine from other alkaloids (8). Recent advances in extraction techniques, such as supercritical fluid extraction and molecular distillation, have improved the efficiency and yield of papaverine extraction, making it more feasible for pharmaceutical use (9).

Comparison with Other Benzylisoquinoline Alkaloids

Benzylisoquinoline alkaloids are a diverse class of plant-derived compounds that share a common biosynthetic origin but differ significantly in their pharmacological properties. While morphine and codeine, both derived from *P. somniferum*, are well-known for their potent analgesic effects, papaverine's primary action lies in its ability to inhibit phosphodiesterase and induce smooth muscle relaxation (10). Unlike morphine, which interacts with opioid receptors in the central nervous system, papaverine exerts its effects peripherally, particularly in vascular tissues, without leading to narcotic effects (11).

The pharmacological profiles of these alkaloids reflect their structural variations. For instance, the absence of nitrogen within a cyclic structure in papaverine's molecular architecture prevents it from acting as an opioid receptor agonist, differentiating it from compounds like morphine and thebaine (12). This structural divergence explains why papaverine is used as a vasodilator and antispasmodic, whereas other alkaloids in the same family are employed primarily for their analgesic or antitussive properties (13). The comparison underscores the therapeutic diversity within the benzylisoquinoline alkaloid class, with papaverine representing a non-narcotic therapeutic option among opium-derived compounds (14).

Natural Source of Papaverine

Papaverine is primarily derived from *Papaver somniferum*, commonly known as the opium poppy. This species, which has been cultivated for centuries, is known for its production of several bioactive alkaloids, including morphine, codeine, and thebaine, along with papaverine (12). *P. somniferum* is grown in regions such as Afghanistan, Turkey, and Southeast Asia, where it plays a significant role in both traditional medicine and pharmaceutical applications. While most focus has been placed on the analgesic properties of morphine and codeine, papaverine's unique pharmacological profile as a vasodilator distinguishes it within the opium alkaloid group (13).

In addition to *P. somniferum*, other species within the *Papaver* genus, such as *Papaver bracteatum* and *Papaver rhoeas*, have also been investigated for their alkaloid content. However, papaverine production is largely restricted to *P. somniferum*, where it accounts for approximately 1–3% of the total alkaloid content of the plant's latex (14).

Chemistry of Papaverine

Papaverine is classified as a benzylisoquinoline alkaloid, distinct from the opiates derived from *P. somniferum* due to

its lack of analgesic properties (15). Its chemical structure, 1-(3,4-dimethoxybenzyl)-6,7-dimethoxyisoquinoline, consists of an isoquinoline core with methoxy substitutions, which contribute to its pharmacological activity as a smooth muscle relaxant (16). This structural difference underpins papaverine's mode of action as a non-narcotic compound, primarily affecting vascular smooth muscle rather than acting on opioid receptors like morphine or codeine (17).

Papaverine's structure was first elucidated in the late 19th century by Guido Goldschmidt, and its synthesis was later confirmed in 1909 by Pictet and Gams, who demonstrated the compound's vasodilatory properties (18). The compound's unique chemical profile has allowed it to be used in various clinical settings, particularly in the treatment of vasospasms and vascular disorders (19).

Biosynthesis of Papaverine

The biosynthesis of papaverine in *P. somniferum* involves several enzymatic steps, starting with two molecules of tyrosine. The initial reaction converts tyrosine into (S)-norcoclaurine, a common precursor for many benzylisoquinoline alkaloids (20). From there, a series of methylation and hydroxylation steps, mediated by specific enzymes, lead to the formation of papaverine (21).

Two main biosynthetic pathways have been identified for papaverine production in *P. somniferum*: the N-demethylated (NH) pathway and the N-methylated (NCH3) pathway. The NH pathway proceeds through intermediates like norreticuline, while the NCH3 pathway involves (S)-reticuline, which undergoes further methylation to produce laudanine and, ultimately, papaverine (22). The complex nature of these pathways highlights the biochemical diversity of alkaloid production in the opium poppy, and ongoing research continues to unravel the specific genes and enzymes involved in papaverine biosynthesis (23).

Mechanism of Action of Papaverine

Papaverine exerts its pharmacological effects primarily through the inhibition of phosphodiesterase enzymes (PDE), specifically targeting cAMP and cGMP phosphodiesterases in smooth muscle cells (24). This inhibition leads to increased intracellular concentrations of cAMP and cGMP, which subsequently promote smooth muscle relaxation by reducing calcium ion levels and interfering with myosin light-chain kinase (MLCK) activity (25). These effects are particularly pronounced in vascular smooth muscle, making papaverine effective in treating conditions like vasospasms and pulmonary hypertension (26).

Additionally, papaverine has been shown to influence mitochondrial activity by modulating the activity of protein kinase A (PKA) and mitochondrial complex I. This modulation affects cellular metabolism and has been linked to papaverine's potential anticancer properties, as the compound can induce cell cycle arrest and apoptosis in certain tumor cell lines (27).

PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF PAPAVERINE

Cardiovascular Effects

Papaverine's primary clinical use is in the management of vascular disorders due to its potent vasodilatory effects. It is commonly used to treat cerebral and coronary vasospasms, conditions in which blood vessels constrict, reducing blood flow and potentially leading to ischemia (28). Papaverine acts by relaxing the smooth muscles of blood vessels, thereby increasing blood flow and reducing vascular resistance (29).

Pulmonary Vasoconstriction

In addition to its cardiovascular effects, papaverine has shown promise in treating pulmonary vasoconstriction, a condition that often leads to pulmonary hypertension. By relaxing the smooth muscle in the pulmonary arteries, papaverine can lower pulmonary vascular resistance, improving oxygenation and overall pulmonary function (30).

Antiviral and Anticancer Potential

Recent research has explored papaverine's potential beyond its traditional applications. Studies have indicated that papaverine may possess antiviral properties, particularly in inhibiting the replication of certain viruses, including SARS-CoV-2, by interfering with viral RNA synthesis and other critical processes (31). Additionally, papaverine has shown promise as an anticancer agent, with evidence suggesting it can induce apoptosis in tumor cells and inhibit the growth of certain cancer cell lines by disrupting mitochondrial function and cell cycle progression (32).

Pharmacokinetics and Toxicology

Despite its established therapeutic uses, papaverine's pharmacokinetics and toxicity profile require further exploration. Studies have shown that papaverine is metabolized primarily in the liver and excreted via the kidneys, but its long-term safety, particularly with chronic use, remains under-researched (33). Understanding the full pharmacokinetic profile of papaverine is essential to optimizing its therapeutic potential while minimizing potential adverse effects, such as hepatotoxicity or nephrotoxicity (34).

Challenges and Future Directions in Papaverine Research

While papaverine has been widely used for its vasodilatory properties, several challenges remain in fully understanding its broader therapeutic potential. One major limitation is the lack of comprehensive studies on its long-term safety, particularly concerning its effects on mitochondrial function and its potential role in cancer therapy. Future research should focus on elucidating the molecular mechanisms underlying papaverine's diverse pharmacological actions, as well as its potential applications in antiviral therapies, cancer treatment, and neuroprotection (35).

Additionally, advances in biosynthetic pathway engineering could pave the way for increased production of papaverine through biotechnological methods, which may reduce reliance on traditional extraction from *P. somniferum* and allow for more sustainable production methods (36).

CONCLUSIONS

Papaverine, a benzylisoquinoline alkaloid derived primarily from *Papaver somniferum*, has established itself as a significant compound in the field of pharmacology due to its potent vasodilatory effects. While traditionally used to treat vascular conditions such as cerebral and coronary vasospasms, emerging research has uncovered broader pharmacological applications, including potential antiviral, anticancer, and neuroprotective properties. By inhibiting phosphodiesterase enzymes, papaverine elevates intracellular levels of cAMP and cGMP, leading to smooth muscle relaxation and improvements in blood flow.

Recent studies have expanded its therapeutic scope, particularly in addressing pulmonary vasoconstriction and exploring its capacity to modulate mitochondrial function in cancer cells. Additionally, its antiviral potential, demonstrated by its ability to inhibit viral replication, including that of SARS-CoV-2, points to promising new applications for papaverine in viral therapeutics.

Despite these advancements, several challenges remain.

There is a need for comprehensive studies to better understand papaverine's long-term safety, pharmacokinetics, and toxicological profile, especially with chronic use. Future research should also investigate the molecular mechanisms underpinning its anticancer and antiviral effects, as well as its broader therapeutic potential in neuroprotection and disease management.

In conclusion, while papaverine's role as a vasodilator is

well established, its full therapeutic potential is far from realized. With further research, particularly into its broader pharmacological activities, papaverine could prove to be a versatile compound with applications far beyond its current clinical use. Continued exploration of its biosynthesis and molecular pathways will also enhance its availability and utilization in modern medicine.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors

Ethics: Ethics committee permission is not required for this study.

Funding: There is no financial support of any person or institution in this research.

Approval of final manuscript: All authors.

REFERENCES

- Arora L, Hosn MA. Spinal cord perfusion protection for thoraco-abdominal aortic aneurysm surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2019;32:72–79.
- Grdina DJ, Murley JS, Kataoka Y. Radioprotectants: Current status and new directions. *Oncology*. 2002;63:2–10.
- Weiss JF, Landauer MR. Protection against ionizing radiation by antioxidant nutrients and phytochemicals. *Toxicology*. 2003;189:1–20.
- Alam S, Emon N, Shahriar S, Richi F, Haque M, Islam M, et al. Pharmacological and computer-aided studies provide new insights into *Milletia peguensis* Ali (Fabaceae). *Saudi Pharm J*. 2020;28:1777–1790.
- Ashrafi S, Alam S, Emon N, Ahsan M. Isolation, characterization and pharmacological investigations of a new phenolic compound along with four others firstly reported phytochemicals from *Glycosmis*. *Molecules*. 2022;27:5972.
- Amin MN, Emdadul M, Mukul H, Millat MS, Saif M, Rashed U. Phytochemical nature and pharmacological evaluation of chloroform extract of *Pandanus fascicularis* L. (Fruits): an in vivo study. *J Bioanal Biomed*. 2017;9:4.
- Pyne ME, Narcross L, Fossati E, Bourgeois L, Burton E, Gold ND, et al. Reconstituting plant secondary metabolism in *Saccharomyces cerevisiae* for production of high-value benzylisoquinoline alkaloids. *Methods Enzymol*. 2016;575:195–224.
- Ziegler J, Facchini PJ. Alkaloid biosynthesis: metabolism and trafficking. *Annu Rev Plant Biol*. 2008;59:735–769.
- Benej M, Hong X, Vibhute S, Scott S, Wu J, Graves E, et al. Papaverine and its derivatives radiosensitize solid tumors by inhibiting mitochondrial metabolism. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2018;115:10756–10761.
- Butnariu M, Quispe C, Herrera-Bravo JJ, Pentea M, Sarac I, Küşüm A, et al. Papaver plants: current insights on phytochemical and nutritional composition along with biotechnological applications. *Oxid Med Cell Longev*. 2022;2022:2041769.
- Peter KV. *Handbook of herbs and spices*. Amsterdam: Elsevier; 2012.
- Shamma M. *The Isoquinoline Alkaloids Chemistry and Pharmacology*. Amsterdam: Elsevier; 2012.
- Desgagné-Penix I, Facchini PJ. Systematic silencing of benzylisoquinoline alkaloid biosynthetic genes reveals the major route to papaverine in opium poppy. *Plant J*. 2012;72:331–344.
- Yan J, Mi JQ, He JT, Guo ZQ, Zhao MP, Chang WB. Development of an indirect competitive ELISA for the determination of papaverine. *Talanta*. 2005;66:1005–1011.
- Han X, Lamshöft M, Grobe N, Ren X, Fist A, Kutchan T, et al. The biosynthesis of papaverine proceeds via (S)-reticuline. *Phytochemistry*. 2010;71:1305–1312.
- Gaber A, Alsanie WF, Kumar DN, Refat MS, Saied EM. Novel papaverine metal complexes with potential anticancer activities. *Molecules*. 2020;25:5447.
- Srivastava A, Agrawal L, Raj R, Jaidi M, Raj SK, Gupta S, et al. Ageratum enation virus infection induces programmed cell death and alters metabolite biosynthesis in *Papaver somniferum*. *Front Plant Sci*. 2017;8:1172.
- Agarwal P, Pathak S, Kumar RS, Dhar YV, Pandey A, Shukla S, et al. 3'O-methyltransferase, Ps3'OMT, from opium poppy: involvement in papaverine biosynthesis. *Plant Cell Rep*. 2019;38:1235–1248.
- Beaudoin GAW, Facchini PJ. Benzylisoquinoline alkaloid biosynthesis in opium poppy. *Planta*. 2014;240:19–32.
- Ivanova B, Spiteller M. On the biosynthetic pathway of papaverine via (S)-reticuline—theoretical vs. experimental study. *Nat Prod Commun*. 2012;7:581–586.
- Pathak S, Lakhwani D, Gupta P, Mishra BK, Shukla S, Asif MH, et al. Comparative transcriptome analysis using high papaverine mutant of *Papaver somniferum* reveals pathway and uncharacterized steps of papaverine biosynthesis. *PLoS One*. 2013;8.
- Pienkny S, Brandt W, Schmidt J, Kramell R, Ziegler J. Functional characterization of a novel benzylisoquinoline O-methyltransferase suggests its involvement in papaverine biosynthesis in opium poppy (*Papaver somniferum* L.). *Plant J*. 2009;60:56–67.
- Abusnina A, Lugnier C. Therapeutic potentials of natural compounds acting on cyclic nucleotide phosphodiesterase families. *Cell Signal*. 2017;39:55–65.
- Debnath B, Singh W, Das M, Goswami S, Singh M, Maiti D, et al. Role of plant alkaloids on human health: a review of biological activities. *Mater Today Chem*. 2018;9:56–72.
- Dong HH, Guang YB, Tae KY, Byung SS, Yong GK, Chul JK. The effect of papaverine on ion channels in rat basilar smooth muscle cells. *Neurol Res*. 2007;29:544–550.
- Gomes D, Joubert A, Visagie M. In vitro effects of papaverine on cell proliferation, reactive oxygen species, and cell cycle progression in cancer cells. *Molecules*. 2021;26:6388.
- Shimizu K, Yoshihara E, Takahashi M, Gotoh K, Orita S, Urakawa N, et al. Mechanism of relaxant response to papaverine on the smooth muscle of non-pregnant rat uterus. *J Smooth Muscle Res*. 2000;36:83–91.
- Liu JK, Couldwell WT. Intra-arterial papaverine infusions for the treatment of cerebral vasospasm induced by aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurocrit Care*. 2005;2:124–132.
- Hebb ALO, Robertson HA, Denovan-Wright EM. Phosphodiesterase 10A inhibition is associated with locomotor and cognitive deficits and increased anxiety in mice. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2008;18:339–363.
- Weber M, Breier M, Ko D, Thangaraj N, Marzan DE, Swerdlow NR. Evaluating the antipsychotic profile of the preferential PDE10A inhibitor, papaverine. *Psychopharmacology*. 2009;203:723–735.
- Lee YY, Park JS, Leem YH, Park JE, Kim DY, Choi YH, et al. The phosphodiesterase 10 inhibitor papaverine exerts anti-inflammatory and neuroprotective effects via the PKA signaling pathway in neuroinflammation and Parkinson's disease mouse models. *J Neuroinflammation*. 2020;19:1–12.
- Considerations for prescribing pharmacotherapy for the treatment of erectile dysfunction. *Expert Opin Pharmacother*. 2020;22:821–834.
- Fusi F, Manetti F, Durante M, Sgaragli G, Saponara S. The vasodilator papaverine stimulates L-type Ca²⁺ current in rat tail artery myocytes via a PKA-dependent mechanism. *Vascul Pharmacol*. 2016;76:53–61.
- Berkó S, Zsikó S, Deák G, Gácsi A, Kovács A, Budai-Szűcs M, et al. Papaverine hydrochloride containing nanostructured lyotropic liquid crystal formulation as a potential drug delivery system for the treatment of erectile dysfunction. *Drug Des Devel Ther*. 2018;12:2923–2931.
- Bivalacqua TJ, Champion HC, Hellstrom WJG, Kadowitz PJ. Pharmacotherapy for erectile dysfunction. *Trends Pharmacol Sci*. 2000;21:484–489.
- McMahon CG. Current diagnosis and management of erectile dysfunction. *Med J Aust*. 2019;210:469–476.
- Padma-Nathan H, Christ G, Adaikan G, Becher E, Brock G, Carrier S, et al. Pharmacotherapy for erectile dysfunction. *J Sex Med*. 2010;7:524–540.

Evaluation of Visual and Hearing Functions of Individuals Over 50 Years Old with a Driver's License

Elli Yaş Üstü Ehliyet Sahibi Bireylerin Görme ve İşitme Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

 Hilal Yalçın¹

 Seda Özmen Sever²

 Güzin Zeren Öztürk²

1- Araç District State Hospital, Clinic of Family Medicine, Kastamonu, Türkiye.

2- Health Sciences University Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine, Istanbul, Türkiye.

DOI:10.38175/phnx.1510183

Cite as:

Yalçın H, Özmen Sever S, Zeren Öztürk G. Evaluation of Visual and Hearing Functions of Individuals Over 50 Years Old with a Driver's License. Phnx Med J. 2025;7(1):5-9.

Correspondence:

Seda Özmen Sever, Health Sciences University Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Istanbul/Türkiye.

E mail: sedaozmen@gmail.com

Received: 4 Temmuz 2024

Accepted: 26 Kasım 2024

Online Published: 10 Mart 2025



ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the visual and hearing functions of individuals with a driver's license over the age of 50.

Material and Method: This is a single-center, prospective, and descriptive study. Individuals aged 50 and older with driver's licenses who presented to Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital Family Medicine Outpatient Clinics were included. A data collection form was used to collect sociodemographic information. Visual and hearing examinations were performed using the Snellen Test, the Amsler Grid 16 Test, and the Whisper Test.

Results: The sample of the study included 95 people with a median age of 58 (min: 50, max: 74). The number of participants with vision problems in at least one eye was 17 (22.1%) in the eye tests of those using reading or distance glasses. In the Whisper Test, eight (8.4%) of the participants had a hearing impairment in both ears. 86.3% (n=82) of the participants in the right ear examination had normal hearing, while 84.2% (n=80) of the participants in the left ear examination had normal hearing. Twenty (21.2%) participants had a hearing impairment in at least one ear. Our study's results showed that 41.1% (n= 39) of the participants had hearing and/or vision problems.

Conclusion: In our study, the eyesight and hearing of individuals with driver's license who were aged 50 and older were evaluated, and it was found that two out of every five patients had problems in at least one eye and/or ear. This situation poses a risk of traffic accidents.

Keywords: Hearing loss, vision screening, hearing tests, vision tests.

ÖZET

Amaç: Bu çalışma ile 50 yaş üstü ehliyet sahibi bireylerin görme ve işitme fonksiyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma tek merkezli, tanımlayıcı ve prospektif olarak planlanmıştır. Çalışmaya Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran 50 yaş ve üstü ehliyet sahibi bireyler dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen katılımcılara sosyodemografik verilerinin sorgulandığı veri formunun yanı sıra görme muayenesi için Snellen Testi ve Amsler Grid 16 Testi; işitme muayenesi için Fısıltı Testi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 96 kişi dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş median değeri 58 (min: 50, max: 74) idi. Gözlük kullanan katılımcılar arasında en az bir gözünde görme problemi olan katılımcı sayısı 17 (%22,1) idi. Katılımcılar arasında fısıltı testi sonucunda her iki kulağında işitme problemi olan kişi sayısı 8 (%8,4) idi. Yirmi (%21,2) katılımcının ise en az bir kulağında işitme problemi vardı. Her iki kulağın fısıltı testi ile ayrı ayrı değerlendirme sonuçlarında; sağ kulak muayenesinde katılımcıların %86,3'ü (n=82) normal işitmeye sahipken, sol kulak muayenesinde katılımcıların %84,2'si (n=80) normal işitmeye sahipti. Çalışmada, katılımcıların %41,1'inin (n=39) işitme ve/veya görme sorunu yaşadığını saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda, 50 yaş ve üstü katılımcıların görme ve işitme değerlendirmesi sonucunda her beş hastadan ikisinin en az bir gözünde ve/veya kulağında problem olduğu tespit edilmiştir. Bu durum trafik kazaları için risk oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşitme kaybı, görme taraması, işitme testleri, görme testleri.

INTRODUCTION

According to road traffic accident statistics for 2022, 197.267 traffic accidents occurred in Turkey. Among the mistakes causing these accidents, driver errors ranked first at a rate of 86.8%, while 44.9% of those killed in traffic accidents were drivers, 31.8% were passengers, and 23.3% were pedestrians (1). According to the World Health Organization data, approximately 1.2 million people lose their lives, and 20 to 50 million injuries occur each year due to traffic accidents (2). Traffic accidents are one of the leading causes of death for children and young people aged 5 - 29 years. Driver-related causes of accidents (e.g., speeding, careless driving, drunk driving) pose a serious risk (2). There are studies in

the literature analyzing driver errors, which may be related to health problems.

According to the regulation on the health conditions to be examined in individuals who hold a driver's license or are applying for one published in 2016 in Turkey, license-holders are divided into two groups, which also have subclasses (3). In this regulation, examinations in the context of ophthalmology, otolaryngology, orthopedics, internal medicine, and psychiatry and health are specified (3). Based on this regulation, a health report is issued after a set of examinations in healthcare facilities affiliated to the Turkish Ministry of Health. The person obtains their driver's license according to the results of these examinations and then continues to hold their license

without any additional examination.

However, vision and hearing are among the senses that are affected people at older ages due to aging and/or comorbid conditions. According to statistics, the frequency of individuals with vision and/or hearing problems increases with age (4). Although vision loss is seen in individuals of all age groups, most people with visual impairment and blindness are over the age of 50 (5).

Therefore, in this study, we aimed to evaluate whether individuals at or over 50 years of age with driver's licenses have visual and hearing functions that are suitable for driving.

MATERIAL AND METHODS

Population and sample of the study:

This is a single-center, prospective, and descriptive study. Individuals aged 50 and older with driver's licenses who presented to Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital Family Medicine Outpatient Clinics for any reason between 30/09/2020 and 30/11/2020 were included. Sample size calculations were made with the G*Power Version 3.1.6 program. For a population of over 120 individuals, the total sample size required for the study was calculated as 92 with 95% reliability. The study was completed with 95 participants. Individuals under the age of 50, those who did not have a driver's license, and those who refused to participate in the study were excluded.

Data collection:

After obtaining consent from the participants, a data form was applied. In the first part of the data form, the sociodemographic data of the participants were collected, and the participants were asked whether they were actively driving. In the second part of the data form, vision and hearing assessment results were noted.

Vision assessment

The Snellen Test was used to assess visual acuity, and the Amsler Grid 16 Test was used to assess visual field. Each eye was evaluated separately in both tests. In the Snellen Test, Snellen cards consisting of 10 rows are shown to the patients at a distance of 6 meters to assess their visual acuity based on distance. On the Snellen Chart, the size of the letters decreases as the row number progresses. Accordingly, the examination results of the participants who could read the smallest row of letters were evaluated as 10/10, the results of those who could only read the letter in the first row were evaluated as 1/10, and the rest of the categories were scored between these values. The participants with Snellen Test scores of 5/10 or below were considered to have vision problems.

The Amsler Grid 16 Test is a sheet of paper with white lines on a black background and a dot at the center for fixation. The test was applied to both eyes separately at reading distance (approximately 30 - 40 cm) from the chart. Both eyes were closed alternately, the participant was instructed to focus on the black dot at the center of the paper, and the test was based on whether the four sides of the large square in the diagram were seen. The tests of the participants with clear vision were considered negative, while they were considered positive if they could not see all corners, if the lines were wavy, blurred, irregular, or refracted, or if any part of the test was wavy, blurred, or dark in color.

Additionally, the use of glasses/contact lenses was questioned to provide a more accurate assessment of visual function. The participants were subjected to the tests with their glasses/lenses on.

Hearing assessment

The Whisper Test was used to assess the hearing function of the participants. The test was performed in a quiet environment by applying wet or alcohol-infused cotton wool to the untested ear and whispering some words from a distance of 6 - 7 meters where the physician's lip movements could not be seen by the participant. To evaluate different frequencies, different words were used, including high-pitched (e.g., eighty, silent) and low-pitched (e.g., car, Bornova) ones. This way, the hearing functions of the participant who heard the whispered words from the specified distance were considered normal.

To evaluate the hearing functions of the participants more accurately, the use of hearing aids was added to the questionnaire, and the participants took part in the test while their hearing aids, if any, were on.

Statistical analysis:

The parameters used in the study were categorized as categorical and individual. The numeric data are presented as median and minimum-maximum, and the categorical data are presented as frequency distribution and percentage. The distribution of the data was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. Participants were divided into three groups according to their age groups as 50-59 years, 60-69 years and 70-75 years and comparisons were conducted accordingly. The Pearson Chi-square test was used for comparisons of descriptive groups. The Spearman correlation test was conducted to examine the relationship between continuous variables. The level of statistical significance was accepted as $p < 0.05$. SPSS 25.0 software package was used for data analysis.

Ethics committee approval:

Approval to conduct the study obtained from the Scientific Committee and Ethics Committee of Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital (Approval date: 22/09/2020; Approval code: 2998).

RESULTS

A total of 95 people participated in our study, and the median age of the participants was 58 years (min: 50, max: 74). Most of the participants were men ($n=86$, 90.5%).

It was determined that the median duration for which the participants held their driver's licenses was 31 years (min: 8, max: 57), 55.8% ($n=53$) of the participants were in the 50 - 59 age group, and 63.16% ($n=60$) were actively driving. No significant difference was found among the age groups in terms of their active driving status ($p=0.643$).

It was found that 71.6% ($n=68$) of the participants had at least one chronic disease, and 28.4% ($n=27$) did not have any chronic disease. Diabetes mellitus was present in 40% ($n=38$) of the participants, hypertension was present in 46.3% ($n=44$), hyperlipidemia was present in 17.9% ($n=17$), ischemic heart disease was present in 13.7% ($n=13$), chronic lung disease was present in 6.3% ($n=6$), and hypothyroidism was present in 5.3% ($n=5$).

Results of vision assessments

According to the statements of the participants regarding their use of assistive devices for visual functions, no participant used contact lenses, while 77 (88.1%) used at least one type of eyeglasses. Among the participants who used eyeglasses, there were 6 (7.8%) participants who used only distance glasses and 42 (54.5%) who used only reading glasses. The number of people who used both reading and distance glasses was 29 (37.7%). The usage rate of eyeglasses was 77.4% ($n=41$) in the 50 - 59 age group, 83.8% ($n=31$) in the 60 - 69

Table 1: Comparison of individual characteristics and visual impairment

	Problems in at least one eye n (%) (n=24)	No vision problems n (%) (n=71)	p
Age			
50-59	12 (22.6%)	41 (77.4%)	0.405
60-69	10 (27%)	27 (73%)	
70-74	2 (40%)	3 (60%)	
Gender			
Female	3 (33.3%)	6 (66.7%)	0.407
Male	21 (24.4%)	65 (75.6%)	
Chronic disease			
Yes	15 (22.1%)	53 (77.9%)	0.254
No	9 (33.3%)	18 (66.7%)	
Active vehicle use			
Yes	13 (21.7%)	47 (78.3%)	0.291
No	11 (31.4%)	24 (68.6%)	

age group, and 100% (n=5) in the 70 - 75 age group. According to their Snellen Test results, 24 (25.3%) participants had visual impairments (5/10 vision or less) in at least one eye. In the separate evaluations of both eyes, there were 20 (21.1%) participants with vision problems in their right eye and 11 (11.16%) with vision problems in their left eye. The number of participants with vision problems in both eyes was 7 (7.3%). Although 18.2% (n=11) of the participants had visual problems in their right eye according to their Snellen Test results, they were not wearing glasses. For the left eye, this rate was 15% (n=9). The rates of participants who wore glasses but still had vision problems were 5.7% (n=2) for problems in the left eye and 25.7% (n=9) for problems in the right eye. In the eye tests of the participants who wore reading or distance glasses, the number of those with vision problems in at least one eye was found as 17 (22.1%).

The results of the comparison of the characteristics of the participants with visual impairment in at least one eye according to their Snellen Test results are given in Table 1.

According to the results of the Spearman correlation analysis of the individual characteristics of the participants and their Snellen Test scores for both eyes, there were statistically significant, negative, and weak correlations between the left eye Snellen Test scores of the participants and their age and duration of driver's license-holding ($r=-0.292$, $p=0.004$; $r=-0.248$, $p=0.015$, respectively).

In the Amsler Grid Tests of the participants, the results for the left eye were negative in all participants, while the results for the right eye were negative in 98.9% (n=94) and positive in 1.1% (n=1).

Results of hearing assessments

It was determined that 2.1% (n=2) of the participants used hearing aids, while 97.9% (n=93) did not use hearing aids. The number of participants with hearing impairment in at least one ear was 20 (21.2%). In the Whisper Test, 8 (8.4%) participants were found to have hearing impairment in both ears. In the examinations of the right ear, 86.3% (n=82) of the participants had normal hearing, while 13.7% (n=13) had impaired hearing. In the examinations of the left ear, 84.2% (n=80) of the participants had normal hearing, and

Table 2: Comparison of individual characteristics and hearing problem status

	Have problems in at least one ear (n/%) (n=20)	No hearing problems (n/%) (n=75)	p
Age			
50-59	12 (22.6%)	41 (77.4%)	0.709
60-69	7 (18.9%)	30 (81.1%)	
70-74	1 (20%)	4 (80%)	
Gender			
Female	3 (33.3%)	6 (66.7%)	0.285
Male	17 (19.8%)	69 (80.2%)	
Chronic disease			
Yes	11 (16.2%)	57 (83.8%)	0.064
No	9 (33.3%)	18 (66.7%)	
Active vehicle use			
Yes	13 (21.7%)	47 (78.3%)	0.016
No	11 (31.4%)	24 (68.6%)	
Hearing aid use			
Yes	2 (100%)	0	0.043
No	18 (19.4%)	75 (80.6%)	

15.8% (n=15) had impaired hearing. There was no significant relationship between age groups and Whisper Test results for either ear (right ear $p=0.733$; left ear $p=0.271$).

The results of the comparison of the individual characteristics of the participants and the presence of hearing loss in at least one of their ears are shown in Table 2.

According to the results of our study, 41.1% (n=39) of the participants had hearing and/or vision problems.

DISCUSSION

In this study evaluating the visual and hearing functions of individuals aged 50 and over with a driver's license, 41.1% of participants were found to have hearing and/or vision issues. In terms of visual functions, 25.3% of participants had vision problems in at least one eye, while in terms of hearing functions, 21.2% were found to have hearing problems in at least one ear.

In a study by Öktem et al. evaluating 252 patients referred to ophthalmology outpatient clinic for a driver's license health examination, the mean age of the participants was found to be 42 years, and it was reported that only 132 of these individuals could hold a driver's license without the compulsory registration of prescription glasses (6). This shows that many vision problems are, indeed, diagnosed at the time of applying for a driver's license. According to the results of our study, 41.4% (n=39) of the participants, who had driver's licenses, had hearing and/or vision problems. The reason for this is that the vision and hearing of a person, which are healthy at the time of obtaining their driver's license, may be impaired over time for various reasons. To prevent the risks created by this situation, additional examinations should be performed at certain intervals after the person obtains a driver's license. In the literature, the rate of eye problems was reported to increase with age (7). In our study, the rate of vision problems was 22% in the age group of 50-59, while this rate increased to 40% among the participants who were 70 years old or older. Vision problems have been found to be associated

with death, falls and injuries, depression, social isolation, and even hospitalization in the elderly (8-11). Therefore, they are one of the components of geriatric health assessments (12). However, it is thought-provoking that vision problems in at least one eye were found in approximately one out of every five participants aged 50 - 59 years in our study. This is because the ages of 50 - 59 constitute a period with a high rate of active driving. The fact that this age group constitutes 53.3% of the active driver rate poses a risk of traffic accidents. The incidence of hearing loss peaks in the 5th-6th decades of life, ranging from 30% to 47% in people older than 65, and the prevalence doubles in each decade (13). On the other hand, in our study, it was a remarkable finding that the rate of participants with hearing problems in at least one ear decreased from 22.6% in the 50 - 59 age group to 20% in the 70 + age group. We think that this may be due to the different structure of the age groups compared to those included in other studies.

In line with these results, it can be stated that individuals should be subjected to both eye and ear examinations at repeated intervals after obtaining a driver's license. Some countries have introduced restrictions on the validity periods and renewal of driver's licenses after a certain age due to conditions such as decreases in the physical and cognitive functions of individuals with age and pathologies developing in these two senses. For example, in the state of Texas in the United States, individuals aged 79-84 are required to apply in person to the relevant offices for the renewal process, and renewal through the online system is not allowed, as is the case for younger age groups. Individuals in this age group are expected to pass a vision test, and the validity of their driver's license is limited to 6 years. For individuals aged 85 and older, the same conditions apply, but the validity is limited to approximately two years (14). In the state of California, the upper age limit for online driver's license renewal is set at 70 (15).

Prior to the renewal obligation for the new type of driver's licenses that started to be distributed in Turkey as of

01/01/2016, it was not possible to renew one's driver's license and/or undergo a re-examination process at any time. It is a positive development that applications for the new type of driver's license have enabled some people to undergo additional medical examinations. Nonetheless, rather than a fixed driver's license validity period, an age-based examination plan and a system based on extending the validity duration of one's current driver's license may be more practical. This is because, according to 2022 data, 32,321,021 people in Turkey had driver's licenses (16). Considering the re-evaluation of these individuals according to age, the most practical way is renewal via online evaluations for those under 50 years of age and renewal with periodic examinations for those over 50 years of age.

Currently, no upper limit has been set for the age of obtaining a driver's license in Turkey. There is also no specific age limit in the majority of European Union countries (17). Among European countries, Switzerland enacted a program in 2019 that limited the examination period for driver's licenses for all individuals over the age of 75 to two years. To examine these individuals for a driver's license renewal process, physicians who have undergone certain training have been assigned (18). In conclusion, opportunities should be created to re-evaluate driving competencies, mainly targeting individuals aged 50 and above, and if necessary, measures such as traffic rules and speed limits specific to age groups and accompanying restrictive conditions should be put on the agenda.

CONCLUSION

In our study, the vision and hearing functions of individuals with driver's licenses at or over the age of 50 were evaluated, and it was found that two out of every five participants had problems in at least one eye and/or ear. This situation creates a risk of traffic accidents.

Individuals at these ages should be targeted for the re-evaluation of their driving-related competencies, and if necessary, measures such as traffic rules and speed limits specific to this age group and accompanying restrictive conditions should be put on the agenda.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors

Ethics: This research is approved by the Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital Ethics Committee (Approval date: 22/09/2020; Approval code: 2998).

Funding: There is no financial support of any person or institution in this research.

Approval of final manuscript: All authors.

REFERENCES

1. Turkish Statistical Institute. Road Traffic Accident Statistics [Internet]. Turkey: Turkish Statistical Institute; 2023 May. [cited 2023 Jul 12]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Karayolu-Trafik-Kaza-Istatistikleri-2022-49513>.
2. World Health Organization. Road traffic injuries [Internet]. Switzerland: World Health Organization; 2023 Dec. [cited 2024 Feb 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.
3. Ministry of Health - Republic of Turkey. Regulation on the Health Conditions and Examination of Driver Candidates and Drivers [Internet]. Turkey; Ministry of Health- Republic of Turkey; 2016 Jul. [cited 2024 Feb 12]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10664&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>.
4. Turkish Statistical Institute. Health Survey in Turkey [Internet]. Turkey; Turkish Statistical Institute; 2023 Jun. [cited 2023 Jul 13]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747>.
5. World Health Organization. Blindness and vision impairment [Internet]. Switzerland; World Health Organization; 2023 Aug. [cited 2023 Jul 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.
6. Öktem Ç, Aslan F. Characteristics of Driver Candidates Referred to the Ophthalmology Clinic in a Tertiary Hospital: Cross-Sectional Descriptive Study, MN Ophthalmology. 2020;27(3):173-177.
7. Congdon N, O'Colmain B, Klaver CC, Klein R, Munoz B, Friedman DS et al. Causes and prevalence of visual impairment among adults in the United States. Archives Ophthalmology. 2004;122(4):477-85. <https://doi.org/10.1001/archophth.122.4.477>
8. Morse AR, Seiple W, Talwar N, Lee PP, Stein JD. Association of vision loss with hospital use and costs among older adults. JAMA ophthalmology. 2019;137(6):634-40. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2019.0446>.
9. Lee DJ, Gómez-Marín O, Lam BL, Zheng DD. Visual acuity impairment and mortality in US adults. Archives of ophthalmology. 2002;120(11):1544-50. <https://doi.org/10.1001/archophth.120.11.1544>.
10. Jones GC, Rovner BW, Crews JE, Danielson ML. Effects of depressive symptoms on health behavior practices among older adults with vision loss. Rehabilitation Psychology. 2009;54(2):164. <https://doi.org/10.1037/a0015910>.
11. Ivers RQ, Norton R, Cumming RG, Butler M, Campbell AJ. Visual impairment and hip fracture. American journal of epidemiology. 2000;152(7):633-9. <https://doi.org/10.1093/aje/152.7.633>.

12. Elsayy B, Higgins KE. The geriatric assessment. American family physician. 2011;83(1):48-56.
13. Lohler J, Cebulla M, Shehata-Dieler W, Volkenstein S, Volter C, Walther LE. Hearing Impairment in Old Age. Dtsch Arztebl Int. 2019;116(17):301-10. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0301>.
14. Texas Department of Publis Safety. Drivers Age 79 or Older [Internet]. United States; Texas Department of Publis Safety. [cited 2023 Jul 15] Available from: <https://www.dps.texas.gov/section/driver-license/drivers-age-79-or-older>.
15. State of California Department of Motor Vehicles. California Driver's Handbook: S [Internet]. United States; State of California Department of Motor Vehicles. [cited 2023 Jul 15]. Available from: <https://www.dmv.ca.gov/portal/handbook/california-driver-handbook/seniors-and-driving/#:~:text=If%20you%20are%2070%20years,issued%20a%20temporary%20driver's%20license>.
16. General Directorate of Security, Traffic Directorate [Internet]. Turkey; General Directorate of Security; 2022 Apr. [cited 2023 Jul 15] Available from: <https://www.trafik.gov.tr/ehliyet-ozellikli-kimlik-karti-sahibi-sayisi-3-milyon-31-bin-930a-yukseldi-merkezicerik#:~:text=T%C3%BCrkiye%2C%20yeni%20tip%20s%C3%BCr%C3%BCc%C3%BC%20belgesiyle,bin%2021%20ehliyet%20sahibi%20bulunuyor>.
17. European Union. Getting a driving licence in the EU. [Internet]. European Union; 2023 June. [cited 2023 Jul 16]. Available from: https://europa.eu/youreurope/citizens/vehicles/driving-licence/get-driving-licence/index_en.htm#shortcut-0.
18. Swiss Medical Weekly. Aging and driving in Switzerland. [Internet]. Switzerland; Swiss Medical Weekly; 2019 Oct. [cited 2023 Jul 16]. from <https://smw.ch/index.php/smw/announcement/view/23>.

The Effect of Nutrition in The First Year of Life on Development in Preschool Period

Bir Yaş Altı Beslenmenin Okul Öncesi Dönemde Gelişime Etkisi

İD Osman Sağsöz¹

İD Güzin Zeren Öztürk²

İD Saliha Büşra Aksu²

1- Family Medicine, Specialist, Not affiliated with any institution.

2- Health Sciences University Şişli Hamidiye Etfal Education and Research Hospital Clinic of Family Medicine, Istanbul, Türkiye.

DOI:10.38175/phnx.1519090

Cite as:

Sağsöz O, Zeren Öztürk G, Aksu SB. The Effect Of Nutrition In The First Year Of Life On Development In Preschool Period. Phnx Med J. 2025;7(1):10-14.

Correspondence:

Saliha Büşra Aksu, Health Sciences University Sıslı Hamidiye Etfal Education and Research Hospital Istanbul/Türkiye.

E mail: drsalihabusra@gmail.com

Received: 22 Temmuz 2024

Accepted: 01 Kasım 2024

Online Published: 07 Mart 2025



ABSTRACT

Objective: Early detection of nutritional problems and timely interventions in early childhood can prevent developmental issues. This study aimed to investigate the impact of nutrition during the first year of life on developmental outcomes in the preschool period.

Material and Method: We conducted a single-center descriptive study with 139 children aged 1-6 years and their mothers, who attended Şişli Hamidiye Etfal Hospital Family Medicine Polyclinics between March and June 2019. Mothers who agreed to participate provided written consent. After completing a structured information form, the Denver II Developmental Screening Test Turkey Standardization (DGTT II) was administered to the children.

Results: Of the participants, 35 mothers (25.2%) had only one child, and the DGTT II results for these children were significantly better ($p = 0.015$). Children who were exclusively breastfed during the first 6 months had a higher rate of normal DGTT II results ($p = 0.038$). Conversely, children who were not fed formula had significantly higher rates of normal DGTT II results ($p = 0.028$). Those who were given cow's milk before 1 year of age had a higher rate of abnormal DGTT II results ($p = 0.037$).

Conclusion: The study found a significant association between abnormal DGTT II results and male gender, living in an extended family, not being an only child, not being exclusively breastfed for the first 6 months, and being fed with formula or cow's milk. Regular monitoring of children in large and multi-child families, along with providing mothers with education on infant nutrition during pregnancy and postpartum, may reduce developmental problems.

Keywords: child development, nutritional status, preschool, child

ÖZET

Amaç: Erken çocukluk döneminde beslenme sorunlarının tespiti ve müdahaleler, gelişimsel sorunları önleyebilir. Çalışmamızda, 1 yaş altı beslenmenin okul öncesi dönemdeki gelişim üzerindeki etkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Mart ve Haziran 2019 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran ve yazılı onam ile çalışmaya katılmayı kabul eden 1-6 yaş arasındaki 139 çocuk ve anneleri ile tek merkezli tanımlayıcı bir çalışma gerçekleştirdik. Anneler hazırlanan bilgi formunu doldurduktan sonra, çocuklara Denver II Gelişimsel Tarama Testi Türkiye Standardizasyonu (DGTT II) uygulandı.

Bulgular: Tek çocuğu olan anne sayısı 35 (% 25,2) idi ve tek çocuğu olan annelerin çocuklarının DGTT II sonuçları anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0,015$). İlk 6 ay sadece anne sütü ile beslenenlerin DGTT II sonuçlarının normal çıkma oranı daha yüksek bulundu ($p=0,038$). Formül mama ile beslenmeyen çocukların DGTT II sonuçlarının normal çıkma oranı anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p=0,028$). 1 yaşından önce inek sütü verilen çocukların DGTT II sonuçlarının anormal çıkma oranı daha yüksek bulundu ($p=0,037$).

Sonuç: Çalışmada, DGTT II anormal sonuçları ile erkek cinsiyet, geniş bir ailede yaşama, tek çocuk olmama, ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmeme, formül mama ve inek sütü ile beslenme arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Geniş ve çok çocuklu ailelerde yaşayan çocukların sık gözlemlenmesi, annelere hamilelik ve doğum sonrası bebek beslenmesi konusunda eğitim verilmesi, gelişimsel sorunları azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: beslenme durumu, çocuk, okul öncesi, çocuk gelişimi

INTRODUCTION

Healthy early childhood development is crucial for public health. Development involves the simultaneous acquisition of tissue structure and function alongside growth, influenced by both genetic inheritance and environmental factors. In addition to physical factors, nutrition, family environment, emotional state, and socio-cultural conditions also play significant roles in shaping a child's psychological and physiological development (1). Brain development begins just days after fertilization and progresses most rapidly during the first few years of life. Providing the necessary nutrients

during this critical period is essential for supporting optimal development. Inadequate nutrition and frequent illnesses can lead to developmental problems in children (2). Recent estimates suggest that 250 million children under the age of 5 living in low- and middle-income countries are at risk of not reaching their full developmental potential (3).

Developmental delay is typically defined as a lag in achieving age-appropriate milestones in one or more areas, including speech and language, motor skills, social interaction, emotional regulation, and cognitive abilities (4). Detecting and addressing nutritional problems in early childhood can

Table 1: Denver II relationship with sociodemographic characteristics and first-year nutritional data

Sociodemographic characteristics	Denver II results		P value
	Normal N(%)	Non-normal N(%)	
Gender			
<i>Female</i>	57 (81.4%)	13 (18.6%)	0.020
<i>Male</i>	44 (63.8%)	25 (36.2%)	
Education level of mother			
<i>Illiterate</i>	4 (66.7%)	2 (33.3%)	0.558
<i>Below high school</i>	55 (69.6%)	24 (30.4%)	
<i>High school and above</i>	42 (77.8%)	12 (22.2%)	
Working status of mother			
<i>Home stay</i>	80 (72.7%)	30 (27.3%)	0.648
<i>Blue collar</i>	7 (63.6%)	4 (36.4%)	
<i>White collar</i>	14 (77.8%)	4 (22.2%)	
Income status of mother*			
<i>Low (< 1700 ₺)</i>	81 (71.1%)	33 (28.9%)	0.334
<i>Middle (1700 – 3500 ₺)</i>	13 (72.2%)	5 (27.8%)	
<i>High (> 3500 ₺)</i>	7 (100%)	0 (0%)	
Family structure			
<i>Nucleus</i>	87 (76.3%)	27 (23.7%)	0.039
<i>Extended</i>	14 (56.0%)	11 (44.0%)	
Number of children in the family			
<i>One</i>	31 (88.6%)	4 (11.4%)	0.015
<i>Two or more</i>	70 (67.3%)	34 (32.7%)	
Breast milk			
<i>Only breast milk in the first 6 months</i>	72 (78.3%)	20 (21.7%)	0.038
<i>Breast milk and formula</i>	29 (61.7%)	18 (38.3%)	

₺ Turkish Lira

*The minimum wage at the time of the study was taken as a reference.

prevent such developmental delays. Therefore, our study aimed to investigate the impact of nutrition during the first year of life on developmental outcomes in the preschool period.

MATERIAL AND METHODS

Study population

The study included 139 children aged 1-6 years and their mothers, who attended the Şişli Hamidiye Etfal Hospital Family Medicine Polyclinics between March and June 2019, with mothers providing written consent to participate. Children with known neurological diseases, developmental deficits, prematurity, iron deficiency, or those taking any medication other than age-appropriate supplements (such as iron or vitamin D) were excluded from the study. The sample size was calculated as 132, based on a total of 200 children aged 1-6 years who attended the outpatient clinics in the previous three months, with a 95% confidence level, aiming to reach this minimum number. Ethics committee approval was obtained from the Health Sciences University Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee on February 5, 2019 (No: 2256).

Data Collection Tools

After the mothers completed the prepared information form, the Denver II Developmental Screening Test Turkey Standardization (DGTT II) was administered to the children. When assessing the children's development using the DGTT

II, the results were categorized as normal, suspicious, or abnormal. For the purposes of our study, suspicious and abnormal results were combined and categorized as abnormal. **Denver II Developmental Screening Test Turkey Standardization (DGTT II)**

The DGTT II was first published in 1967 to help healthcare professionals detect developmental problems in children. It has since been adapted and standardized in many countries and has been used to screen more than 50 million children worldwide. In Turkey, it was standardized by Kalbiye Yalaz, Banu Anlar, and Birgül Bayoğlu in 2009 and made widely available throughout the country (5). The test form consists of 134 items and assesses a child's development across four general areas: personal-social, fine motor-adaptive, language, and gross motor skills. A test result is considered normal if there are no delayed items or at most one caution item. A result is considered suspicious if there is one delayed item or two or more caution items, or if there is at least one caution item in addition to a delay. An abnormal result is defined as at least two delays, regardless of the presence of caution items. Fifteen children whose test results were found to be suspicious in the first time were called for follow-up and their tests were repeated in the near future. The repeated test results were evaluated as normal in 7 of them and abnormal in 8 of them. In total, the results of 101 (%72.7) children were found to be normal and 38 (%27.3) children were found to be abnormal.

Table 2: Association of first-year nutritional data with DGTT II

		DGTT		P value
		Normal N(%)	Abnormal N(%)	
Time to start complementary feeding	<6 months	17 (70.8%)	7 (29.2%)	0.825
	≥6 months	84 (73.0%)	31 (27.0%)	
Feeding with formula	Yes	28 (60.9%)	18 (39.1%)	0.028
	No	73 (78.5%)	20 (21.5%)	
Cow milk	Yes	20 (58.8%)	14 (41.2%)	0.037
	No	81 (77.1%)	24 (22.9%)	
Honey	Yes	19 (67.9%)	9 (32.1%)	0.523
	No	82 (73.9%)	29 (26.1%)	
Strawberry	Yes	17 (70.8%)	7 (29.2%)	0.825
	No	84 (73%)	31 (27%)	
Market product	Yes	38 (73.1%)	14 (26.9%)	0.932
	No	63(72.4%)	24 (27.6%)	

Statistical Analysis

Statistical analyzes were done with IBM SPSS 21 package program. Normality tests, Q-Q plot and histogram were used to examine the conformity of the data to the normal distribution. Since the data did not show normal distribution, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests were used in the analysis of the variables. Results are given as the median (25th-75th Quarter). Chi-square and fisher tests were used for categorical data analysis. $p < 0.05$ was considered significant.

RESULTS

The mean age of the 139 children participating in the study was 42.43 ± 16.34 months, with 70 (50.4%) being girls and 69 (49.6%) boys. DGTT II results of 101 (%72.7) children were found to be normal and 38 (%27.3) children were found to be abnormal. Table 1 presents the relationship between sociodemographic data and DGTT II results. A significant relationship was found between gender and DGTT II outcomes, with girls showing significantly better results than boys ($p = 0.020$). Of the participants, 114 (82%) were from nuclear families, and children from these families had significantly better DGTT II results compared to those from extended families ($p = 0.039$). Among the 35 (25.2%) mothers with only one child, the DGTT II results were also significantly better ($p = 0.015$).

Table 2 shows the relationship between nutritional data and DGTT II results. Children who were exclusively breastfed for the first 6 months were more likely to have normal DGTT II results ($p = 0.038$). Additionally, children who were not fed formula had significantly higher rates of normal DGTT II results ($p = 0.028$). Conversely, children who were given cow's milk before the age of 1 were more likely to have abnormal DGTT II results ($p = 0.037$).

The distribution of foods that should not be given to children before the age of 1 is illustrated in figure 1. Market products were the most commonly given, with a prevalence of 37.4% ($n = 52$). The rate of mothers with a high school education or higher who gave egg whites to their children before the age of 1 [$n = 11$ (22.9%)] was significantly lower than among those with less than a high school education [$n = 32$ (40.5%)] and illiterate mothers [$n = 5$ (10.4%)] ($p = 0.002$). Mothers who gave honey to their children before the age of 1 year were significantly younger than those who did not ($p = 0.038$). The rate of illiterate mothers feeding their children cow's

milk was 83.3%, significantly higher than that of mothers with high school or higher education, or those with less than a high school education ($p < 0.001$). The rates of giving honey, strawberries, and market products before the age of 1 were significantly lower among mothers with a high school education or higher compared to other groups ($p = 0.012$, $p = 0.028$, $p = 0.011$, respectively). The rate of stay-at-home mothers giving market products to their children was 42.7% ($n = 47$), compared to 17.2% ($n = 5$) among working mothers, with the difference being statistically significant ($p = 0.028$). Additionally, as the mother's income level decreased, the rate of giving market products increased ($p = 0.049$).

DISCUSSION

Our study aimed to investigate the impact of nutrition during the first year of life on developmental outcomes in the preschool period. We observed that sociodemographic factors, particularly gender and family structure, have a significant influence on child development. The DGTT II results indicated that girls had normal developmental outcomes at a significantly higher rate than boys. While some studies in the literature report no gender differences (6, 7), others align with our findings, showing similar gender-related disparities (8, 9). The male gender is often considered a risk factor for developmental issues (10, 11), and the socioeconomic and environmental characteristics of the region where our study was conducted may contribute to the observed gender differences. This suggests that boys may benefit from closer developmental monitoring.

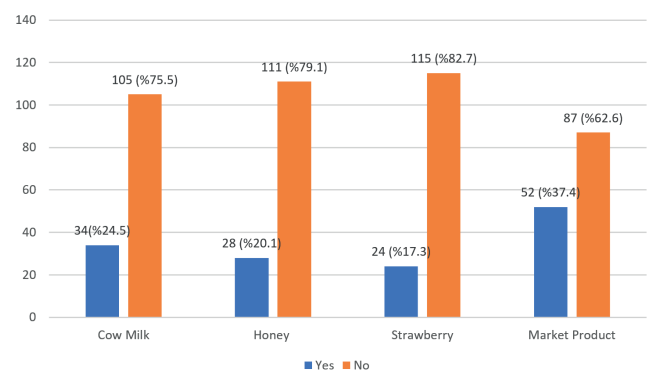


Figure 1: Nutritional distribution with foods that should not be given before the age of one

In a 2012 study involving 179 children, a comparison between households with an average of 3 members and those with 6-7 members found that children with abnormal DGTT II results were more often from larger families (12). This may be due to the reduced attention and time each child receives as the number of family members increases (13). Supporting this, our study found that children of mothers with only one child had significantly better DGTT II results. To address this issue, increasing the availability of institutions such as kindergartens and playgroups, which provide social and psychological support to mothers and enhance their capacity for empathetic parenting, could be beneficial.

In a cohort study conducted in Spain, infants were evaluated using the Bayley scale at 14 months of age, and it was shown that breast milk is associated with better cognitive development (14). Belfort et al. evaluated children at 3 and 7 years of age for cognitive functions and found significant differences between those who were exclusively breastfed for the first 6 months and those who either did not receive any breast milk, were weaned early, or received formula in addition to breast milk (15). Our study also demonstrated that children who were exclusively breastfed for the first 6 months had a higher frequency of normal DGTT II results, whereas those who were fed formula had a lower rate of normal results. These findings support the World Health Organization's recommendation that infants should be exclusively breastfed for the first 6 months (16). One potential reason for the positive effect of breast milk on development may be its fatty acid content. Bjerve et al. found a significant relationship between docosahexaenoic acid (DHA) concentrations in breast milk and psychomotor development (17). Additionally, many studies have identified a significant relationship between maternal education and breastfeeding practices (18, 19). Therefore, it is crucial to provide mothers with education on infant and child nutrition both before and after birth. Increasing the availability of pregnancy schools and expanding access to online platforms for educational content can help reach a broader audience, especially as internet usage continues to rise.

According to the American Academy of Pediatrics, certain feeding practices are defined as inappropriate for age. These include giving babies any solid or liquid food other than breast milk or formula before 4 months of age, offering cow's milk or soy milk instead of breast milk or formula, introducing juice, meat, eggs, cheese, or grocery products before 6 months, giving cow's milk, soy milk, or market products before 9 months, and providing flavored milk or market products before 12 months (20). A study conducted with Hispanic mothers and their infants found that inappropriate feeding practices increased in infants who

were not exclusively breastfed for the first 6 months and were introduced to solid foods early (21). In 2014, Bennett Jr. et al. compared the developmental outcomes of children who drank cow's milk before the age of 1 and underwent the Denver II developmental screening test, finding that these children were significantly delayed in reaching developmental milestones (22). Similarly, our study found that children given cow's milk before 1 year of age had abnormal DGTT II results more frequently. This may be attributed to the protein content of cow's milk. A study by Mennella et al. found that children fed cow's milk-based formula scored lower on tests measuring cognitive development compared to those fed formula with highly hydrolyzed proteins (23). Additionally, research by Cartagena et al. demonstrated that families with lower income and education levels were more likely to provide their children with inappropriate nutrition for their age (21).

In our study, we found that the rate of feeding inappropriately for age increased with the decrease in maternal education level and income level. This may be due to traditions, misconceptions and impossibilities due to low income. The fact that the age of the mothers who gave honey to their children before the age of 1 year was significantly younger in our study may be an indicator of that younger mothers might be less aware of the potential health risks associated with feeding honey to infants, such as the risk of infant botulism (24). There are also studies in the literature showing that younger maternal age is a risk factor for poor dietary habits (25, 26).

In the first year follow-up, questioning the nutritional status, explaining the importance of feeding only with breast milk in children younger than 6 months, and giving information about the transition to complementary foods in those older than 6 months and making necessary warnings can reduce this situation. Additionally, to prevent poor dietary habits in infants among younger mothers, it is essential to provide targeted education and support. This includes offering prenatal and postnatal counseling, developing culturally sensitive educational materials, and establishing peer support programs.

CONCLUSION

The study found a significant relationship between abnormal DGTT II results and several factors, including male gender, living in an extended family, not being an only child, and not being exclusively breastfed for the first 6 months, as well as being fed formula and cow's milk. To reduce developmental problems, it is recommended to conduct frequent monitoring of children in large and multi-child families and to provide mothers with education on infant nutrition during pregnancy and after birth.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors

Ethics: This research is approved by the Şişli Hamidiye Etfal Research and Training Hospital Ethics Committee (Approval date: 05.02.2019; Approval code: 2256).

Funding: There is no financial support of any person or institution in this research.

Approval of final manuscript: All authors.

REFERENCES

1. Vaughan V, Litt I. Nelson Textbook Of Pediatrics. 14th ed. Philadelphia: Saunders; 1992.
2. Bhutta ZA, Hafeez A, Rizvi A, Ali N, Khan A, Ahmad F, et al. Reproductive, maternal, newborn, and child health in Pakistan: challenges and opportunities. *The Lancet*. 2013;381(9884):2207–18.
3. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, Andersen CT, DiGirolamo AM, Lu C, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*. 2017;389:77–90.
4. Carey W, Crocker A, Elias E, Feldman H, Coleman W. Developmental-Behavioral Pediatrics: Expert Consult. 4th ed. Fletcher J, editor. Philadelphia: Saunders; 2009.
5. Anlar B, Yalaz K, Ural Bayoğlu B. Denver II gelişimsel tarama testi Türk çocuklarına uyarlanması ve standardizasyonu el kitabı. Ankara: Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği; 1996. 1–38.

6. Durmazlar N, Ozturk C, Ural B, Karaagaoglu E, Anlar B. Turkish children's performance on Denver II: effect of sex and mother's education. *Dev Med Child Neurol.* 2008;40:411–6.
7. Muluk NB, Bayoğlu B, Anlar B. Language development and affecting factors in 3- to 6-year-old children. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology.* 2014;271:871–8.
8. Çelikkiran S, Bozkurt H, Coskun M. Denver Developmental Test Findings and their Relationship with Sociodemographic Variables in a Large Community Sample of 0–4-Year-Old Children. *Noro Psikiyatr Ars.* 2015;52:180–4.
9. Brito CML, Vieira GO, Costa M da CO, Oliveira NF de. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad Saude Publica.* 2011;27:1403–14.
10. To T, Guttman A, Dick PT, Rosenfield JD, Parkin PC, Tassoudji M, et al. Risk Markers for Poor Developmental Attainment in Young Children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004 Jul 1;158(7):643.
11. Epir S, Yalaz K. Urban Turkish Children's Performance on The Denver Developmental Screening Test. *Dev Med Child Neurol.* 2008;26:632–43.
12. Güven F, Say A, Sari E, Değirmenci S, Külcü UN, Sari İ. Sosyoekonomik ZKTB Özelliklerin Denver-II Test Performansına Etkisi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni.* 2012;43:108–13.
13. Bortagarai FM, Moraes AB, Pichini FDS, Souza APR. Risk factors for fine and gross motor development in preterm and term infants. *Codas.* 2021;33:e20200254.
14. Guxens M, Mendez MA, Moltó-Puigmartí C, Julvez J, García-Esteban R, Forns J, et al. Breastfeeding, Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids in Colostrum, and Infant Mental Development. *Pediatrics.* 2011;128:e880–9.
15. Belfort MB, Rifas-Shiman SL, Kleinman KP, Guthrie LB, Bellinger DC, Taveras EM, et al. Infant Feeding and Childhood Cognition at Ages 3 and 7 Years. *JAMA Pediatr.* 2013;167:836.
16. Jama A, Gebreyesus H, Wubayehu T, Gebregyorgis T, Teweldemedhin M, Berhe T, et al. Exclusive breastfeeding for the first six months of life and its associated factors among children age 6-24 months in Burao district, Somaliland. *Int Breastfeed J.* 2020;15:5.
17. Bjerve KS, Brubakk AM, Fougner KJ, Johnsen H, Midthjell K, Vik T. Omega-3 fatty acids: essential fatty acids with important biological effects, and serum phospholipid fatty acids as markers of dietary ω 3-fatty acid intake. *Am J Clin Nutr.* 1993;57:801S-806S.
18. Wahyuni S, Budi NGMAA, Mulyo GPE, Mulyati S, Fauzia F. Predictors of Exclusive Breast Milk Failure Before Six Months: A Study on Exclusive Breastfeeding in the City of Bogor, West Java, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci.* 2022;10(B):197–204.
19. Florida Boa, G., & Augustine, U. (). Counselling of Mothers to Improve Interest in Exclusive Breastfeeding. *KnE Life Sciences.* 2022;7:636–646. <https://doi.org/10.18502/kls.v7i2.10364>
20. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. *Pediatric Nutrition.* 7th ed. Kleinman R, Greer F, editors. Elk Grove Village; 2014.
21. Cartagena DC, Ameringer SW, McGrath J, Jallo N, Masho SW, Myers BJ. Factors Contributing to Infant Overfeeding with Hispanic Mothers. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing.* 2014;43:139–59.
22. Bennett WE, Hendrix KS, Thompson-Fleming RT, Downs SM, Carroll AE. Early cow's milk introduction is associated with failed personal–social milestones after 1 year of age. *Eur J Pediatr.* 2014;173:887–92.
23. Mennella JA, Trabulsi JC, Papas MA. Effects of cow milk versus extensive protein hydrolysate formulas on infant cognitive development. *Amino Acids.* 2016;48:697–705.
24. Foods to avoid giving young babies and children. National Health Service. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/baby/weaning-and-feeding/foods-to-avoid-giving-babies-and-young-children/#:~:text=Occasionally%2C%20honey%20contains%20bacteria%20that,re%20over%201%20year%20old> Accessed on: 27.08.2024
25. Navia B, Ortega RM, Rodríguez-Rodríguez E, Aparicio A, Perea JM. [Mother's age as a conditioning factor of food consumption and energy and nutrients intake of their offspring at pre-school age]. *Nutricion Hospitalaria.* 2009;24:452–458.
26. Smithers LG, Brazionis L, Golley RK, Mittinty MN, Northstone K, Emmett P, et al. Associations between dietary patterns at 6 and 15 months of age and sociodemographic factors. *Eur J Clin Nutr.* 2012;66:658–66. doi: 10.1038/ejcn.2011.219.



Comparison of 2019 and 2020 Inpatient Data of an AMATEM Clinic

Bir AMATEM Kliniğinin 2019 ve 2020 Yılı Yatan Hasta Verilerinin Karşılaştırması

 Nülüfer Kılıç¹

 Mehmet Hamdi Örüm²

 Dilek Örüm¹

1- Elazığ Fethi Sekin City Hospital, Clinic of Psychiatry, Elazığ, Türkiye.

2- Elazığ Mental Health and Diseases Hospital, Clinic of Psychiatry, Elazığ, Türkiye.

DOI:10.38175/phnx.1520305

Cite as:

Kılıç N, Örüm MH, Örüm D. Comparison of 2019 and 2020 Inpatient Data of an AMATEM Clinic. Phnx Med J. 2025;7(1):15-20.

Correspondence:

Mehmet Hamdi Örüm, Psychiatry, Elazığ Mental Health and Diseases Hospital, 23200, Elazığ, Türkiye.

E mail: mhorum@hotmail.com

Received: 22 Temmuz 2024

Accepted: 24 Aralık 2024

Online Published: 10 Mart 2025



ABSTRACT

Objective: This study aims to examine the impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on hospitalisation rates and substance use patterns among patients admitted to the AMATEM clinic of a mental health hospital, by comparing data from 2020 with pre-pandemic data from 2019.

Material and Method: All patients who were admitted to the AMATEM clinic of Elazığ Mental Health and Diseases Hospital between 01.07.2019-31.12.2019 and 01.07.2020-31.12.2020 were included in the study. Sociodemographic and clinical data of the patients, such as age, diagnosis, mean duration of hospitalization, and urine toxicology, were recorded.

Results: There were 257 hospitalizations on the dates specified in 2019 and 126 hospitalizations in 2020. The most common diagnosis was multiple substance use disorder (n=160), the second most common diagnosis was opioid use disorder (n=111), and the third most common diagnosis was alcohol use disorder (n=56). The most common multiple substance combinations were methamphetamine+opioid (n=47) and methamphetamine+cannabis (n=32). While the mean age in patients using methamphetamine+cannabis was higher than in patients using methamphetamine+opioid (p=0.023), the mean duration of hospitalization was lower in patients using methamphetamine+cannabis (p=0.008).

Conclusion: The COVID-19 pandemic has resulted in decreased hospitalization numbers in a mental health hospital's AMATEM clinic, as well as changes in substance use patterns, including changes in common substance use combinations. It seems reasonable to posit that these shifts were associated with altered substance accessibility during the period of the COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19, pandemic, inpatient, substance use, alcohol

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisinin, bir ruh sağlığı hastanesinin AMATEM kliniğine yatırılan hastalar arasında hastaneye yatış oranları ve madde kullanım örüntüleri üzerindeki etkisini, 2020 yılına ait verileri pandemi öncesi 2019 yılı verileriyle karşılaştırarak incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi'nin AMATEM kliniğine 01.07.2019-31.12.2019 ve 01.07.2020-31.12.2020 tarihleri arasında yatışı gerçekleştirilmiş bütün hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastalara ait yaş, tanı, ortalama yatış süreleri, idrar toksikolojisi gibi sosyodemografik ve klinik veriler kaydedilmiştir.

Bulgular: 2019 yılında belirtilen tarihlerde 257 yatış, 2020 yılında 126 yatış gerçekleşmişti. En sık saptanan tanı çoklu madde kullanım bozukluğu (n=160), ikinci en sık tanı opioid kullanım bozukluğu (n=111), üçüncü en sık tanı alkol kullanım bozukluğu (n=56) idi. En sık çoklu madde kombinasyonu metamfetamin+opioid (n=47) ve metamfetamin+esrar (n=32) idi. Metamfetamin+esrar kullanımı olan hastalarda ortalama yaş metamfetamin+opioid kullananlara göre daha yüksekti (p=0.023), ortalama yatış süresi metamfetamin+esrarda daha düşüktü (p=0.008).

Sonuç: COVID-19 pandemisi bir ruh sağlığı hastanesinin AMATEM kliniğindeki hospitalizasyon sayılarının azalmasına ek olarak yaygın madde kullanım kombinasyonlarındaki değişiklikleri de içeren madde kullanım özelliklerinin değişmesiyle sonuçlanmıştır. Bu değişimlerin COVID-19 pandemisi döneminde maddeye erişilebilirliğin değişmesiyle ilişkili olduğunu varsaymak makul görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, pandemi, yatan hasta, madde kullanımı, alkol

INTRODUCTION

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 (SARS-CoV-2), has had profound economic and social impacts and has led to a global crisis in healthcare systems (1). The direct and indirect effects of COVID-19 have led to an increase in psychological distress around the world, the emergence of new mental health problems, and the deterioration of individuals who already have mental

problems. This global event has caused an acute response in individuals and societies, presenting with fear, grief, disruption and financial distress (2). Governmental restrictions and lockdowns were most stringent during the beginning of the pandemic. Lockdowns have augmented risk factors that negatively impact mental health, such as social isolation and unemployment, while also limiting access to face-to-face social and professional support. Accordingly, the provision of mental health services has come under serious pressure due to

the impact of COVID-19 (2,3).

The effects of COVID-19 on the mental health of the general population have been frequently studied. However, its effect on patients with an existing psychiatric disorder has not been adequately investigated (4,5). Data regarding the hospitalization processes of patients with psychiatric disorders have also rarely been investigated. The functioning of Alcohol-Substance Addiction Research, Treatment and Training Centres (AMATEM), where outpatient and inpatient treatments for substance use disorders (SUD) are carried out, has also changed during the COVID-19 period. This is evidenced by the operational constraints experienced by AMATEM clinics as a consequence of social distancing and other protective measures. The capacities of AMATEMs have also been reduced within the scope of social distance rules. In this study, it was aimed to examine inpatient data for the same months of 2019 and 2020 in order to reveal the effect of the COVID-19 pandemic on the profile of patients diagnosed with SUD hospitalized in AMATEM unit of a mental health and disease hospital (MHDH). It is hypothesised that the

restrictions imposed by the COVID-19 pandemic resulted in a reduction in the number of inpatients in AMATEM units, reflecting alterations in accessibility and treatment engagement during this period.

MATERIAL AND METHODS

Study Design

This study addresses all patients diagnosed with SUD who were hospitalized in the AMATEM inpatient unit of Elazığ MHDH between 01.07.2019-31.12.2019 and 01.07.2020-31.12.2020. Elazığ MHDH is one of the largest psychiatric branch hospitals in Turkey, with outpatient and inpatient AMATEM clinics, providing mental health services to 18 different provinces in the Eastern Anatolia, Black Sea and South-Eastern Anatolia regions. All information presented in the study was obtained retrospectively from the hospital registry system. Ethics committee approval was received from Firat University (Date: 18/03/2021; No: 2021/04-33).

Psychiatric Diagnosis Procedure

The psychiatric diagnoses included in the study were written according to the fifth edition of the Diagnostic and Statistical

Table 1: Comparison of AMATEM data for the last 6 months of 2019 and 2020

Parameters		Year 2019 mean±SD (Quartile 25th/50th- h/75th) & n (%)	Year 2020 mean±SD (Quartile 25th/50th- h/75th) & n (%)	P	F/t & Pearson Chi-square	Odds Ratio (95%CI) & Cohen's d
Age (years)		33.37±8.74 (27.00/31.00/36.50)	32.88±10.20 (26.00/30.00/37.00)	0.625	1.258/0.490	0.051
Duration of hospitalization (days)		13.49±8.87 (5.00/14.00/22.00)	13.46±8.82 (4.00/14.50/21.00)	0.982	0.022/0.023	0.003
Marital status	Single	150 (58.4)	76 (60.3)	0.715	0.150	0.920 (0.594-1.425)
	Married	97 (37.7)	45 (35.7)	0.699		
	Divorced/widowed	10 (3.9)	5 (4.0)	0.971		
Admission history to Elazığ MHDH		95 (37.0)/50 (39.7)	162 (63.0)/76 (60.3)	0.606	0.265	1.122 (0.724-1.738)
Diagnosis	AUD	34 (13.2)	22 (17.5)	0.002*	18.831	1.627 (1.049-2.523)
	MUD	14 (5.4)	18 (14.3)			
	CUD	16 (6.2)	4 (3.2)			
	ODU	88 (34.2)	23 (18.2)			
	CoUD	3 (1.2)	1 (0.8)			
	MSUD	102 (39.7)	58 (46.0)			
Urine toxicology	Methamphetamine positivity	87 (33.9)	50 (39.7)	0.263	1.251	1.286 (0.827-1.997)
	Cannabis positivity	62 (24.1)	23 (18.3)	0.194	1.687	0.702 (0.411-1.199)
	Opioid positivity	115 (44.7)	40 (31.7)	0.015*	5.932	0.574 (0.367-0.899)
	Buprenorphine positivity	28 (10.9)	12 (9.5)	0.680	0.170	0.861 (0.422-1.756)
	Cocaine positive	4 (1.6)	2 (1.6)	0.982	0.001	1.020 (0.184-5.646)
	Ecstasy positivity	10 (3.9)	0 (0.0)	0.025*	5.034	0.961 (0.938-0.985)

*p<0.05; Independent-Samples T-Test was used in statistical analysis. Odds ratio (95%CI), Cohen's d, and quartile values were calculated; Abbreviations: AMATEM=Alcohol-Substance Addiction Research, Treatment and Training Centers, SD=Standard Deviation, MHDH=Mental Health and Diseases Hospital, AUD=Alcohol Use Disorder, MUD=Methamphetamine Use Disorder, CUD=Cannabis Use Disorder, OUD, Opioid Use Disorder, CoUD = Cocaine Use Disorder, MSUD = Multiple Substance Use Disorder

Manual of Mental Disorders (DSM-5) (6). During the psychiatric diagnosis process, urine toxicology, the patient's history, information obtained from the patient's relatives and e-nabiz records were used.

The diagnoses determined in the patients in this study were as follows: Alcohol use disorder (AUD), methamphetamine use disorder (MUD), cannabis use disorder (CUD), opioid use disorder (OUD), cocaine use disorder (CoUD), multiple substance use disorder (MSUD).

Biochemical Analyses

Beckman Coulter AU480 Biochemical Auto-Analyser (Beckman Coulter, Inc.; CA, USA) device was used in urine toxicology. The reference ranges of the substances were as follows: cannabis (0-50 ng/mL), methamphetamine (0-500 ng/mL), buprenorphine (0-5 ng/mL), opioid (0-2000 ng/mL), cocaine (0-150 ng/mL), ecstasy (0-500 ng/mL).

Statistical Analysis

SPSS 26 version was used in statistical analysis. Descriptive statistics and continuous variables are presented as mean $\pm$ standard deviation, and categorical variables are presented as frequency and percentage. Categorical data, such as diagnostic groups, marital status, admission history, toxicology results, were subjected to analysis using the Chi-square test, while numerical data, such as age and duration of hospitalisation, were compared using the independent samples t-test. The statistical significance level was determined as $p < 0.05$ and below.

RESULTS

When the data was examined in terms of the number of hospitalizations, it was seen that there were 257 hospitalizations in the Elazığ MHDH AMATEM unit in the last 6 months of 2019, and 126 hospitalizations in the last 6 months of 2020. All patients were male. The characteristics of the hospitalizations were shown in Table 1.

It was observed that the mean age in 2019 hospitalizations was 33.37 ± 8.74 years, the mean age in 2020 hospitalizations was 32.88 ± 10.20 years and the difference was not significant ($p = 0.625$, Cohen's $d = 0.051$). It was observed that the mean duration of hospitalization in 2019 was 13.49 ± 8.87 days and the mean duration of hospitalization in 2020 was 13.46 ± 8.82 days ($p = 0.982$, Cohen's $d = 0.003$). When the data of 2019 and 2020 were evaluated in total ($n = 383$), it was seen that the mean age was 33.21 ± 9.24 years (median=31, min=21, max=71) and the mean duration of hospitalization was 13.48 ± 8.84 days (median=14, min=1, max=46).

According to the diagnoses, their marital status was examined. The divorced/widow rate was highest in AUD (16.1%). The single rate was 23.2% in AUD, 43.8% in MUD, 65.0% in CUD, 73.0% in OUD, 65.6% in MSUD. There was a significant difference between the diagnoses in terms of marital status ($p < 0.001$) (Figure 1). There was no significant difference in terms of history of admission to Elazığ MHDH according to diagnoses ($p = 0.705$, 95%CI=0.806 (0.532-1.222)).

While the rate of married individuals was 37.7% in 2019 admissions, it was 35.7% in 2020 admissions ($p = 0.928$, 95%CI=0.920 (0.594-1.425)). Two people each, who were admitted in both 2019 and 2020, were followed under probation ($p = 0.601$).

When patients diagnosed with MSUD ($n = 160$) were examined, it was seen that the number of patients using cannabis+opioid was 14, the number of patients using methamphetamine+cannabis was 32, the number of patients using methamphetamine+opioid was 47, and the number of patients using methamphetamine+cannabis+opioid was 17.

The substance combinations of patients diagnosed with MSUD were compared between 2019 and 2020 and it was found that there was no significant difference ($p = 0.371$). While the methamphetamine+opioid combination was present in 28

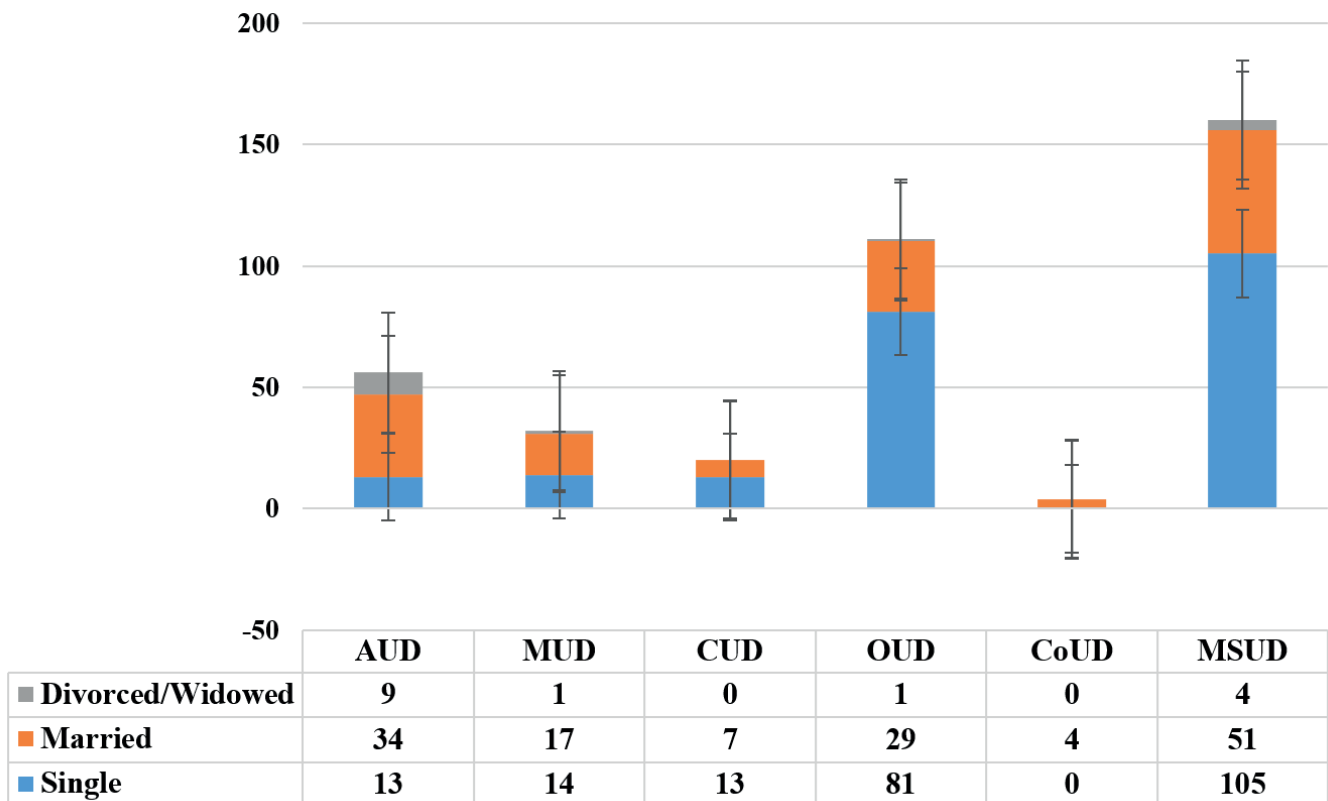


Figure 1: Distribution of Marital Status According to Diagnosis

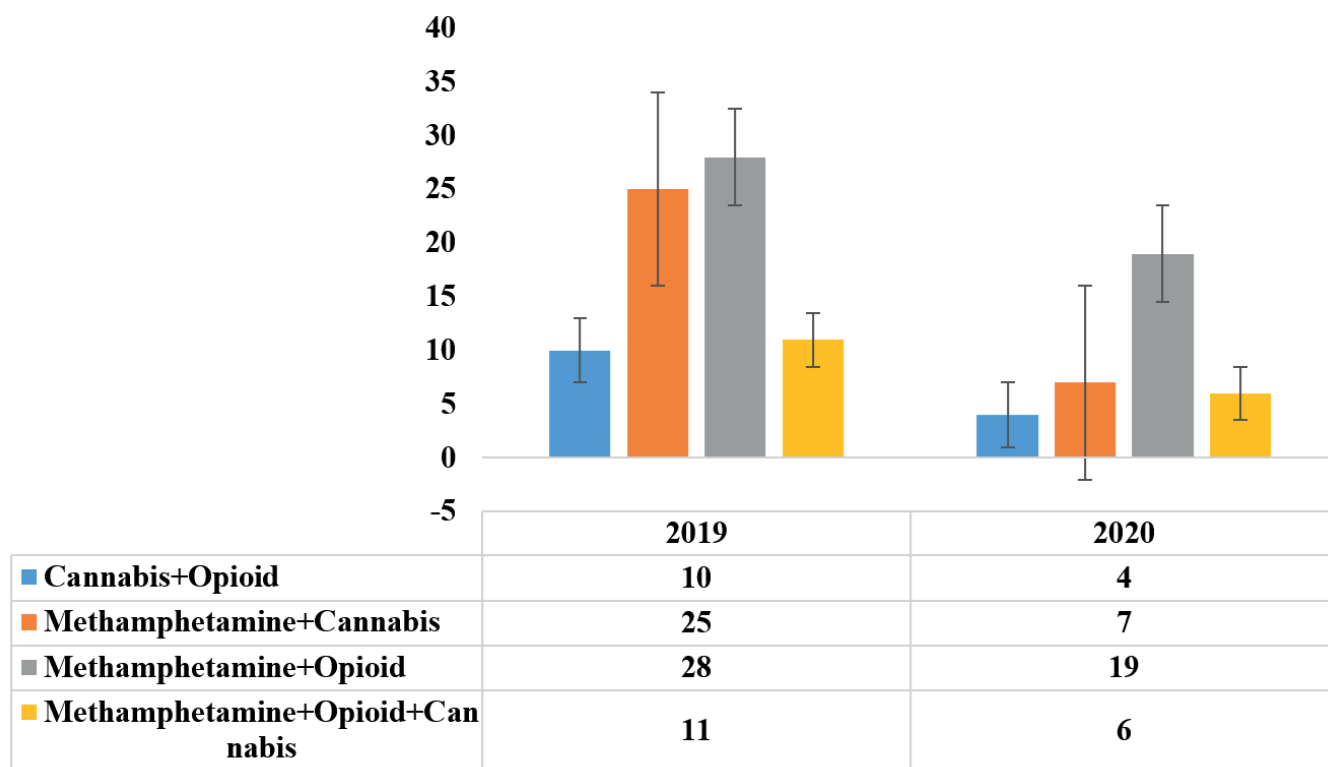


Figure 2: Distribution of Substance Combinations by the Year

patients (37.8%) in 2019, it was present in 19 patients (52.8%) in 2020. While the methamphetamine+cannabis combination was present in 25 patients (33.8%) in 2019, it was present in 7 patients (19.4%) in 2020 (Figure 2).

Methamphetamine+cannabis combination and methamphetamine+opioid combination were compared in terms of various parameters. While the mean age of patients using methamphetamine+cannabis combination was 33.31 ± 6.74 years, the mean age of patients using methamphetamine+opioid combination was 29.97 ± 5.92 years ($p=0.023$, Cohen's $d=0.526$). While the mean duration of hospitalization in patients using the methamphetamine+cannabis combination was 8.28 ± 5.65 days, the mean duration of hospitalization in those using the methamphetamine+opioid combination was 13.27 ± 9.33 days ($p=0.008$, Cohen's $d=0.646$).

The mean age in the cannabis+opioid combination was 31.00 ± 4.29 years ($95\%CI=28.51-33.48$), in the methamphetamine+cannabis combination was 33.31 ± 6.74 years ($95\%CI=30.88-35.74$), in the methamphetamine+opioid combination was 29.97 ± 5.92 years ($95\%CI=28.23-31.71$), and in the methamphetamine+cannabis+opioid combination was 30.64 ± 6.76 years ($95\%CI=27.16-34.12$). There was no significant difference in mean age between these combinations ($p=0.129$).

The mean duration of hospitalization in the cannabis+opioid combination was 16.57 ± 8.00 days ($95\%CI=11.94-21.19$), in the methamphetamine+cannabis combination was 8.28 ± 5.65 days ($95\%CI=6.24-10.32$), in the methamphetamine+opioid combination was 13.27 ± 9.33 days ($95\%CI=10.53-16.01$), and in the methamphetamine+cannabis+opioid combination was 15.64 ± 7.19 days ($95\%CI=11.94-19.34$). There was no significant difference in mean duration of hospitalisation between these combinations ($p=0.252$).

All patients ($n=383$) were compared in terms of age and duration of hospitalization according to their diagnosis. The

mean age was 46.67 ± 11.33 years in AUD ($95\%CI=42.93-49.61$), 32.03 ± 7.94 years ($95\%CI=29.16-34.89$) in MUD, 33.45 ± 5.48 years ($95\%CI=30.88-36.01$) in CUD, 30.63 ± 7.40 years ($95\%CI=29.29-31.98$) in OUD, 39.50 ± 3.31 years ($95\%CI=34.22-44.77$) in CoUD, 31.25 ± 6.90 years ($95\%CI=30.17-32.33$) in MSUD ($p<0.001$). The mean duration of hospitalization in AUD was 15.94 ± 8.98 days ($95\%CI=13.35-18.47$), in MUD 12.40 ± 9.89 days ($95\%CI=8.83-15.97$), in CUD 13.05 ± 8.39 days ($95\%CI=9.12-16.97$), in OUD 14.44 ± 8.71 days ($95\%CI=12.95-16.15$), in CoUD 21.00 ± 0.81 days ($95\%CI=19.70-22.29$), in MSUD it was 12.03 ± 8.57 days ($95\%CI=10.69-13.37$) ($p=0.020$).

DISCUSSION

This is the first study to examine the patients diagnosed with SUD who were hospitalized in the AMATEM inpatient unit of a MHDH in our country in the six months immediately before the COVID-19 pandemic, and the patients in the six months when the COVID-19 pandemic was experienced most intensely and restrictions were most intensely applied, together with sociodemographic and clinical data. Consistent with the hypothesis at the beginning of the study, data before and during the COVID-19 pandemic were found to be different from each other in various aspects. While the most basic finding was the change in the number of patients, it was observed that the general characteristics of the patients also varied greatly. While the decrease in the number of hospitalizations was thought to be related to COVID-19 pandemic, patient characteristics were not thought to be related.

Various precautions have been taken by governments to manage the risks posed by the COVID-19 pandemic to public health. In our country, especially in the last few months of 2020, we have transitioned to an increasingly limited life cycle. Serious precautions have also been taken in hospitals. Many units except the emergency department, emergency surgery units and intensive care units have been closed.

Psychiatric inpatient units other than closed psychiatric inpatient units were also limited within the scope of these precautions. The importance of MHDHs for patients in need of psychiatric hospitalization has gradually increased during the COVID-19 period. AMATEM units in many hospitals were also temporarily unable to provide hospitalization. AMATEM inpatient units of MHDHs have become the only centres for the treatment of patients diagnosed with SUD (7). When the data of current study is examined, it is seen that the number of patients decreased by 2.03 times from 2019 to the same months of 2020. Not wanting to enter a closed environment due to fear of COVID-19 and the reduced bed capacity of Elazığ MHDH may be possible reasons for this result. The findings of our study in terms of sociodemographic data were evaluated in the light of the literature. Bulut et al. (8), who examined the data of 2001-2005, reported the mean age as 36.02 years, Karaağaç et al. (9), who examined the data of 2007-2015, reported the mean age as 33.6 years, and Orum et al. (10), who examined the data of 2018, reported the mean age as 26.09 years. Studies have shown that the mean age of patients diagnosed with AUD is significantly higher than that of other illicit substance users. The age difference between studies also appears to be related to the rate of patients diagnosed with AUD. In Orum et al.'s study (10), the lower rate of patients diagnosed with AUD resulted in a lower mean age. In our study, it was found that the mean age was similar in 2019 and 2020 and is similar to many studies in the literature.

It is known that substance use characteristics vary regionally and temporally. Difficulty or ease in accessing substances, state policies in the fight against substances, changes in substance production areas, marketing of substances, dominant powers, and substance traffic are some of the situations that affect substance trends and characteristics (11). In the study of Bulut et al. (8) where they evaluated the 2001-2005 AMATEM data of Gaziantep, they found the diagnosis of AUD to be 46.8%, the diagnosis of OUD to be 42.1% and the diagnosis of CUD to be 7.1%. Karaağaç et al. (9) examined patients hospitalized in an AMATEM in Kayseri between 2007 and 2015 and reported that the most common diagnosis was AUD (37.2%) and the second most common diagnosis was CUD (34.1%). In the study conducted by Eğilmez et al. (12), probation data of Adıyaman province for 2017 and 2018 were examined. In that study (12), while opioid use increased significantly in 2018 compared to 2017, the rate of cannabis use decreased significantly. The data of the AMATEM units where the study was performed vary depending on the study samples and the years on which the study was based. In our study, it is seen that substance use characteristics in successive years show some alterations. While the rate of MUD diagnosis and methamphetamine positivity increased in 2020 compared to 2019, the rate of OUD diagnosis and opioid positivity decreased. The decrease in the rate of opioid positivity was found to be statistically significant. It is assumed that findings such as increases in methamphetamine use rates and decreases in opioid use rates are due to changes in substance availability, not COVID-19 itself. According to United Nations Office on Drugs and Crime World Drug Report, an estimated 36 million people used amphetamines in 2021, representing 0.7 per cent of the global population. Record-high quantities of amphetamine-type stimulants were seized in 2021, dominated by methamphetamine at the global level (13). Our finding regarding methamphetamine appears to be consistent with

the status of illicit substance use worldwide. COVID-19 may have led to increased use and substitution of toxic but cheaper substances (14). The increase in methamphetamine positivity rate indicates the need for specific changes in treatment processes. The higher incidence of psychotic disorders due to methamphetamine use than psychotic disorders due to other substance use makes SUD treatment a priority (15).

The substance availability is also likely to have shown regional variation. Niles et al.'s study (16) comparing drug test results collected before (1 January 2019–14 March 2020) and after (14 March 2020–16 May 2020) the onset of the pandemic among a national sample of United States adults found significant increases in positive test rates for fentanyl, heroin, and opiates following the onset of the pandemic but neither change nor a reduction in positive tests for drugs such as amphetamines, oxycodone, and benzodiazepines. Although there has been a decrease in methamphetamine use in various parts of the world during the COVID-19 pandemic compared to before the pandemic, the increase detected in this current study is also a striking finding. The most important possible reason for this is that there is a traffic and transition line specific to each substance (17).

Changes in substance availability have also resulted in changes in substance use combinations. According to the findings of this presented study, there was an increase in the combination of methamphetamine plus opioid after COVID-19, while there was a decrease in the combination of methamphetamine and cannabis. The characteristics of multiple/combined substance use have also changed around the world. The above-mentioned study by Niles et al. (16) found evidence of increased use of dangerous substance combinations during the pandemic, as the proportion of positive tests for non-prescribed fentanyl alone and in combination with amphetamines, benzodiazepines, cocaine, opiates, and heroin increased significantly across all demographic groups during COVID-19 compared to the months before the stay-at-home orders.

Strengths and Limitations

The most important strength of this study is that it compares substance use characteristics in the same time periods before and after COVID-19. This study is the first to examine the data of an AMATEM inpatient unit serving within MHDH for the same time periods before and after COVID-19. According to the findings of this study, substance use characteristics likely show a significant shift due to changes in access to the substance. Despite its strengths, this study has several limitations. Its retrospective nature is one of the most important limitations of this study. Detailed characteristics of the patients' SUD diagnoses could not be obtained. Patients' past substance use, family history, and psychometric scale data are not available. There is no information about additional psychiatric disorders and additional medical diseases. Only some frequently used substances are analysed in Elazığ MHDH. For this reason, illicit substances other than those reported in this study may be used. The types of substances used by patient with SUD change frequently. Sometimes there is single, sometimes multiple substance use. In other words, it is not correct to think that the psychiatric diagnoses are continuous based on the substances determined cross-sectionally.

CONCLUSION

According to results of this study, the COVID-19 pandemic has resulted in decreased hospitalization counts in a MHDH's AMATEM inpatient unit, as well as changes in substance use

characteristics, including changes in common substance use combinations. It seems reasonable to posit that these shifts were associated with altered substance accessibility during

the period of the COVID-19 pandemic. Further studies based on treatment and clinical observations be conducted in order to provide a framework for future research.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors

Ethics: This research is approved by the Firat University Ethics Committee (Approval date: 18/03/2021; No: 2021/04-33).

Funding: There is no financial support of any person or institution in this research.

Approval of final manuscript: All authors.

REFERENCES

1. Pinilla J, Barber P, Vallejo-Torres L, Rodríguez-Mireles S, López-Valcárcel BG, Serra-Majem L. The Economic Impact of the SARS-COV-2 (COVID-19) Pandemic in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(9):4708. doi: 10.3390/ijerph18094708.
2. Ahmed N, Barnett P, Greenburgh A, Pemovska T, Stefanidou T, Lyons N, et al. Mental health in Europe during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *Lancet Psychiatry*. 2023;10:537-556. doi: 10.1016/S2215-0366(23)00113-X.
3. Murphy L, Markey K, O'Donnell C, Moloney M, Doody O. The impact of the COVID-19 pandemic and its related restrictions on people with pre-existent mental health conditions: A scoping review. *Arch Psychiatr Nurs*. 2021;35(4):375-394. doi: 10.1016/j.apnu.2021.05.002.
4. Penninx BWJH, Benros ME, Klein RS, Vinkers CH. How COVID-19 shaped mental health: from infection to pandemic effects. *Nat Med*. 2022;28:2027-2037. doi: 10.1038/s41591-022-02028-2.
5. Thome J, Coogan AN, Simon F, Fischer M, Tucha O, Faltraco F, et al. The impact of the COVID-19 outbreak on the medico-legal and human rights of psychiatric patients. *Eur Psychiatry*. 2020;63:e50. doi: 10.1192/j.eurpsy.2020.58.
6. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author, American Psychiatric Publishing, 2013.
7. Doğan M, Bayraktar M. COVID-19 with a public health perspective: Measures taken in Turkey and public compliance with the measures. *Iran J Public Health*. 2020;49:67-75.
8. Bulut M, Savaş HA, Cansel N, Selek S, Kap Ö, Yumur M, Vırt O. Gaziantep Üniversitesi alkol ve madde kullanım bozuklukları birimine başvuran hastaların sosyodemografik özellikleri. *Bağımlılık Dergisi*. 2006;7:65-70.
9. Karaagac H, Esenkaya Usta Z, Usta A, Gumus Yarmali M, Godekmerdan A. Retrospective analysis of sociodemographic characteristics of inpatients at Kayseri Research and Training Hospital AMATEM Clinic. *Dusunen Adam*. 2017;30:251-257.
10. Orum MH, Egilmez OB, Kara MZ. Comparison of AMATEM Data of Adiyaman Province for 2017-2018 and Determination of Alcohol-Drug Orientation. *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2019;9:198-200.
11. Egilmez OB, Örum MH, Kara MZ. Adiyaman ili AMATEM verilerinin geriye dönük olarak incelenmesi: 2018 yılı verileri. *Bağımlılık Dergisi*. 2019;20(2):88-96.
12. Egilmez OB, Örum MH, Dumlupınar E. Comparative analysis of the probation implementations in Adiyaman province: The data of 2017 and 2018. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2020;22:30-38.
13. United Nations Office on Drugs and Crime. *World Drug Report 2023*. United Nations Publication, 2023.
14. Ali F, Russell C, Nafeh F, Rehm J, LeBlanc S, Elton-Marshall T. Changes in substance supply and use characteristics among people who use drugs (PWUD) during the COVID-19 global pandemic: A national qualitative assessment in Canada. *Int J Drug Policy*. 2021;93:103237. doi: 10.1016/j.drugpo.2021.103237.
15. Fiorentini A, Cantù F, Crisanti C, Cereda G, Oldani L, Brambilla P. Substance-Induced Psychoses: An Updated Literature Review. *Front Psychiatry*. 2021;12:694863. doi: 10.3389/fpsy.2021.694863.
16. Niles JK, Gudin J, Radcliff J, Kaufman HW. The Opioid epidemic within the COVID-19 pandemic: Drug testing in 2020. *Popul Health Manag*. 2021;24(S1):43-51.
17. Orallı LE, Atasever B, Tuzluca ZH, Alptekin D, Özdemir Z. Afghanistan-related drug traffic as a new threat to Turkey and Europe. *Middle East Perspectives*. 2023;2:52-90.

CASE REPORT

Dorsal Thoracic Arachnoidal Web: A Rare Case Report

Dorsal Torasik Araknoidal Web: Nadir Bir Olgu Sunumu

 Adil Aytac

 Bahar Yanik Keyik

 Erdogan Bulbul

Balıkesir University, Faculty of Medicine, Department of Radiology, Balıkesir, Türkiye.

DOI:10.38175/phnx.1543230

Cite as:

Aytac A, Yanik Keyik B, Bulbul E. Dorsal Thoracic Arachnoidal Web: A Rare Case Report. Phnx Med J. 2025;7(1):21-23.

Correspondence:

Adil Aytac, Balıkesir University Faculty of Medicine, Department of Radiology, Balıkesir, Türkiye.

E mail: dradilaytac@gmail.com

Received: 03 Eylül 2024

Accepted: 04 Mart 2025

Online Published: 10 Mart 2025



ABSTRACT

Arachnoid webs are intradural, extramedullary, fibrous connective tissue bands located, originating from the pial surfaces within the subarachnoid space. Patients may present asymptotically or with symptomatic conditions associated with cord compression and disturbances in cerebrospinal fluid flow dynamics. Although arachnoid webs themselves are often indistinguishable via imaging modalities, the presence of the highly specific yet non-pathognomonic “scalpel sign” is crucial for diagnosing this entity. Magnetic resonance imaging is the most useful modality for diagnosis. This case report presents the clinical and radiological findings of a 39-year-old patient diagnosed with the rare entity of thoracic arachnoid web.

Keywords: Scalpel sign, Magnetic Resonance Imaging, Arachnoid Web

ÖZET

Araknoidal web'ler, subaraknoid boşlukta bulunan ve pial yüzeylerden kaynaklanan intradural ektramedüller yerleşimli fibröz konnektif doku bantlarıdır. Hastalar asemptomatik olabilir, kord basısı ve beyin omurilik sıvısının akım dinamiğinin bozulması ile ilişkili semptomatik durumlar ile başvuruabilirler. Araknoidal web'lerin kendisi, görüntüleme yöntemleri ile genellikle ayırt edilemeye de oldukça spesifik ancak patognomik olmayan ‘Neşter işareti (Scalpel sign)’nin varlığı bu antitenin tanılandırılmasında önemlidir. Manyetik rezonans görüntüleme tanı için en yararlı modalitedir. Bu olgu sunumunda, nadir görülen bir antite olan torasik araknoidal web tanısı alan 39 yaşındaki bir hastanın klinik ve radyolojik bulgularını sunduk.

Anahtar Kelimeler: Neşter işareti, Manyetik rezonans Görüntüleme, Araknoidal Web

transverse bands lead to the expansion of the posterior subarachnoid cerebrospinal fluid (CSF) space and flattening of the dorsal spinal cord, creating the “scalpel sign.” This term refers to the mass effect on the dorsal spinal cord caused by CSF accumulation in the subarachnoid space, resembling a surgical scalpel with its blade facing posteriorly. The scalpel sign, seen in MRI and computed tomography (CT) myelography, is a highly specific indicator suggestive of arachnoid webs (5-7). In this report, we aim to highlight the diagnostic imaging features of this rare entity by presenting a case of thoracic arachnoid web.

CASE REPORT

A 39-year-old female presented to the neurosurgery outpatient clinic with complaints of neck and right upper arm pain persisting for several months. The patient had no history of chronic illness, medication use, trauma, or previous surgeries. Neurological examination of the motor and sensory functions of the extremities was normal. Cervical and thoracic MRI was performed with an initial diagnosis of radiculopathy.

In thoracic MRI images, between the T5-T7 levels, expansion of the posterior cerebrospinal fluid (CSF) space consistent with the scalpel sign was observed in the intradural extramedullary region. This was accompanied by flattening of the thoracic cord posteriorly due to compression and anterior displacement of the spinal cord at this level (Figure 1a, 1b). The flattening of the posterior spinal cord at the T5-T7 levels, coupled with the absence of a well-defined cystic lesion, ruled out the

INTRODUCTION

Arachnoid webs are intradural, extramedullary, transverse tissue bands extending to the pial surface of the spinal cord, causing focal indentation on the dorsal spinal cord (1). They are considered to form due to thickening of the intradural arachnoid layer caused by blood products accumulating after subarachnoid hemorrhage following spinal trauma or previous surgery (2). There are also theories suggesting that arachnoid webs may represent incomplete or degenerative forms of arachnoid cysts (3). Patients typically present with complaints of pain, weakness, and numbness in both lower extremities. Arachnoid webs are relatively rare and can be overlooked due to subtle radiological findings (4).

Magnetic resonance imaging (MRI) is the gold standard diagnostic modality; however, due to the thin structure of the webs compared to adjacent tissues, MRI is not optimally sensitive in demonstrating these bands (5). Extramedullary



Figure 1a: Sagittal T2-weighted fat-suppressed image showing posterior cerebrospinal fluid (CSF) space expansion consistent with the “scalpel sign” (yellow arrow). The anterior subarachnoid CSF space is clearly visible anterior to the spinal cord (star).

diagnosis of an arachnoid cyst. Furthermore, preservation of the subarachnoid CSF space anterior to the spinal cord and the absence of a characteristic “C”-shaped distortion in the posterior contour of the spinal cord excluded the diagnosis of spinal cord herniation. Based on these imaging findings, the condition was evaluated as consistent with thoracic arachnoid web. Follow-up imaging was not available for this case. Figure 1c provides a diagrammatic representation of a thoracic arachnoid web, depicting its intrusion into the posterior CSF space and the resultant slight cranial displacement of the spinal cord, forming the scalpel sign (Figure 1c).

DISCUSSION

Arachnoid webs are rare entities. In a recent study, Naggar et al. stated that there were 196 cases that had been reported to date (11). Despite their rarity, the literature indicates that undiagnosed arachnoid webs can result in significant neurological deficits that can lead to morbidity (8). This case report aims to emphasize the pathophysiology, clinical findings, diagnostic imaging characteristics, and treatment modalities associated with arachnoid webs.

Arachnoid webs present with symptoms such as myelopathy, radiculopathy, neurogenic back pain, urinary incontinence, and motor or sensory deficits, as well as findings such as hyperreflexia due to spinal cord compression and CSF flow disturbance (8-10). The pathophysiology of arachnoid webs has been associated with several theories. These include the

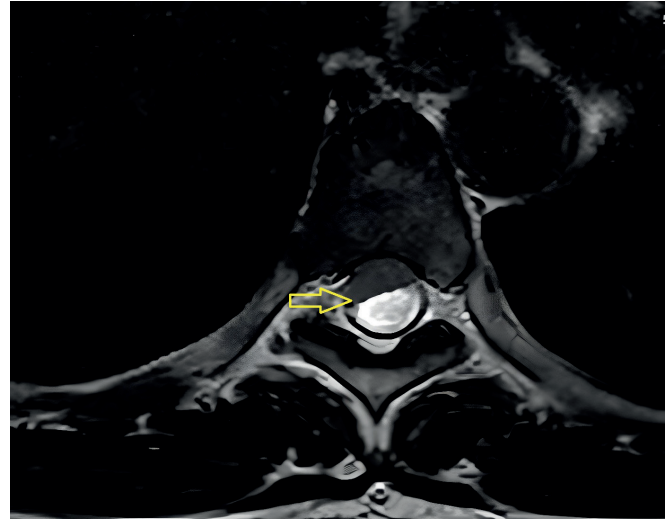


Figure 1b: Axial T2-weighted fat-suppressed image showing flattening of the posterior spinal cord and anterior displacement of the spinal cord (yellow arrow).

possibility that thickening of the intradural arachnoid layer may result from products formed due to prior infections, trauma, or surgical interventions. Additionally, arachnoid webs may develop secondary to degenerated or ruptured arachnoid cysts. Another theory links their development to arachnoiditis associated with the inflammatory response of CD3-positive T cells (2,3,10-12).

In the literature, arachnoid webs are almost exclusively localized to the thoracic level. According to our review, only one case of non-thoracic localization has been reported, a cervical arachnoid web presented in a study by Yamamoto et al. (3). The predominance of thoracic-level cases supports the hypothesis that arachnoid webs develop from septum posticum diverticula as part of the arachnoid cyst formation theory (13). Although not observed in our case, syringomyelia frequently accompanies arachnoid webs (3,4,10-13). Arachnoid webs are considered to obstruct the longitudinal flow of CSF and progressively alter CSF dynamics, leading to syrinx formation (4,11,12). Syrinx cavities can occur either rostrally

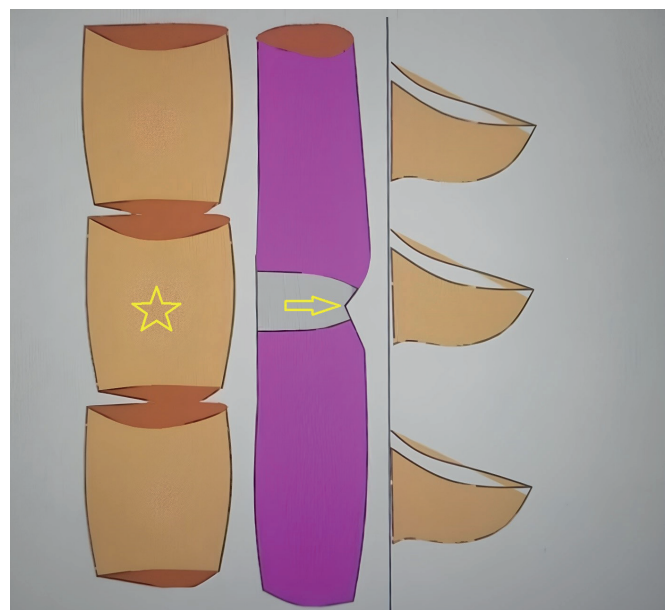


Figure 1c: Axial T2-weighted fat-suppressed image showing flattening of the posterior spinal cord and anterior displacement of the spinal cord (yellow arrow).

or caudally to the level of the arachnoid web, depending on CSF pressure differentials (12).

Due to the thin structure of arachnoid webs, they are not always visible on MRI or CT myelography (1,3,4). Posterior subarachnoid CSF space expansion, ventral cord displacement, and posterior cord compression seen as the scalpel sign are highly sensitive findings in these imaging modalities (10-13). In the literature, only Choi et al. have reported a thoracic arachnoid web case where the scalpel sign was not observed (8). Although arachnoid webs may not be distinguishable in routine MRI, studies suggest that they can be visualized using high spatial resolution MRI sequences such as constructive interference in steady state (CISS) (5,6,11). Additionally, MRI cine sequences and CSF flow studies can demonstrate obstructions or disruptions in CSF flow (11).

The differential diagnosis of arachnoid webs includes arachnoid cysts, spinal cord herniations, and arachnoiditis ossificans (4). Arachnoid cysts are often distinguished by well-defined cyst margins, slower filling of the cyst on CT myelography or CSF flow imaging, and spinal cord displacement without the scalpel sign. Spinal cord herniations are characterized by obliteration of the anterior subarachnoid space and the characteristic C-shaped distortion of the posterior cord contour. Arachnoiditis ossificans can be readily identified by the presence of calcified foci on CT myelography and the absence of the scalpel sign (4,9,10-13).

Surgical treatment should be considered in patients with symptomatic cord compression and CSF flow blockage caused

by arachnoid webs (7). Surgical approaches typically involve laminectomy or hemilaminectomy at the level of compression and excision of the arachnoid web (12). Surgical intervention involving laminectomy or hemilaminectomy at the level of compression, followed by excision of the arachnoid band, is the most commonly employed method and is highly effective in alleviating patients' symptoms. To facilitate syrinx drainage, a small midline incision (myelotomy) may be performed at the level of the syrinx's maximum enlargement. A minimally invasive approach involving vertebral laminotomy is also feasible. Intraoperatively, ultrasound can be utilized to visualize the arachnoid band, locate its position prior to durotomy, ensure complete resection of the arachnoid web, and confirm the restoration of normal CSF flow. Postoperative complications are rare and primarily include epidural hematoma, pseudomeningocele, and CSF leakage. Our case has certain limitations. First, a pathological diagnosis was not obtained, and the diagnosis of dorsal arachnoid web was made solely based on radiological findings. Second, follow-up imaging and imaging from different modalities such as CT myelography were not available for the case.

In conclusion, arachnoid webs are rare entities, and diagnostic delays may result in progressive neurological deficits. Arachnoid webs are generally not directly visualized in routine MRI examinations. The scalpel sign is a highly specific finding for diagnosing arachnoid webs. Differential diagnoses for arachnoid webs include arachnoid cysts, spinal cord herniations, and arachnoiditis ossificans.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors

Ethics: The authors certify that they have obtained all appropriate patient consent forms.

Funding: There is no financial support of any person or institution.

Approval of final manuscript: All authors.

REFERENCES

1. Reardon MA, Raghavan P, Carpenter-Bailey K, Mukherjee S, Smith JS, Matsumoto JA, et al. Dorsal thoracic arachnoid web and the "scalpel sign": a distinct clinical-radiologic entity. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2013;34(5):1104-1110. doi: 10.3174/ajnr. A3432.
2. Saiz A, Sanz Díaz J, Peña Suarez J, Santamarta E, Martínez L, Suárez Arcay C, et al. Advanced MRI techniques in arachnoid web diagnosis. *ECR 2019/ C-1853*. DOI: 10.26044/ecr2019/C-1853
3. Yamamoto A, Fujimoto M, Aoki K, Suzuki Y, Mizuno M, Suzuki H. A Dorsal Arachnoid Web of the Cervical Spine: A Case Report. *NMC Case Rep J*. 2021;8(1):281-286. doi: 10.2176/nmccrj.cr.2020-0300.
4. Arora V, Verma H, Kamal R, Nasir Ahmed L. Dorsal arachnoid web: the 'scalpel' sign -a case report and differential diagnosis. *Egypt J Radiol Nucl Med* 53, 163 (2022). <https://doi.org/10.1186/s43055-022-00847-4>
5. Ben Ali H, Hamilton P, Zygmunt S, Yakoub KM. Spinal arachnoid web-a review article. *J Spine Surg*. 2018;4(2):446-450. doi: 10.21037/jss.2018.05.08.
6. Buttiens A, Feyen B, Dekeyser S. Dorsal Arachnoid Web: A Rare Cause of Myelopathy. *J Belg Soc Radiol*. 2021;105(1):88. doi: 10.5334/jbsr.2592.
7. Derouen K, Shelvin KB, Payton T, Crabill GA, Wilson JM, Tender G. Arachnoid webs with spinal cord compression: insights from three cases. *J Surg Case Rep*. 2023;16(12): rjad662. doi: 10.1093/jscr/rjad662.
8. Choi JW, DeSimone KE, Dacumos VM, Hoshide RR, Qiao Y, Hui FK. Scalpellum occulta: A rare case of dorsal spinal arachnoid web without the scalpel sign. *Radiol Case Rep*. 2024;19(4):1552-1555. doi:10.1016/j.radcr.2024.01.036
9. Halloran PJ, Leclair NK, Bulsara KR, Chozick BS, Moss IL, Becker KP, et al. Dorsal arachnoid web of the thoracic spine associated with an arachnoid cyst and a presyrinx state as an unexplained cause of thoracic myelopathy: illustrative case. *J Neurosurg Case Lessons*. 2024;8(8). doi:10.3171/CASE24313
10. Tran TDD, Vo PD, Truong TV, Ho TD. A case of neurosurgical treatment of thoracic dorsal arachnoid web. *Surg Neurol Int*. 2023; 14:210. doi:10.25259/SNI_398_2023
11. Naggat A, El Ouali I, Aidi S, Melhaoui A, Kettani NEC, Fikri M, et al. Spinal arachnoid web: a systematic review of a rare entity, with two illustrative case reports. *Egypt J Radiol Nucl Med* 2024; 55, 178. <https://doi.org/10.1186/s43055-024-01348-2>
12. Inoue J, Miyakoshi N, Hongo M, Kobayashi T, Abe T, Kikuchi K, et al. Diagnosis and Surgical Treatment of Thoracic Dorsal Arachnoid Web: A Report of Two Cases. *Case Rep Orthop*. 2020;14(9). <https://doi.org/10.1155/2020/8816598>
13. Meena VK, Patel TG. Case Series of Arachnoid Webs: Scalpel Sign - A Clue for the Diagnosis. *Neurol India*. 2023;71(1):153-155. doi:10.4103/0028-3886.370446



Approach to Adult Agitated Case in the Emergency Department: Key Points from a Psychiatric Perspective

Acil Serviste Yetişkin Ajite Vakaya Yaklaşım: Psikiyatrik Bir Bakış Açısıyla Önemli Noktalar

 Dilek Örüm

Elazığ Fethi Sekin City Hospital, Clinic of Psychiatry, Elazığ, Türkiye.

DOI:10.38175/phnx.1604723

Cite as:

Örüm D. Approach to Adult Agitated Case in the Emergency Department: Key Points from a Psychiatric Perspective. Phnx Med J. 2025;7(1):24-25.

Correspondence:

Dilek Örüm, Elazığ Fethi Sekin City Hospital, Psychiatry Outpatient Clinic, 23200, Elazığ, Türkiye.

E mail: dr.dilekulukan@gmail.com

Received: 21 Aralık 2024

Accepted: 10 Ocak 2025

Online Published: 11 Mart 2025



Dear Editor,

Agitation is a state of excessive arousal associated with verbal and/or motor activity that can result from medical and/or psychiatric causes and can have devastating consequences. Agitation phenomena can be encountered in many different areas, including inpatient treatment units, intensive care units, and daily life. Emergency departments are among the health units where agitated cases are most frequently encountered. Agitation may be encountered before and during emergency department presentation. The process of assessing agitation involves various challenges, and intervention methods are based on clinician experience (1).

During the first encounter with the case, determining the severity of agitation using various scales such as Buss-Perry Aggression Questionnaire and Riker Sedation-Agitation Scale should be the first step in the medical intervention process. Following this stage, environmental arrangements should

be made for the case who may harm himself/herself and the environment, and a safe environment should be created. The clinician should begin the assessment by reflecting his/her awareness of agitation to the case and offering assistance. Among all verbal and nonverbal techniques, verbal calming should be the first method to be used in reducing the likelihood of violent behaviour. The possible consequences of agitation should be explained to the case, and it should be stated clearly and gently that he/she will not be allowed to harm others or himself/herself. Despite all this information, it is known that verbal calming does not always yield successful results (2).

In cases where verbal calming is insufficient, seclusion and restraint may be required to prevent the agitated case from harming themselves and their environment. Keeping in mind that restraint is the last option, the case should be restrained quickly and restraint should be terminated as soon as possible. During restraint and seclusion, the physical and psychological condition of case should be closely monitored. Pharmacological interventions may be used in cases that cannot be calmed sufficiently with verbal and physical methods. In agitation due to alcohol withdrawal, benzodiazepines should be preferred over antipsychotics. In agitation due to alcohol intoxication, antipsychotics should be preferred over benzodiazepines. In cases where delirium is not possible, benzodiazepines should be avoided, low-dose antipsychotics should be preferred. Benzodiazepines can be used in a controlled manner in cases where differential diagnosis cannot be established. The risk of respiratory depression should be considered when using benzodiazepines. Intravenous administration should be avoided except in cases where there is no alternative. When intervening in elderly agitated cases, care should be taken not to use high drug doses. In agitated cases that are calmed by pharmacological and/or non-pharmacological methods, the evaluation should be continued where it was left off. The aim of the evaluation at this stage should be to reveal the aetiology and make a differential diagnosis (3).

General medical condition, substance intoxication or withdrawal, primary psychiatric disorders, and undifferentiated agitation are the four main etiological causes of agitation. Agitation that has not been pre-diagnosed or that is not known about should be assumed to be due to a general medical condition until proven otherwise. In an agitated case that is calmed down with verbal and/or physical methods, vital signs should first be obtained and then biochemical analyses should be performed. All current and past information about the case should be reviewed. If the current agitation cannot be

explained by general medical conditions or substance-related conditions, the case should be evaluated in terms of psychiatric disorders. It should not be forgotten that acute agitation can be seen in many different psychiatric disorders, especially schizophrenia, schizoaffective disorder, and bipolar disorder, as well as autism spectrum disorder, personality disorders, adjustment disorder, anxiety disorder, and major depressive disorder (4).

Intervention of agitation with psychopharmacological agents is still one of the most effective treatment approaches today. The most commonly used agents for this purpose are antipsychotics and benzodiazepines. Oral and intramuscular formulations of haloperidol and olanzapine are frequently used for this purpose. In mild agitation, 5-10 mg oral haloperidol, 2.5-5 mg oral olanzapine and 1-2.5 mg oral lorazepam can be used. In moderate agitation, 10-15 mg oral haloperidol, 5-15 mg oral olanzapine and 2.5 mg oral lorazepam can be used. In severe agitation, 5 mg intramuscular biperiden can be used in addition to 10-15 mg intramuscular haloperidol and the effect is expected to start within 15-30 minutes and continue for up to four hours. The same application can be repeated every four hours. However, it is not preferred to apply biperiden more than 10 mg/day. The purpose of adding biperiden is to prevent the emergence of possible extrapyramidal system side effects (e.g., dystonia, akathisia, rigidity, bradykinesia) related to haloperidol. Intravenous use of haloperidol is not preferred due to possible cardiac side effects. Although it is known that the risk of prolongation of QT interval is mostly associated with intravenous use of haloperidol, caution should be exercised in all routes of administration. In cases with more

information, zuclopenthixol acuphase can be administered intramuscularly with the recommendation of a psychiatrist. Although intramuscular diazepam is frequently used, it is not recommended because it may cause respiratory depression over a prolonged period. Controlled intravenous diazepam application can be recommended in necessary and appropriate conditions because it is safer than intramuscular application. Although intramuscular application of chlorpromazine provides effective sedation in agitation, caution should be exercised because it may lower the threshold and cause epileptic seizures (5).

Agitation is a common condition that can be associated with various psychiatric and medical conditions. It can present with a wide range of symptoms, starting from mild restlessness and reaching severe aggression. Early recognition of agitation and intervention in light of ethical rules are important. The intervention process consists of various steps including environmental regulation, security measures, verbal calming and the use of psychopharmacological agents. After excluding general medical conditions that may be responsible for the current condition of the case, the psychiatric picture is managed. Antipsychotic and benzodiazepine group drugs are frequently used in intervention. Haloperidol is the most important agent used in agitation intervention. The most important factors that increase the success of the agitation intervention process are early diagnosis and treatment. In order to achieve this, agitation should be addressed with a multidisciplinary clinical approach and emphasis should be placed on in-service training.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the author.

Ethics: Ethics committee permission is not required for this study.

Funding: There is no financial support of any person or institution in this research.

Approval of final manuscript: Author.

REFERENCES

1. Hamm B, Pozuelo L, Brendel R. General hospital agitation management: Leadership theory and health care team best practices using TeamSTEPPS. *J Acad Consult Liaison Psychiatry*. 2022;63(3):213-224.
2. Marder SR. A review of agitation in mental illness: treatment guidelines and current therapies. *J Clin Psychiatry*. 2006;67(10):13-21.
3. Hankin CS, Bronstone A, Koran LM. Agitation in the inpatient psychiatric setting: a review of clinical presentation, burden, and treatment. *J Psychiatr Pract*. 2011;17(3):170-185.
4. Gottlieb M, Long B, Koyfman A. Approach to the agitated emergency department patient. *J Emerg Med*. 2018;54(4):447-457.
5. Holloman GH Jr, Zeller SL. Overview of project BETA: Best practices in evaluation and treatment of agitation. *West J Emerg Med*. 2012;13(1):1-2.

CONGRESS ABSTRACTS

9th International Cerebral Palsy and Developmental Disorders Congress Abstracts

February 23, 2025

9. Uluslararası Katılımlı Cerebral Palsy ve Gelişimsel Bozukluklar Kongresi Bildiri Özetleri

Başkan:

Doç. Dr. Semih Ayta

Sekreterler:

Prof. Dr. Pelin Piştav Akmeşe - Doç. Dr. Zeynep Hande Sart

İdari Sekreter:

Zeynep Karadeniz

Düzenleme Kurulu:

Prof. Dr. Hakan Şenaran - Prof. Dr. Ahmet Ataş - Prof. Dr. Ahmet Konrot - Prof. Dr. Ayşe Rodopman Arman - Prof. Dr. Baki Umut Tuğay

Prof. Dr. Esra Akı - Prof. Dr. Gökhan Malkoç - Prof. Dr. Gönül Acar - Prof. Dr. İpek Akman - Prof. Dr. Kıvılcım Gücüyener

Prof. Dr. Mehmet Cenk Gürbüz - Prof. Dr. Mintaze Kerem Günel - Prof. Dr. Muharrem Yazıcı - Prof. Dr. Murat Oto - Prof. Dr. Uğur Özbek

Doç. Dr. Nihan Hande Akçakaya - Doç. Dr. Nilay Kayhan - Doç. Dr. Nilüfer Eldeş Hacıfazlıoğlu - Uzm. ÇG&AS Birgül Bayoğlu

Uzm. Dent. Muharrem İhsan Gürsoy - İsmail Kemal Gürleyik - Nigar Evgin



Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı
**CEREBRAL PALSY
TÜRKİYE**

PROF. DR. HIFZI ÖZCAN

**9. ULUSLARARASI KATILIMLI CEREBRAL PALSY
VE GELİŞİMSEL BOZUKLUKLAR KONGRESİ**

“Değişen Zaman, Gelişen İş Birlikleri”

**22-24
ŞUBAT
2025**



ÇEVİRİM İÇİ

Kurslar **22 Şubat 2025** tarihinde
Metin Sabancı Merkezinde
yapılacaktır.

BİLDİRİ ÖZETLERİ



DOI:10.5281/zenodo.15083050



Bildiri No: 1032

Sunum Tipi: Poster Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Beynin Yeniden Organizasyonu

Müzik Tabanlı Duyusal Aktivasyon Çözümleri (Sas) Metodunun Serebral Palsili Çocuklardaki Bilişsel Sorunlar Üzerindeki Etkisi

Sükrü Torun¹, Merve Can²

1-Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

2-Antalya Anka Çocuk Gelişim Merkezi

Amaç: Serebral Palsi (SP), çocukluk çağındaki fiziksel engelliliğin en yaygın nedenidir ve genel medyan prevalansı 1000 canlı doğumda 2,11 civarındadır. Ülkemizde ise bu oran 2-16 yaş çocuklar için 1000 canlı doğumda 4.4 olarak bildirilmiştir. Araştırmaların çoğu motor fonksiyonla ilgili yönere odaklanmış olsa son yıllarda SP'ye eşlik eden bilişsel problemleri ele alan çalışmalar da giderek artmaktadır. Yeni çalışmalar SP'li çocukların yarısından fazlasında öğrenmeyi ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen dikkat, bellek ve yönetici işlev eksiklikleri olduğunu ve SP'li çocukların %60'ını geçen önemli bir bölümünde dil bozukluğu bulunduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, SP'ye eşlik eden motor-dışı bozukluklara ilişkin bilimsel farkındalığın artması ve tedavi ve rehabilitasyonu çok yönlü olarak destekleme potansiyeli olan yeni uygulamaların etkinliğinin değerlendirilmesi önem kazanmıştır. Bu çalışmanın amacı; SP yönetiminde ihmal edilmemesi gereken bilişsel, dilsel ve davranışsal bozukluklara dikkat çekmek ve müzik tabanlı bir işitsel nöroaktivasyon programı olan SAS (Sensory Activation Solutions) metodunun bu bozukluklar üzerindeki etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmamızda; SP tanısı almış ve ek olarak çeşitli bilişsel sorunlar yaşayan 2-8 yaş aralığındaki (Ortalama yaş 4.55 ± 1.48) 20'si erkek, 13'ü kız toplam 33 çocukta, SAS programlarının dikkat, konsantrasyon, emasyon, bilişsel beceriler, dil ve konuşma becerileri, sosyal beceriler ve davranış becerileri üzerindeki etkisi, kategorik SAS Centre değerlendirme formunda 5'li likert ölçeğine göre belirlenen puanlar üzerinden ön-son test yöntemi ile incelenmiştir. Nöroplastisite ilkelerine uygun ses mühendisliği yöntemleriyle, nöral senkronizasyon ve nöroplastisite mekanizmaları üzerinden bağlantısal reorganizasyonu kolaylaştırarak ana akım terapi ve rehabilitasyon uygulamalarını destekleyen non-invaziv yardımcı bir yaklaşım olan SAS Metodu çeşitli nörogelişimsel bozukluklarda kullanılmaktadır. Bu çalışmada; bireye özgü hazırlanan SAS programları bilişsel ihtiyaçlar doğrultusunda 20 dk/gün x 14 gün, 30 dk/gün x 21 gün, 40 dk/gün x 24 gün, 40 dk/gün x 28 gün, 60 dk/gün x 24 gün veya 60 dk/gün x 28 gün boyunca kulak-üstü kulaklık aracılığı ile dinletilmiş, dinleme seanslarında çocuklara herhangi bir kısıtlama ya da ek bir yönerge uygulanmamıştır. Kullanılan program sayısı 1-4 adet (ort. 2.15 ± 1.06), uygulama süresi 1-4 (Ort. 2.00 ± 1.03) aydır. Uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin verilerin karşılaştırmalı analizleri IBM SPSS Statistics 27.0 kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların bilişsel, emosyonel, sosyal ve davranışsal becerileri ile dil-konuşma becerilerine ilişkin verilerin karşılaştırmalı analizlerinde, her bir kategorideki son test ortalama puanları ön test ortalama puanlarından istatistiksel anlamlılık düzeyinde daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Sonuçlarımız SAS (Müzik Tabanlı Duyusal Aktivasyon Çözümleri) Metodu'nun SP'deki motor bozuluklara eşlik

eden bilişsel problemlerin azaltılmasında, yardımcı bir uygulama olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir. Daha güvenilir sonuçlar için, geniş örneklemelerde ve farklı SP türlerinde bilişsel bozukluk profillerini ve SAS etkinliğini değerlendirmeye yönelik randomize-kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Serebral palsi, Bilişsel bozukluklar, Teknoloji destek uygulamalar, Müzik, SAS Metodu

Bildiri No: 1144

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Özel Gereksinimli Bireylerde Psikolojik Yaklaşımlar

Kuadriplejik Serebral Palsili Çocuklarda Cinsiyetin Algılanan Sosyal Destek Üzerindeki Etkisi

Miray Başer¹, Özden Gökçek², Pelin Piştav Akmeşe³

1-Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.

2-Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir, Türkiye.

3-Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İzmir, Türkiye.

Amaç: Kuadriplejik Serebral Palsi (SP), zihinsel ve fiziksel gelişim geriliği, anormal oral motor beceriler ile sınırlı yürüme yeteneği gibi özelliklerle tanımlanan, nörolojik bir durumdur. SP'nin cinsiyetle ilişkisi, literatürde farklı perspektiflerden ele alınmıştır. Ancak, özellikle kuadriplejik tipteki SP'li bireylerde, cinsiyetin algılanan sosyal destek algısı üzerindeki etkisine dair literatür oldukça sınırlıdır. Bu bağlamda, mevcut araştırma, kuadriplejik SP'li çocuklarda cinsiyet faktörünün, algılanan sosyal destek üzerindeki rolünü incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırma, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde yürütülmüştür. Katılımcılar, yaşları 8 ila 12 arasında değişen, ağır mental retardasyonu olmayan kuadriplejik tip SP'li çocuklar ve ebeveynlerinden oluşmuştur. Çocukların demografik bilgileri ve algıladıkları sosyal desteği etkileyebilecek faktörler (ebeveynlerinin yaşları, meslekleri ve eğitim düzeyleri ile çocukların motor fonksiyon seviyeleri) kaydedildi. Motor fonksiyon seviyesi, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS) ile algılanan sosyal destek ise Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ile değerlendirildi.

Bulgular: Kuadriplejik SP'li 30 çocuk (15K/15E) dahil edildi. Kızların yaş ortalaması $10,00 \pm 1,19$ yıl, erkeklerin yaş ortalaması $10,26 \pm 1,16$ yıldır. GMFCS'ye göre motor fonksiyon seviyeleri kızlar için; %26,7'si seviye 3 ve %73,3'ü seviye 4 iken erkekler için %33,3'ü seviye 3 ve %66,7'si seviye 4'tü. Kızların annelerinin yaş ortalaması $34,66 \pm 6,54$ yıl, babalarının yaş ortalaması $39,93 \pm 5,11$ yıl idi. Erkeklerin annelerinin yaş ortalaması $38,26 \pm 5,56$ yıl, babalarının yaş ortalaması $42,80 \pm 7,44$ yıl idi. Kızların anne ve babalarının eğitim düzeyleri incelendiğinde %80'inin ilkökul, %13,3'ünün ortaokul ve %6,7'sinin lise mezunu olduğu görülmektedir. Erkeklerin annelerinin eğitim düzeyleri incelendiğinde %66,7'sinin ilkökul, %6,7'sinin ortaokul, %20'sinin lise ve %6,7'sinin üniversite; babalarının eğitim düzeyleri incelendiğinde ise %60'ının ilkökul, %13,3'ünün ortaokul, %6,7'sinin lise ve %20'sinin üniversite düzeyinde olduğu görülmektedir. Kızların annelerinin mesleği

sorgulandığında %93,3'ü ev hanımı iken babalarının mesleği sorgulandığında %33,3'ünün işçi, %66,7'sinin serbest meslek sahibi olduğu görüldü. Erkeklerin annelerinin mesleği sorgulandığında %80'i ev hanımı iken babalarının mesleği sorgulandığında %6,7'sinin memur, %66,7'sinin işçi, %20'sinin serbest meslek ve %6,7'sinin emekli olduğu görüldü. Algılanan sosyal destek puan ortalamaları; kız cinsiyeti için $65,20 \pm 6,07$ iken erkek cinsiyeti için $82,60 \pm 5,47$ idi. Kızların sosyal destek algıları erkeklerinkinden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktür ($p=0.0001$).

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik ve klinik bilgiler

		Kız (n=15)	Erkek (n=15)
Yaş (yıl, ort±std)		10,00±1,19	10,26±1,16
GMFCS (seviye 3/4, %)		26,7/73,3	33,3/66,7
Anne yaş (yıl, ort±std)		34,66±6,54	38,26±5,56
Baba yaş (yıl, ort±std)		39,93±5,11	42,80±7,44
Anne eğitim düzeyi (%)	İlkokul	80	66,7
	Ortaokul	13,3	6,7
	Lise	6,7	20
	Üniversite	-	6,7
Baba eğitim düzeyi (%)	İlkokul	80	60
	Ortaokul	13,3	13,3
	Lise	6,7	6,7
	Üniversite	-	20
Anne mesleği (%)	Ev hanımı	93,3	80
	İşçi	6,7	6,7
	Memur	-	6,7
	Emekli	-	6,7
Baba mesleği (%)	İşçi	33,3	66,7
	Serbest meslek	67,3	20
	Memur	-	6,7
	Emekli	-	6,7
Sosyal destek algısı (ort±std)		65,20±6,07	82,60±5,47

GMFCS: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi

Sonuç: Kuadriplejik SP bağlamında, aileden algılanan sosyal desteğin kızlarda erkeklere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, SP'li çocukların ebeveynlerinin genellikle düşük eğitim seviyesine sahip olduğu görülmüştür. Anahtar Kelimeler: Kuadriplejik Serebral Palsi, Kaba Motor Fonksiyon, Sosyal Destek Algısı

Bildiri No: 1998

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Ortopedik Tedaviler

Edinburgh Görsel Yürüme Skorunun Meslekler Arası Güvenilirlik Analizi: Pediatrik Ortopedistler Ve Fizyoterapistlerin Karşılaştırması

Sema Ertan Bırsel¹, Meltem Çelik¹, Osman Doğan¹, Elif Demirci¹, Onur Oto¹, Recep Abdullah Erten², Muharrem İnan¹

1-Ortopediatri Çocuk Ortopedi Akademisi

2-Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: Görsel yürüme analizi ölçekleri, yürüme analizinde tutarlı ve standart bir değerlendirme yöntemi sunarak sistematik bir yaklaşım sağladığı için önemlidir. Edinburgh Görsel Yürüme Skoru (EVGS), yüksek intra- ve inter-gözlemci güvenilirliği ile en kapsamlı gözlemsel yürüme analizi puanlama sistemlerinden biridir. Çalışmanın amacı, EVGS'yi en sık kullanan iki profesyonel grup olan pediatrik ortopedistler ve fizyoterapistler arasında inter- ve intra-gözlemci güvenilirliğinin test edilmesidir.

Yöntem: Bu çalışma, aynı hareket analizi eğitimini almış fizyoterapistler ve pediatrik ortopedistler arasında planlanmıştır. Eğitim sırasında katılımcılara, gözlemsel yürüyüş analizi ve EVGS ölçeğinin puanlanması ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Yürüme videoları çekilmiş serebral palsili 10 hastanın verileri, çalışmaya katılan uzmanlarla e-posta yoluyla paylaşılmıştır. EVGS puanlaması için, her hasta numarasına özel 17 maddeyi ve toplam puanlamayı içeren standart bir form hazırlanmış ve tüm katılımcılarla paylaşılmıştır. Daha sonra elde edilen veriler analiz edilmiş; hem iki meslek grubu arasındaki uyum hem de grupların kendi içindeki uyum değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmaya toplamda 21 fizyoterapist ve 15 pediatrik ortopedist dahil edilmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik (IRR) analizine göre, pediatrik ortopedistler EVGS puanlamasında bazı maddelerde “neredeyse mükemmel” (ör. İlk Temas Duruşu ve toplam skor) ve bazı maddelerde “orta düzeyde” uyum göstermiştir. Buna karşılık, fizyoterapistlerin tüm maddelerde ve toplam skorda “düşük uyum” sergilediği bulunmuştur. Ayrıca, iki grup arasında Arka Ayak Varus/Valgus, Salınımında Maksimum Dorsifleksiyon, Diz İlerleme Açısı gibi bazı maddeler ve toplam skorda anlamlı fark tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışma, pediatrik ortopedistler ve fizyoterapistler arasında EVGS puanlamasında belirgin güvenilirlik farkları olduğunu göstermektedir. EVGS'nin, klinik pratikte yürüyüş analizi için değerli bir araç olmaya devam etmesi için meslek gruplarının uyumunun artırılması gerekmektedir. Eğitim materyalleri ve uygulama sıklığının artırılması, güvenilirliği iyileştirebilir.

Anahtar Kelimeler: görsel yürüme analizi, serebral palsy

Bildiri No: 2343

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Yoganın Duyusal İşleme Becerisi, Motor Performans Ve Yaşam Kalitesine Etkisi

Sena Kara Özgür¹, Kamile Uzun Akkaya¹, Bülent Elbasan¹
1-Gazi Üniversitesi

Amaç: 5-12 yaş arası Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda yoga müdahalesinin duyusal işleme becerisi, motor performans, yaşam kalitesi ve uyku kalitesi üzerine etkilerini incelemek amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya Çocukluk Otizmi Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ)'ne göre hafif-orta düzeyde otizm semptomları gösteren, 5-12 yaş aralığında 13 çocuk dahil edildi. Çalışma kendi kendine kontrollü olacak şekilde planlandı. İlk değerlendirmeden sonra 6 hafta boyunca normal özel eğitim programına devam etti. 6 hafta sonunda ikinci

değerlendirme yapıldı. İkinci değerlendirmeden sonra özel eğitim programına ek olarak haftada 2 kez 45 dakika olacak şekilde yoga seansları yapıldı. 6 hafta sonunda üçüncü değerlendirme yapıldı. Değerlendirmede motor performans için Bruininks Oseretsky Motor Yeterlik Testi -2 Kısa Formu (BOT 2-KF), duyuşal işleme için Duyuşal İşleme Ölçeği Ev Formu (SPM-Home Form), uyu kalitesi için Çocuklar İçin Uyu Bozukluğu Ölçeği (ÇUBÖ) ve yaşam kalitesi için Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) kullanıldı. Veriler SPSS 25.0 (IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.)) paket programıyla analiz edildi. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Bağımlı grup karşılaştırmalarında, parametrik test varsayımları sağlandığında Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise Friedman Testi kullanıldı. Tüm analizlerde $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Motor performans değerlendirmesinde 1. ve 3. değerlendirmeler arasında ve 2. ve 3. değerlendirmeler arasında klinik olarak anlamlı bir fark bulundu ($p=0,0001$). Duyuşal İşleme Ölçeği Ev Formu total skorlarında ve görsel alt skorlarında 1. ve 3. değerlendirmeler arasında ve 2. ve 3. değerlendirmeler arasında anlamlı fark bulundu ($p=0,0001$). Duyuşal İşleme Ölçeği Ev Formu denge alt skorlarında 1. ve 3. değerlendirme arasında anlamlı fark bulundu ($p=0,022$). Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği skorlarında 1. ve 3. değerlendirmeler arasında anlamlı fark bulundu ($p=0,037$).

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik bilgileri

		n	%
Ebeveyn			
Cinsiyet	Erkek	3	23,1
	Kadın	10	76,9
Yaş	A.O $\pm$ S.S	42,38 $\pm$ 6,75	
	Med (IQR)	41 (37 – 47,5)	
	Min. – Maks.	33-55	
Gelir düzeyi	Asgari ücret	5	38,5
	Asgari ücretin 2 katı	2	15,4
	Asgari ücretin 3 katı veya daha fazlası	6	46,2
Eğitim seviyesi (anne)	Lise	5	38,5
	Üniversite	8	61,5
Eğitim seviyesi (baba)	Lise	5	38,5
	Üniversite	8	61,5
Çocuk			
Cinsiyet	Erkek	9	69,2
	Kadın	4	30,8
Yaş	A.O $\pm$ S.S	7,85 $\pm$ 2,41	
	Med (IQR)	7 (6-9,5)	

	Min. – Maks.	5-12	
Boy (cm)	A.O $\pm$ S.S	132,15 $\pm$ 18,52	
	Med (IQR)	139 (115-143,5)	
	Min. – Maks.	103-166	
Kilo (kg)	A.O $\pm$ S.S	33,31 $\pm$ 13,64	
	Med (IQR)	33 (20-47)	
	Min. – Maks.	18-55	

n: frekans; %: yüzde; A.O: aritmetik ortalama; S.S: standart sapma; Med (IQR): ortanca (25. – 75. Yüzdelikler); min – maks: en küçük – en büyük değerler

Tablo 2: Yoganın motor performans, duyuşal işleme, uyu kalitesi ve yaşam kalitesine etkisi

	A.O ± S.S	Med (IQR)	Min. – Maks.	Grup içi p
Motor performans (1. Değ.)	38,46 ± 7,6	36 (32,5 – 47)	29 - 50	0,0001* (fr=22,167) (1-3, 2-3)
Motor performans (2. Değ.)	38,85 ± 7,6	36 (33,5 – 48)	29 - 51	
Motor performans (3. Değ.)	44,69 ± 10,14	41 (37,5 – 53)	35 - 68	
Duyusal İşleme Ölçeği – Ev Formu				
Total skor (1.Değ.)	105,38 ± 19,8	103 (90,5 – 119)	71 – 139	0,0001* (fr=20,51) (1-3, 2-3)
Total skor (2. Değ.)	102,92 ± 20,07	101 (87 – 114,5)	70 – 140	
Total skor (3. Değ.)	97,31 ± 18,86	95 (85 – 107,5)	68 - 138	
Sosyal katılım (1.Değ.)	23,92 ± 6,06	24 (20 - 29)	13 -32	0,068 (fr=5,375)
Sosyal katılım (2. Değ.)	24,31 ± 6,65	26 (19,5 - 29,5)	12 -31	
Sosyal katılım (3. Değ.)	22,77 ± 6,35	22 (17 - 29)	11 -30	
Görsel (1.Değ.)	17,69 ± 4,09	17 (14,5 - 21,5)	11 -25	0,035* (fr=6,682) (1-3, 2-3)
Görsel (2. Değ.)	17,85 ± 4,43	19 (14 - 21)	11 -26	
Görsel (3. Değ.)	16,38 ± 3,43	17 (13 - 19)	11 -22	
İşitsel (1.Değ.)	12,54 ± 3,15	12 (10 - 15)	10 -20	0,755 (f=0,285)
İşitsel (2. Değ.)	12,69 ± 3,22	12 (10 - 15)	9 -19	
İşitsel (3. Değ.)	12,23 ± 3,32	12 (9,5 - 14,5)	9 -20	

Dokunsal (1.Değ.)	17,92 ± 4,59	18 (14 - 23)	11 -25	0,053 (f=3,339)
Dokunsal (2. Değ.)	17,85 ± 4,24	16 (14 - 22)	12 -24	
Dokunsal (3. Değ.)	17 ± 3,74	16 (14 - 20,5)	11 -24	
Tat – koku (1.Değ.)	6,92 ± 1,8	6 (6 - 7,5)	5 -11	0,128 (fr=4,108)
Tat – koku (2. Değ.)	6,54 ± 1,56	6 (5 - 8)	5 -9	
Tat – koku (3. Değ.)	6,46 ± 1,81	6 (5 - 7,5)	5 -10	
Vücut farkındalığı (1.Değ.)	14,92 ± 3,5	14 (12 - 18)	11 -21	0,147 (f=2,082)
Vücut farkındalığı (2. Değ.)	14,46 ± 3,8	13 (11,5 - 17)	10 -23	
Vücut farkındalığı (3. Değ.)	13,85 ± 4,67	12 (10,5 - 17,5)	10 -24	
Denge ve hareket (1.Değ.)	17,77 ± 4,76	19 (13,5 - 20,5)	11 -28	0,022* (f=4,502) (1-3)
Denge ve hareket (2. Değ.)	17,38 ± 4,39	16 (14 - 22)	12 -24	
Denge ve hareket (3. Değ.)	15,77 ± 3,03	15 (13,5 - 19)	11 -20	
Planlama ve fikir (1.Değ.)	16,31 ± 3,71	16 (13,5 - 20)	11 -22	0,398 (f=0,957)
Planlama ve fikir (2. Değ.)	15,69 ± 4,94	14 (12 - 20)	9 -25	
Planlama ve fikir (3. Değ.)	15,46 ± 4,35	16 (11,5 - 18,5)	9 -24	
Uyku kalitesi (1. Değ.)	38 ± 11,65	36 (31,5 - 40)	28 - 74	0,162 (fr=3,64)
Uyku kalitesi (2. Değ.)	36,31 ± 5,91	35 (31,5 - 40)	29 - 48	
Uyku kalitesi (3. Değ.)	36,46 ± 8,79	35 (30 - 39,5)	28 - 62	
Yaşam kalitesi (1. Değ.)	43,31 ± 13,48	45 (38 - 52,5)	9 - 59	0,037* (fr=6,615) (1-3)
Yaşam kalitesi (2. Değ.)	43,23 ± 12,52	45 (37,5 - 51,5)	12 - 57	
Yaşam kalitesi (3. Değ.)	39,46 ± 11,73	43 (32,5 - 48)	10 - 51	

A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25.-75. Yüzdelikler); min – maks: En küçük – en büyük değerler; fr: Friedman testi

Sonuç: 5-12 yaş arası hafif düzeyde otizm semptomu gösteren çocuklarda özel eğitim programına ek olarak yoga uygulaması motor performansları, duyuşal işleme becerileri ve yaşam kalitelerine olumlu şekilde katkı sağlayabilir. Geleneksel yöntemlerin yanında yoga gibi tamamlayıcı uygulamalar

tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Otizm, Yoga, Duyusal işleme, Motor performans

Bildiri No: 2544

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu/Teknoloji Temelli Rehabilitasyon ve Sanal Gerçeklik Uygulamaları

GPT ve Büyük Dil Modelleri (LLM) İle Sesli Etkileşim ve Görsel Analiz Odaklı Rehabilitasyon: Cerebral Palsy’li Bireyler İçin Akıllı CHATBOT Yaklaşımı

Sarper Arıkan¹, Nilay Kayhan², Necla Işıkdogan Uğurlu³

1-BEKO BT (Bilgi Teknolojileri) Çözümleri Test ve Kalite Yönetim Birimi, İstanbul, Türkiye

2-Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye

3-Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Zonguldak/Ereğli, Türkiye

Amaç: Cerebral Palsy (CP), doğum öncesi, sırası veya doğum sonrasında gelişimini tamamlamamış beynin hasar görmesi sonucunda oluşmaktadır. Bu durum bireyin hareket ve denge durumunu etkilemekte, motor becerilerinde zorluklara neden olmaktadır (Kaya Kara ve diğ., 2010; TSCV, 2022). CP’de ortaya çıkan tablo, bireyin bağımsız yaşam kalitesi için farklı disiplinlerden hizmet almasını gerektirmektedir (CDC, 2024). Bu nedenle bireyin yaşam kalitesini artıran, kişiselleştirilmiş uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüzde büyük veri kümeleri ile çalışabilme, metin ve diğer içeriklerden yararlanarak anlam çıkarabilme özellikleri olan teknoloji temelli uygulamalar öne çıkmaktadır. Büyük Dil Modelleri (LLM) uygulaması bu gelişmelere örnek verilebilir (Filippo ve diğ., 2024; Zhao ve diğ., 2023). LLM, temeli derin öğrenme tekniklerine dayalı büyük veri kümelerinden yeni çıkarımlar, ilişkilendirmeler yapılmasına izin veren uygulamalardır (Aytekin ve Karabina, 2024, Karabıyık ve diğ., 2024). GPT ve LLM ile geliştirilen akıllı chatbotlar, bireylerin rehabilitasyon süreçlerine yönelik kişiselleştirilmiş uygulama alanları sunmaktadır. GPT gibi büyük dil modelleri, doğal dil işleme yetenekleri ile sesli etkileşim sunarken, görsel yükleme ve analiz özellikleri fiziksel hareketlerin değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sesli etkileşim ve görsel analiz yetenekleriyle donatılmış GPT tabanlı bir Chatbotun tasarımı ve CP’li bireylerin rehabilitasyon süreçlerine katkılarının incelenmesidir.

Yöntem: Bu bölümde GPT tabanlı bir Chatbotun tasarım adımları yer almaktadır. 1. Sesli Etkileşim Modülü Ses Tanıma ve Doğal Dil İşleme (NLP): - Sistem kullanıcıların sesli komutlarını gerçek zamanlı olarak analiz ederek yanıt verir. Chatbot, kullanıcıya hareketleri hakkında sesli rehberlik ederek, öneriler sunar. Görsel Yükleme ve Analiz Modülü Görsel Yükleme Fonksiyonuyla Kullanıcı, kamera aracılığıyla hareketlerinin veya duruşunun görüntüsünü yükler. Görsel Analiz Yeteneği:-GPT tabanlı model, görsel veriyi işlemek için entegre bir bilgisayarla görme (computer vision) altyapısını kullanır.Geri Bildirim Mekanizması:-Görsel analiz sonuçları sesli veya metin tabanlı olarak kullanıcıya iletilir.3. Teknik Altyapı- GPT ve Görsel İşleme Entegrasyonu: GPT’nin dil işleme kapasitesi, OpenAI’nin görüntü işleme API’leriyle birleştirilir.-Bulut Tabanlı Çalışmada görüntü yükleme ve analizi için bulut tabanlı bir sistem kullanılır.

Bulgular: Akıllı Chatbot yaklaşımı temel alınarak, GPT ve Büyük Dil Modelleri (LLM) ile sesli etkileşim ve görsel analiz odaklı rehabilitasyon amaçlı uygulama CP'li bireylere yönelik tasarlanmıştır. Cerebral Palsy'li bireyler için geliştirilen bu uygulama, cihazlar yoluyla kullanıcı deneyimine odaklanarak, iletişim erişilebilirliğini sağlamaktadır. Sistem Performansı, sesli etkileşim özelliği ile CP'li bireylerin cihazlarla kolayca iletişim kurmasını sağlayarak, kullanıcı deneyimini artırırken; Görsel analiz özelliği hareket doğruluğunun detaylı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Sonuç: GPT tabanlı sesli etkileşim ve görsel analiz yeteneklerine sahip chatbot sistemlerinin, CP'li bireylerinin rehabilitasyon süreçlerinde yenilikçi etkili çözümler sunacağı düşünülmektedir. Gelecekte, bu sistemlerin daha geniş ölçekli kullanıcı testleri ve gelişmiş sensör entegrasyonları ile kapsamlı hale getirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cerebral Palsy, Akıllı CHATBOT Yaklaşımı, GPT ve Büyük Dil Modelleri (LLM), Sesli Etkileşim ve Görsel Analiz Odaklı Rehabilitasyon

Bildiri No: 2622

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Engellinin Cinsel Yaşamı

Okul Öncesi Özel Eğitim Programında Cinsel İstismardan Korunma İle İlgili Olabilecek Kazanımların Analiz Edilmesi

Seyma Ünal², Özlem Çelik¹

1-İstanbul Okan Üniversitesi

2-Büyükçekmece Kuvayı Milliye İlkokulu

Amaç: Bu çalışmanın amacı Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında yayınlanan Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireyler İçin (37-78 Ay) Okul Öncesi Özel Eğitim Öğretim Programında yer alan gelişim özellikleri ve kazandırılması hedeflenen kazanımlar içerisinde cinsel istismara karşı korunma alanları ile ilgili olabilecek kazanımların incelenmesidir.

Yöntem: Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden doküman analizi yöntemi kullanılarak tasarlanmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı (2018) Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireyler İçin (37-78 Ay) Okul Öncesi Özel Eğitim Öğretim Programı kapsamında, okul öncesi özel eğitimin amaçları ve önemi, okul öncesi özel eğitim programının tanıtımı, temel ilkeler, kazanım ve göstergeler, okul öncesi özel eğitimde planlama ve uygulama, değerlendirme bölümleri incelenmiştir.

Bulgular: Millî Eğitim Bakanlığı (2018) Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireyler İçin (37-78 Ay) Okul Öncesi Özel Eğitim Öğretim Programı, cinsel istismardan korunma konusunda çocukların gelişimsel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak çeşitli kazanımlar belirlemiştir. Bu kazanımlar, çocukların farklı alanlarda sağlıklı gelişimlerini desteklemek ve cinsel istismardan korunma farkındalığını artırmak amacıyla önemli bir rol oynamaktadır. Cinsel istismardan korunmaya yönelik kazanımların çoğunluğunun bilişsel gelişim, sosyal duygusal gelişim ve uyumsal beceriler alanlarında yer aldığı görülmektedir. Özellikle çocukların çevrelerini gözlemleme, olayları doğru biçimde anlamlandırma ve güvenli ilişkiler kurma becerileri, cinsel istismardan korunma açısından kritik öneme sahiptir. “Tehlikeli durumları tanımlar” gibi kazanımlar, çocukların tehlikeli durumları fark edebilme ve bu durumlarda uygun şekilde davranabilme yetilerini geliştirir. Ayrıca, “Gerektiğinde yetişkinden yardım ister”

ve “Yetişkinin ya da akranının taleplerinin nedenini sorar” gibi kazanımlar, çocukların cinsel istismara karşı kendilerini korumaları için gerekli olan güvenli iletişim becerilerini kazanmalarına yardımcı olur. Özellikle, sosyal duygusal gelişim alanındaki kazanımlar da cinsel istismardan korunma eğitiminde önemli bir yer tutar. “Güven duyduğu tanıdık yetişkinde kendiliğinden sarılır” gibi kazanımlar, çocukların hangi fiziksel teması kabul edebileceklerini anlamalarına yardımcı olur. Bu kazanımlar, çocukların bedenlerine dair sınırlarını belirlemeleri ve saygı gösterilmesi gereken sınırları fark etmeleri açısından önemlidir. Motor gelişim alanında da “Geriyeye ve ileriye doğru hızlı hareket eder” gibi kazanımlar yer almaktadır; bu da çocukların fiziksel yeteneklerini ve çevresel uyumlarını artırarak, olası tehlikelerden kaçma becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar.

Sonuç: Millî Eğitim Bakanlığı'nın Okul Öncesi Eğitim Programı, cinsel istismardan korunma ile ilgili kazanımları, çocukların bilişsel, dilsel, motor ve sosyal gelişim alanlarına sağlam temeller atacak şekilde dolaylı olarak düzenlemiştir. Bu kazanımlar, çocukların güvenli ilişkiler kurmalarını, tehlikeleri fark etmelerini ve gerektiğinde yardım istemelerini sağlayarak, onları cinsel istismardan korunmaya yönelik önemli bir katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel İstismardan Korunma, Okul Öncesi, Özel Eğitim Programı

Bildiri No: 2768

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Okul Çağı Serebral Palsili Çocuklarda Eşlik Eden Bozuklukların Fonksiyonel Seviyeleriyle İlişkisinin İncelenmesi

Esra Erdinler¹, Mintaze Kerem Günel¹

1-Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Temel Fizyoterapi Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç: Serebral Palsi'de (SP) görülen motor ve postüral kontrol problemlerine bilişsel, görme, işitme ve konuşma problemleri ve epilepsi primer olarak eşlik etmektedir. Bu çalışmada amacımız 6-12 yaş aralığındaki SP'li çocuklarda eşlik eden bu bozuklukların fonksiyonel seviyeleriyle ilişkisini incelenmektir.

Yöntem: Çalışmaya 6-12 yaş arası 50 SP'li çocuk dahil edildi. Çocukların Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) ve El Becerileri Sınıflandırma Sistemi'ne (EBSS) göre motor fonksiyon seviyeleri ve eşlik eden bozuklukları (bilişsel, görme, işitme ve konuşma problemleri, epilepsi) kaydedildi.

Bulgular: Çocukların yaş ortalaması 8,37±1,65 yıl olup 25'i erkek (%50), 25'i kızdır (%50). Fonksiyonel seviyeler; KMFSS'ye göre seviye I (n=8), seviye II (n=15), seviye III (n=9), seviye IV (n=6), seviye V (n=12); EBSS'ye göre seviye I (n=6), seviye II (n=15), seviye III (n=11), seviye IV (n=6), seviye V (n=11) olarak bulundu. KMFSS ile bilişsel bozukluklar arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.586$, $p<0.001$), görme bozukluklarıyla zayıf düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.290$, $p=0.043$), işitme bozukluklarıyla zayıf düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.343$, $p=0.016$), konuşma bozukluklarıyla orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.549$, $p<0.001$) ve epilepsi ile güçlü bir pozitif ilişki ($r=0.621$, $p<0.001$); EBSS ile

bilişsel bozukluklar arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.575$, $p<0.001$), işitme bozukluklarıyla zayıf düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.353$, $p=0.013$), konuşma bozukluklarıyla orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0.619$, $p<0.001$) ve epilepsi ile güçlü bir pozitif ilişki ($r=0.652$, $p<0.001$) tespit edilmiştir. Ancak EBSS ile görme bozuklukları arasında herhangi bir anlamlı ilişki bulunmamıştır ($r=-0.014$, $p=0.926$).

Sonuç: Bu çalışmada, SP'li çocuklarda KMFSS ve EBSS fonksiyonel seviyelerinin bilişsel, görme, işitme ve konuşma problemleri, epilepsi gibi eşlik eden bozukluklarla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Motor fonksiyon seviyeleri ile bilişsel bozukluklar, konuşma bozuklukları ve epilepsi arasında anlamlı ve güçlü ilişkiler bulunmuştur. Elde edilen bulgular, SP'li çocukların değerlendirme ve tedavi süreçlerinde yalnızca motor becerilerine odaklanmanın yeterli olmadığını, eşlik eden bozuklukların da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bütüncül tedavi hedefleri ve müdahaleler geliştirilirken eşlik eden bozuklukların ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi, multidisipliner bir yaklaşım benimsenmesi ve çocuğun bireysel ihtiyaçlarına yönelik bir tedavi planının oluşturulması önemlidir. Bu çalışma, yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsy, fonksiyonel seviye, eşlik eden bozukluk, okul çağı

Bildiri No: 2827

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Ortopedik Tedaviler

Postür Bozukluğu Olan Adölesanlarda Klinik Pilates Egzersizlerinin Sagital İmbalans, Koronal İmbalans ve Pelvik Obliklik Üzerine Etkisi

Saadet Selin Koc¹, Özge Tezen¹

1-Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi

Amaç: Okul çağındaki çocuklarda, büyümedeki hızlı değişiklikler, asimetrik ve ağır sırt çantası kullanımı, hatalı ve uzun süreli oturma postürleri ve ergonomik olmayan okul mobilyalarının etkileri birleştiğinde postüral sapmalarla birlikte pek çok sağlık problemine neden olmaktadır. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar çocuk ve adölesanlarda postüral bozuklukların prevalansını %22 ila 65 oranları arasında tanımlamaktadır. Ayrıca omurga fonksiyonel ve dinamik bir yapıdır. Omurga kendi içinde sagital ve koronal bir denge içindedir. Bu sebeple çalışmamız postür bozukluğu olan adölesanlarda klinik pilates egzersizlerinin sagital imbalans, koronal imbalans ve pelvik obliklik üzerine etkilerini araştırmak için planlandı.

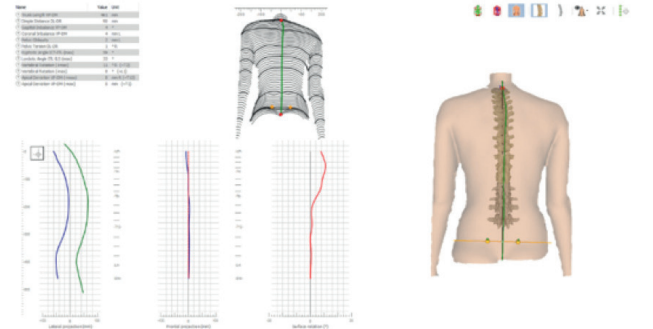
Yöntem: Çalışmamıza yaşları 10-17 yıl arasında değişen postür bozukluğu olan, Ankara Şehir Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi polikliniklerine başvuran ve uzman hekim tarafından değerlendirilen 41 adölesan birey dahil edildi. Bireylerin yaş ortalaması: $13,55\pm2,16$ yıl, boy ortalaması: $163,85\pm14,08$ cm, vücut ağırlığı ortalaması: $52,45\pm13,03$ kg, vücut kitle indeksi ortalaması: $19,32\pm3,06$ kg/m² idi. Klinik pilates egzersiz eğitimi fizyoterapist eşliğinde, sekiz hafta, haftada üç gün, 30 dakika (beş dakika ısınma, 20 dakika klinik pilates egzersizleri, beş dakika soğuma) olacak şekilde grup egzersiz olarak uygulandı. Bireylerin çalışma öncesi kişisel bilgi formu ile fiziksel özellikleri, çanta ağırlıkları, ders çalışma süreleri ve bilgisayar

başında geçirdikleri süre sorgulandı. bireylerin tedavi öncesi ve sonrası sagital imbalans, koronal imbalans ve pelvik obliklikleri DIERS Formetric 4D Omurga ve Postür Analiz Sistemi ile ölçüldü.

DIERS Formetric 4D Omurga ve Postür Analiz Sistemi



DIERS Formetric 4D Omurga ve Postür Analiz Sistemi Veri Ekranı



Bulgular: 8 haftalık klinik pilates egzersiz eğitimi öncesi ve klinik pilates egzersiz eğitimi sonrası veriler değerlendirildiğinde, egzersiz eğitimi sonunda hem koronal imbalansta ($p<0,05$), hem de pelvik obliklikte ($p<0,05$); iyileşme saptandı. Sagital imbalans verileri değerlendirildiğinde ise klinik pilates egzersiz eğitimi öncesi ve klinik pilates egzersiz eğitimi sonrası sonuçlar arasında fark saptanmadı ($p>0,05$).

Sagital İmbalans, Koronal İmbalans ve Pelvik Oblikliğin İstatistiksel Değerlendirmesi

	Tedavi Sonrası Sagital İmbalans- Tedavi Öncesi Sagital İmbalans (°)	Tedavi Sonrası Koronal İmbalans- Tedavi Öncesi Koronal İmbalans (mm)	Tedavi Sonrası Pelvik Obliklik- Tedavi Öncesi Pelvik Obliklik (mm)
Z	-1,698b	-3,650b	-2,453b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,089	0,000	0,014

Sonuç: Sonuç olarak klinik pilates egzersizleri postür bozukluğu olan adölesanlarda koronal imbalans ve pelvik oblikliğin iyileşmesinde etkili bulundu. Literatürdeki çalışmalarla etkileri ispatlanmış olan postür egzersizlerine alternatif olarak klinik pilates egzersizlerinin de postür bozukluğu olan adölesan bireylerde uygulanabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca adölesan dönemdeki bireylerin; hem kendileri hem de aileleri bilinçlendirilmeli, egzersiz alışkanlık haline getirilmeli, çocuklara günlük yaşamda doğru postürü nasıl sağlayacakları öğretilmeli, sırt çantaları yerine yerden çek çekli çantalar kullanmaları sağlanmalı, okul taramaları sıklaştırılmalı omurga deformitesi olan çocuklar kliniklere yönlendirilmeli, egzersizler bireylerin keyif alacakları, zevkle yapacakları şekilde programlanmalı, sağlıklı bireyler için farklı egzersiz uygulamaları ile sıkıcı olmaktan uzak ve etkileri daha uzun süren sonuçlar için egzersiz çeşitliliği sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: sagittal imbalans, koronal imbalans, pelvik obliklik, klinik pilates, postür

Bildiri No: 2873

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Spastik Serebral Palsili Çocuklarda Manuel Terapi Ve Egzersiz Uygulamalarının Temporomandibular Eklem Fonksiyonu Üzerine Anlık Etkilerinin Karşılaştırılması

Özge BAYKAN ÇOPUROĞLU¹, Baki Umut TUĞAY², Furkan VATAN³

1-Kayseri Üniversitesi İncesu Ayşe ve Saffet Arslan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı, Kayseri, Türkiye

2-Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla, Türkiye

3-Ormanköy Diş Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışma spastik serebral palsili (SP) çocukların çiğneme fonksiyonlarını değerlendirmek ve süregelen tedavilerinden bağımsız olarak tek seanslık manuel terapi ve egzersiz uygulamalarının temporomandibular eklem (TME) fonksiyonu üzerine anlık etkilerini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Bu çalışma süregelen tedavileri devam eden spastik serebral palsili olgularda TME disfonksiyonu mevcudiyetinde egzersiz uygulaması ve manuel terapi uygulamasının anlık etkilerinin incelendiği 2 hafta süreli, prospektif, randomize kontrollü, çapraz geçişli bir çalışmadır. Çalışmaya 6-18 yaş aralığında Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemine göre seviye 1-4 olan 52 spastik SP'li çocuk katıldı. Olguların sosyodemografik ve klinik bilgileri değerlendirme formuna kaydedildi. Temporomandibular eklem değerlendirmesi için Temporomandibular Rahatsızlıklar için Teşhis Kriterleri Eksen I kullanıldı. Temporomandibular eklem ve servikal eklem hareket açıklıkları gonyometre ve video kaydındaki görüntü üzerinden, çiğneme fonksiyonu ise sadece video kaydındaki görüntü üzerinden Kinovea analiziyle değerlendirildi. Çiğneme fonksiyonu otuz saniye sakız çiğnetilerek değerlendirildi. Çapraz tasarıma sahip bu çalışmada, değerlendirme sonrasında olgulara sırası randomize belirlenmiş olan egzersiz veya manuel terapi



Şekil 1. Egzersiz seansı uygulamaları



Şekil 2. Manuel terapi seansı uygulamaları

yaklaşımları uygulandı. Egzersiz (E) seansında TME ve servikal eklemlere yönelik, on tekrarlı ve üç setten oluşan egzersizler yaptırıldı. Manuel terapi (MT) seansında TME ve servikal eklem mobilizasyonları, otuz saniye üç tur uygulandı. Egzersiz ve Manuel Terapi Uygulamaları

Bulgular: Egzersiz ve manuel terapi grupları arasında fiziksel ve demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Hem egzersiz hem de manuel terapi uygulamaları sonrası mandibular sol lateral deviasyon, protrüzyon ve depresyon; servikal sol lateral fleksiyon, sağ-sol rotasyon ve fleksiyon-ekstansiyon hareket açıklıkları arttı ($p<0.05$). Egzersiz sonrasında, çiğneme sırasındaki mandibular depresyon hareket açıklığı arttı. ($p<0.05$). Tedavi yöntemlerinin zaman etkisine bakıldığında tedavi sonrası E/MT uygulanan olgularda mandibular eklem hareket açıklıklarında; hem E/MT hem de MT/E uygulanan olgularda çiğneme tur sayısı ve baş protrüzyon açısından anlamlı fark bulundu ($p<0.05$).

Mandibular eklem hareketlerinin tedavi öncesi-sonrası karşılaştırılması

	Egzersiz (n=44)		Manuel Terapi (n=48)		
Mandibular EHA	A.O $\pm$ S.S	Med (IQR)	A.O $\pm$ S.S	Med (IQR)	Gruplar arası p
TÖ Sağ lateral deviasyon (mm)	7.66 $\pm$ 2.11	8 (6 - 9)	7.29 $\pm$ 2.33	8 (6 - 9)	0.647 (z=-0.459)
TS Sağ lateral deviasyon (mm)	8 $\pm$ 2.2	8 (6.25 - 9.75)	7.81 $\pm$ 2.12	8 (6 - 9)	0.707 (z=-0.376)
Grup içi p	0.068 (z=-1.822)		0.013* (z=-2.487)		
Fark T1-T2	-0.34 $\pm$ 1.18	0 (-1 - 0)	-0.52 $\pm$ 1.34	0 (-1 - 0)	0.634 (z=-0.477)
TÖ Sol lateral deviasyon (mm)	7.25 $\pm$ 2.28	8 (5 - 9)	7.06 $\pm$ 2.4	8 (5 - 9)	0.849 (z=-0.19)
TS Sol lateral deviasyon (mm)	7.75 $\pm$ 2.04	8 (6 - 9)	7.65 $\pm$ 2.34	8 (6 - 9)	0.909 (z=-0.115)
Grup içi p	0.001* (z=-3.272)		0.006* (z=-2.725)		
Fark T1-T2	-0.5 $\pm$ 0.9	0 (-1 - 0)	-0.58 $\pm$ 1.43	0 (-2 - 0)	0.958 (z=-0.053)

TÖ Protrüzyon (mm)	7.41 ± 2	8 (6 - 9)	6.96 ± 2.05	7 (5.25 - 9)	0.287 (z=-1.064)
TS Protrüzyon (mm)	8.45 ± 2.26	9 (7 - 10)	8.42 ± 1.99	9 (7 - 10)	0.931 (z=-0.087)
Grup içi p	0.0001* (z=-4.286)		0.0001* (z=-5.049)		
Fark T1-T2	-1.05 ± 1.22	-1 (-2 - 0)	-1.46 ± 1.3	-1.5 (-2 - 0)	0.159 (z=-1.41)
TÖ Depresyon (mm)	37.86 ± 6.3	39 (34 - 43)	37.4 ± 6.74	39.5 (33 - 43)	0.802 (z=-0.251)
TS Depresyon (mm)	39.39 ± 6.53	40.5 (35 - 45)	40.63 ± 5.91	42 (35.25 - 45)	0.548 (z=-0.6)
Grup içi p	0.001* (z=-3.391)		0.0001* (z=-4.742)		
Fark T1-T2	-1.52 ± 3.29	-1 (-2 - 0)	-3.23 ± 4.5	-2.5 (-5 - -0.25)	0.024* (z=-2.257)

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med(IQR): Ortanca (25. – 75. Yüzdelikler); Gruplar arası incelemeler için t: Bağımsız gruplarda t testi ve z: Mann Whitney U testi; Grup içi incelemeler için t: Bağımlı gruplarda t testi ve z: Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi.

Servikal eklem hareketlerinin tedavi öncesi-sonrası karşılaştırılması

	Egzersiz (n=44)		Manuel Terapi (n=48)		
Servikal EHA	A.O ± S.S	Med (IQR)	A.O ± S.S	Med (IQR)	Gruplar arası p
TÖ Sol lateral fleksiyon (°)	35.52 ± 5.53	36 (34 - 40)	33.17 ± 8.14	34.5 (32 - 39)	0.182 (z=-1.334)
TS Sol lateral fleksiyon (°)	36.27 ± 4.81	37 (33.25 - 40)	36.31 ± 4.48	36.5 (34 - 40)	0.857 (z=-0.18)
Grup içi p	0.01* (z=-2.577)		0.0001* (z=-4.116)		
Fark T1-T2	-0.75 ± 1.75	0 (-2 - 0)	-3.15 ± 6.79	-1 (-3.75 - 0)	0.079 (z=-1.755)
TÖ Sağ lateral fleksiyon (°)	36.05 ± 5.62	37 (32 - 40)	35.56 ± 7.01	37 (32 - 40)	0.972 (z=-0.035)
TS Sağ lateral fleksiyon (°)	35.84 ± 4.87	36 (32 - 40)	36.29 ± 4.55	37 (34 - 40)	0.647 (t=-0.459)
Grup içi p	0.276 (z=-1.09)		0.406 (z=-0.831)		
Fark T1-T2	0.2 ± 2.61	0 (-0.75 - 2)	-0.73 ± 4.42	0 (-2 - 1.75)	0.144 (z=-1.463)
TÖ Sol rotasyon (°)	45.52 ± 7.18	46 (43 - 51)	44.54 ± 9.09	48 (41 - 51)	0.947 (z=-0.067)
TS Sol rotasyon (°)	46.59 ± 6.39	48 (43 - 52)	47.44 ± 6.75	49.5 (44 - 53)	0.353 (z=-0.928)
Grup içi p	0.003* (z=-2.96)		0.0001* (z=-4.55)		

Fark T1-T2	-1.07 ± 2.27	0 (-2 - 0)	-2.9 ± 4.29	-2 (-4 - 0)	0.017* (z=-2.394)
TÖ Sağ rotasyon (°)	45.14 ± 7.36	47 (40 - 51)	44.06 ± 8.48	47 (40 - 50)	0.536 (z=-0.619)
TS Sağ rotasyon (°)	46.05 ± 6.55	48 (41 - 51)	46.96 ± 6.11	49 (43.25 - 51.75)	0.486 (z=-0.697)
Grup içi p	0.004* (z=-2.865)		0.0001* (z=-4.36)		
Fark T1-T2	-0.91 ± 1.96	0 (-2 - 0)	-2.9 ± 4.33	-2 (-5 - 0)	0.018* (z=-2.376)
TÖ Fleksiyon (°)	36.52 ± 5.21	38 (35.25 - 40)	35.75 ± 5.73	37.5 (33.25 - 40)	0.657 (z=-0.444)
TS Fleksiyon (°)	37.2 ± 4.67	38.5 (36 - 40)	37.54 ± 4.64	39 (36 - 41)	0.448 (z=-0.759)
Grup içi p	0.007* (z=-2.696)		0.0001* (z=-3.592)		
Fark T1-T2	-0.68 ± 1.6	0 (-1.75 - 0)	-1.79 ± 3.45	-1 (-3 - 0)	0.136 (z=-1.492)
TÖ Ekstansiyon (°)	36.45 ± 4.35	37 (34 - 40)	36.19 ± 5.23	37 (32.25 - 40)	0.875 (z=-0.157)
TS Ekstansiyon (°)	37.02 ± 4.38	37.5 (34.25 - 40)	37.83 ± 4.45	39 (35 - 41)	0.382 (t=-0.879)
Grup içi p	0.031* (z=-2.151)		0.0001* (z=-3.738)		
Fark T1-T2	-0.57 ± 1.63	0 (-1 - 0)	-1.65 ± 3.02	-1 (-2.75 - 0)	0.087 (z=-1.71)

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med(IQR): Ortanca (25. – 75. Yüzdelikler); Gruplar arası incelemeler için t: Bağımsız gruplarda t testi ve z: Mann Whitney U testi; Grup içi incelemeler için t: Bağımlı gruplarda t testi ve z: Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi.

Sonuç: Hem egzersiz hem de manuel terapi uygulamaları spastik SP'li çocuklarda temporomandibular eklem hareketliliğini artırmaktadır. Bu sonuçlar, spastik SP'li çocuklarda TME disfonksiyon tedavisinde egzersiz ve manuel terapi yöntemlerinin etkili ve tamamlayıcı yaklaşımlar olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, temporomandibular eklem, egzersiz, manuel terapi

Bildiri No: 2879

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'de Hedefe Yönelik Terapi

Serebral Palsili Çocukların Ailelerinde Kontrol Odağının Bakım Veren Yükü ve Travma Sonrası Büyümeye Etkisi

Ozan Gelmez¹, Ayşe Buran¹

1-Yakın Doğu Üniversitesi

Amaç: Serebral palsili çocukların ailelerinde kontrol odağı algılanan bakım veren yükü ve travma sonrası büyüme üzerine önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda araştırmanın amacı kontrol odağının bakım verenlerin yükü ve travma sonrası

büyümeyi ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya serebral palsi tanısı almış 66 bakım veren ebeveyn katılmıştır. Araştırmada Sosyodemografik Bilgi Formu, Kontrol Odağı Ölçeği, Bakım Veren Yükü Ölçeği ve Travma Sonrası Büyüme Envanteri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmada verilerin çözümlenmesi adına Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis H testi, Spearman testi ve çok değişkenli regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulgularında, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi sosyodemografik değişkenlerinin puanları ile kontrol odağı ölçeği, bakım veren yükü ölçeği ve travma sonrası büyüme envanteri puanları karşılaştırılmıştır. Katılımcıların cinsiyetlerine göre kontrol odağı, bakım veren yükü ve travma sonrası büyüme envanteri arasında anlamlı farklar görülmüştür. Eğitim düzeyi ile bakım veren yükü ölçeği puanları arasında anlamlı farklar görülmektedir. Bakım verenlerin kontrol odağı ölçeği, travma sonrası büyüme envanteri ve bakım veren yükü ölçeği puanlarının arasındaki ilişkilerine ve bakım verenlerin kontrol odağı ölçeği puanlarının bakım veren yükü ölçeği puanlarına yordayıcılığına bakılmıştır.

Sonuç: Bakım verenlerin kontrol odağı ölçeği şansa inanma alt boyutundan aldıkları puanların Bakım Veren Yükü ölçeği puanlarını anlamlı ve pozitif yönde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeklerin puanları arasında anlamlı pozitif yönde ilişkiler bulunmuştur. Sonuç olarak, kontrol odağı ölçeğinden dış kontrol odaklı olan bireylerde algılanan bakım veren yükünün daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Bakım Veren Yükü, Kontrol Odağı, Travma Sonrası Büyüme

Bildiri No: 3040

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu/Teknoloji Temelli Rehabilitasyon ve Sanal Gerçeklik Uygulamaları

Serebral Palsi'de Yoğunlaştırılmış Video Bazlı Oyun Terapi Uygulamalarının Motor Beceriler, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Katılım Üzerine Etkisi: Pilot Çalışma *Burak Şevket Vuran¹, Burhan Sancakdar¹, Ahmet Emir², Duygu Uslu³*

1-Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı

2-Medipol Üniversitesi

3-Ergoterapim

Amaç: Serebral Palsi (SP)'li çocuklarda yer alan motor beceri problemleri bireylerin günlük yaşam aktiviteleri (GYA) ve aktivite katılımlarını etkilemektedir. Yoğun uygulama örnekleri ise son zamanlarda SP rehabilitasyonunda kıymetlidir. Çalışmanın amacı SP'li olgularda yoğunlaştırılmış video oyun bazlı terapi programının motor beceriler, GYA ve katılıma etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Pilot çalışmamızda kaba motor değerlendirmesi için Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü-88 (KMFÖ-88); üst ekstremitenin selektif motor kontrol değerlendirilmesi için Üst Ekstremité Selektif Motor Kontrol Skalası (SCUES); ince motor becerileri değerlendirmek için Kutu & Blok Testi (BBT); hedef aktivitelerindeki performans ve memnuniyet durumunu öğrenmek için Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) ve günlük yaşam ve mobilite alanlarını değerlendirebilmek için Pediatrik Özürlülük Değerlendirme Envanteri Bilgisayar Uyarlamalı Testi(PEDİ-CAT) ölçümleri kullanıldı. Çalışmaya

iki olgu dahildi. İki olgu da farklı zamanlarda 4 hafta boyunca hafta içi her gün 2 saat olmak üzere toplam 40 saat yoğun geleneksel bimanuel aktivite ve yoğun video bazlı oyun programlarına dahil oldular. İki olgu da farklı programlarda ayrı ayrı terapi aldıktan sonra çaprazlanarak diğer uygulama programına dahil oldular.

Bulgular: İki çocuk için de ayrı yapılan değerlendirme analizlerinde her iki programın da iki çocuk için farklı olacak şekilde KMFÖ-88, etkileneş el SCUES, BBT, KAPÖ ve PEDİCAT ölçeği skorlarında anlamlı etki bulundu.

Sonuç: Bu pilot çalışma sonucunda yoğun bimanuel aktivite ve yoğun video oyun temelli rehabilitasyon uygulamalarının motor beceriler, GYA ve katılım üzerine benzer olumlu etkiler sağlandığı ve her iki programının ayrı, etkin ve uygulanabilir bir yöntem olduğu sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, video-oyun, yoğun terapi, günlük yaşam, aktivite katılım

Bildiri No: 3134

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Riskli Bebekler ve Erken Müdahale

Motor Gelişim Geriliği Olan Bebeklerin Annelerine Verilen Eğitimin Anksiyete, Depresyon ve Stres Üzerindeki Etkisi *Ümmühan Melisa Gündüz¹, Yıldız Varhan¹, Fatih Tekin²*

1-Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

2-Pamukkale Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Amaç: Motor gelişim geriliği olan bebeklerin anneleri, bakım sürecindeki zorluklar nedeniyle artmış düzeyde psikolojik yükler, özellikle anksiyete, depresyon ve stres yaşayabilmektedir. Bu araştırma, annelere verilen eğitim programının bu psikolojik yükler üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Eğitim programı, annelere motor gelişim geriliği, hastalığın prognozu, fizyoterapi programlarının önemi ve evde uygulanabilecek destekleyici yöntemler hakkında bilgi sunmayı içermektedir. Eğitimle annelerin bilgi düzeyinin artırılması, belirsizlik hissinin azaltılması ve psikolojik iyilik hallerinin desteklenmesi hedeflenmiştir.

Yöntem: Bu çalışma, ön test-son test modeline dayalı yarı deneysel bir tasarıma sahiptir. Araştırmaya, 2 yaş altındaki bebeklerinin motor gelişim geriliği sorunu nedeniyle ilk kez bir fizyoterapistle başvuran ve çalışmaya gönüllü olan 20 bebeğin anneleri (ortalama yaş: 26,58±6,17 yıl) dahil edilmiştir. Katılımcıların anksiyete, depresyon ve stres düzeyleri, eğitim öncesinde ve sonrasında DASS-21 (Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçekleri – Kısa Form) kullanılarak ölçülmüştür. Eğitim, 1 hafta süren bireysel oturumlar ve bilgilendirici broşürler aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler, SPSS yazılımı kullanılarak analiz edilmiş ve eşleştirilmiş t-testi ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Eğitim programı sonrasında yapılan analizlerde, annelerin stres düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma gözlenmiştir (t(19)=5.12, p<0.05). Anksiyete düzeylerinde de anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir (t(19)=3.78, p<0.05). Ancak depresyon düzeylerindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (t(19)=1.89, p>0.05). Eğitim öncesinde depresyon düzeylerinin genel olarak düşük olması

bu sonuçla uyumludur. Eğitim sonrası elde edilen en büyük değişim stres kategorisinde gerçekleşmiş olup ($t(19)=5.12$, $p<0.05$), anksiyetede gözlenen düşüş bunu takip etmiştir ($t(19)=3.78$, $p<0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1: Eğitim Öncesi ve Sonrası DASS-21 Sonuçları

Ölçüm Kategorisi	Eğitim Öncesi Ortalama $\pm$ SS	Eğitim Sonrası Ortalama $\pm$ SS	t	p
Stres	25.40 $\pm$ 4.15	18.15 $\pm$ 3.80	5.12	0.001*
Anksiyete	18.60 $\pm$ 3.72	13.45 $\pm$ 3.50	3.78	0.032*
Depresyon	10.20 $\pm$ 2.85	9.80 $\pm$ 2.60	1.89	0.278

SS: Standart Sapma t: Test İstatistiği *: $p<0.05$

Sonuç: Motor gelişim geriliği olan bebeklerin annelerine verilen eğitim programı, annelerin psikolojik iyilik hallerini desteklemede etkili bulunmuştur. Özellikle stres ve anksiyete düzeylerinde anlamlı azalmalar kaydedilmiş, depresyon düzeylerinde ise düşük başlangıç değerleri nedeniyle belirgin bir değişim olmamıştır. Bu bulgular, ebeveyn eğitim programlarının psikolojik destek stratejilerinin bir parçası olarak önemini vurgulamaktadır. Çocuklarının gelişim sürecine olumlu katkılar sağlayabilmeleri için ebeveynlere yönelik destekleyici eğitimlerin artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Motor Gelişim Geriliği, Anne Eğitimi, Depresyon, Anksiyete, Stres

Bildiri No: 3291

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'de Hedefe Yönelik Terapi

Serebral Palsi Tanılı Çocuklarda Fiziksel Aktivite Sırasında Maske Kullanımının Kalp Hızı, Solunum Frekansı Ve Oksijen Satürasyonuna Etkisi

Burhan Sancakdar¹, Turgay Altunalan²

1-Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı

2-Karadeniz Teknik Üniversitesi

Amaç: Serebral Palsili (SP) çocuklarda efor sırasında maske kullanımının oksijen satürasyonu, kalp hızı, solunum frekansı ve endurans üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Bilgileri.

Değişkenler	Ort $\pm$ SS
Yaş	Erkek 12 $\pm$ 1,15
	Kadın 14.25 $\pm$ 1,62
	n %
Cinsiyet	Erkek 11 57,8
	Kadın 8 42,2
Cp Çeşitleri	Hemiparetik 13 68,6
	Ataksik 3 15,7
	Diparetik 3 15,7
Katılım	Maskesiz Tamamlamayan 1 4,7
	Maskeli Tamamlamayan 1 4,7
	Tamamlayan 19 90,6

SS: Standart sapma, Ort: Ortalama, n: Kişi sayısı

Yöntem: Çalışmada yaş ortalaması 12,9 $\pm$ 0,9 olan 19 SP'li çocuk (11 erkek 8 kız) dahil edildi. Çalışmada efor amacıyla 6 dakika yürüme testi (6DYT) kullanıldı. Katılımcılar 6DYT parkurunu ilk önce maskeli ve bir hafta sonra aynı gün ve saatte maskesiz olarak yürüdüler. Ölçüm yöntemleri olarak 6DYT sırasında pulse oksimetreye; yürünen mesafe, oksijen satürasyonu, kalp hızı göğüs inspeksiyonuyla; solunum frekansı kaydedildi.

Bulgular: Bireylerin 6 dakikalık maskeli ve maskesiz yürüme eforları sırasında oksijen satürasyonlarında, kalp hızlarında ve solunum frekanslarında anlamlı bir değişiklik tespit edilmedi ($p>0,05$). Yürüyüş mesafesinde maskeli 259,6 $\pm$ 80,57 m ve maskesiz 282,5 $\pm$ 78,56 m olmak üzere anlamlı bir fark görüldü ($p<0,05$).

Sonuç: SP tanılı çocuklarda efor sırasında maske kullanımı endurans performansını düşürmektedir. Maske takılarak uygulanan rehabilitasyon çalışmalarında enduransdaki azalmanın dikkate alınması önemlidir.

Maskeli ve Maskesiz Efor Karşılaştırılması

Tablo 2: Maskeli ve Maskesiz Efor Karşılaştırması.

Değişkenler	Maskeli Ort (SS)	Maskesiz Ort (SS)	Fark Ort (SS)	p	Cohen d
Oksijen Saturasyonu (SpO2)	96,32 $\pm$ 1,81	96,42 $\pm$ 1,13	-0,1	0,213	0,06
Kalp Hızı (bpm)	94,43 $\pm$ 13,72	97,71 $\pm$ 14	3,3	0,131	0,23
Solunum Frekansı (dk)	26,21 $\pm$ 5,23	27,13 $\pm$ 6,22	0,9	0,983	0,16
6DYT Yürüyüş Mesafesi (m)	259,6 $\pm$ 80,57	282,58 $\pm$ 78,56	22,9	0,01*	0,28

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, 6 dakika yürüme testi

Bildiri No: 3594

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'de Ergoterapi, Yardımcı Teknolojiler

Serebral Palsili Adölesanların Akıllı Bileklik ve Mobil Uygulama Destekli Telerehabilitasyon Deneyimlerinin İncelenmesi – Vaka Serisi

Muhammed Kurban Şenlik¹, Cihan Caner Aksoy¹

1-Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Amaç: Çalışmamız, serebral palsili adölesan bireylerin egzersiz alışkanlıklarını geliştirmek, rehabilitasyona yönelik motivasyonlarını artırmak, fiziksel aktivite düzeylerini yükseltmek ve genel yaşam kalitelerini iyileştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Bunun yanı sıra, bireylerin fiziksel aktivitelerden keyif alma seviyelerini artırarak hem fiziksel hem de psikolojik iyi oluşlarına katkı sağlamak hedeflenmiştir.

Yöntem: Araştırmaya, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFS) seviyeleri 1-3 arasında olan ve 14-18 yaş aralığında bulunan altı serebral palsili adölesan birey dahil edilmiştir. Katılımcılarda mental etkilenim bulunmaması bir seçim kriteri olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylere aktivitelerini düzenli takip edebilmeleri için

akıllı bileklikler sağlanmış ve bu bilekliklerin gün boyunca takılması istenmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların cep telefonlarına yüklenen mobil uygulama aracılığıyla haftalık olarak bireysel ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanmış 8-10 ev egzersizi içeren videolar gönderilmiştir. Egzersizlerin günlük olarak yapılması önerilmiş ve videolar, katılımcıların dikkat ve motivasyonunu yüksek tutacak şekilde 25-30 dakikalık bir süreyle sınırlandırılmıştır. Sekiz haftalık programın başlangıcında ve sonunda, fiziksel aktivite seviyesini ölçmek amacıyla Adölesanlarda Fiziksel Aktivite Anketi (PAQ-A), programdan memnuniyeti değerlendirmek için Memnuniyet Anketi ve fiziksel aktivitelerden keyif alma düzeyini ölçmek için Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Ölçeği (FAKÖ) kullanılmıştır. Ayrıca, akıllı bilekliklerle haftalık bazda kaydedilen adım sayısı, kalori harcaması, hareket süresi, uyku düzeni ve kalp atım hızı gibi biyoveriler analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırmanın başlangıcında katılımcıların PAQ-A skorlarının ortalaması 2,41 olarak belirlenmişken, sekiz haftalık program sonunda bu skor 3,23'e yükselmiştir. FAKÖ skorları ise çalışma başlangıcında 5,75 iken, program sonunda 6,66 olarak hesaplanmıştır. Memnuniyet Anketi sonuçlarına göre katılımcıların programdan memnuniyet seviyelerinin ortalaması 7,33/10 olarak bulunmuştur. Akıllı bilekliklerle elde edilen biyoveriler, tek faktörlü Tekrarlayan ANOVA testi ile analiz edilmiş ve tüm parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir ($p < 0,05$). Bu bulgular, programın katılımcılar üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir.

Sonuç: Çalışmamız, akıllı bileklik ve mobil uygulama destekli telerehabilitasyon programlarının, serebral palsili adölesan bireylerin fiziksel aktivite düzeyi, egzersizlerden keyif alma oranı ve biyoverilerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca, katılımcıların programdan duyduğu yüksek memnuniyet, bu tür teknolojik yaklaşımların rehabilitasyon süreçlerinde etkin bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, literatürdeki mevcut çalışmaları destekler nitelikte olup, daha fazla sayıda katılımcıyla gerçekleştirilecek yeni çalışmaların daha güvenilir ve genelleştirilebilir sonuçlar sunacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın daha geniş örneklemle devam edilmesine karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsy, telerehabilitasyon, giyilebilir teknoloji, egzersiz

Bildiri No: 3757

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Serebral Palside Eşlik Eden Bozuklukların Serebral Palsi Şiddetine Etkisi

Cemil Özal¹, Kübra Seyhan Bıyık¹, Özge Çankaya², Kıvanç Delioğlu¹, Merve Tunçdemir³, Sefa Üneş⁴, İpek Erdem⁵, Mintaze Kerem Günel¹

1-Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

2-Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

3-Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

4-Bingöl Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

5-Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Amaç: Çalışmanın amacı, Serebral Palsi (SP) alt tipleri ve Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS) seviyeleri arasında Bozukluk İndeksi (Bİ) dağılımını tanımlamak ve Bİ, SP alt tipleri, doğum ağırlığı ve doğum haftası arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışma 0-18 yaş aralığında 423 SP'li çocukla yürütüldü. Veriler çocukların tıbbi kayıtlarından toplandı. Doğum ağırlığı ve haftası, fonksiyonel sınıflandırma seviyeleri, bilişsel bozukluk, görme, işitme sorunları, epilepsi varlığı kaydedildi. Tüm çocuklar GMFCS, El Becerileri Sınıflandırma Sistemi (MACS), Yeme ve İçme Becerileri Sınıflandırma Sistemi (EDACS), İletişim Fonksiyonu Sınıflandırma Sistemi (CFCS) ve SP alt tiplerine göre sınıflandırıldı. Katılımcılar, kaba motor, zihinsel, görme ve işitme bozuklukları ile epilepsiden oluşan Bİ'ye göre kategorize edildi. Bİ ile fonksiyonel sınıflandırma sistemleri, doğum ağırlığı ve doğum haftası arasındaki ilişkileri açıklamak multivariat doğrusal regresyon modeli kullanıldı.

Bulgular: Analiz edilen 423 çocuktan (ortalama yaş $6,38 \pm 4,57$ yıl) Bİ'ye göre 130'unda (%30,7) düşük düzeyde bozukluk, 159'unda (%31,7) orta düzeyde bozukluk ve 134'ünde (%31,7) yüksek düzeyde bozukluk saptandı. Unilateral spastik SP'li çocukların %61,5'inde düşük düzeyde Bİ ($p < 0,05$), bilateral spastik SP'li çocukların %44,2'sinde orta düzeyde Bİ ($p < 0,05$), diskinetik SP'li çocukların %67,9'unda yüksek düzeyde Bİ ($p < 0,05$) saptandı. Ataksik tipte ise Bİ düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktu ($p = 0,06$). Regresyon analizi sonucunda kaba motor fonksiyon düzeyi ($\text{Beta} = 0,85$; $p < 0,01$) ve doğum ağırlığının ($\text{Beta} = -0,05$; $p = 0,04$) Bİ'nin yordayıcıları olduğu ve varyansın %73'ünü açıkladığı görüldü.

Sonuç: Çocukların yaklaşık üçte biri yüksek Bİ'ye sahipti; doğum ağırlığı ve kaba motor fonksiyonel seviyesi Bİ'nin prediktörleridir. Bu sonuçlar, SP'de rehabilitasyona yönelik yaklaşımların geliştirilmesine ve sosyal hizmetlerin iyileştirilmesine yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Serebral palsy, fizyoterapi, bozukluk, ICF

Bildiri No: 4106

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Dil ve Konuşma Terapisi

Mozaik Trizomi 8 Sendromlu (Warkany Sendromu 2) Bir Vakanın Dil Ve Konuşma Becerilerinin Sunumu

Esra Ülgen¹, Sude Yaramış¹, Nazmiye Atila Çağlar¹

1Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Warkany sendromu 2 veya trizomi 8 mosaisizmi (T8M), insanlarda bazı hücrelerde normal kromozom kurulumu saptanırken, bazı hücrelerde kromozom 8'in üç kopyasının varlığıyla tanımlanan bir kromozomal bozukluktur. Bu sebeple 'mozaik' terimi kullanılmaktadır, çünkü bireyin hücrelerinde bir çeşitlilik vardır. İnsidansının 1/25. 000 ile 1/50. 000 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Bu sendrom, erkeklerde kadınlara oranla 5 kat daha fazla görülmektedir. Kompleks anomaliler görülmesi ve çoklu organ tutulumu nedeniyle T8M sendromunun prenatal tanısı, multidisipliner yaklaşım gerektiren bir süreçtir ve tanı

genellikle genetik testler ile konmaktadır. Genetik bir durum olduğu için kesin bir tedavisi yoktur ancak, semptomlara yönelik destekleyici tedaviler mevcuttur. Bu vakalara, semptomlar doğrultusunda, fizyoterapi, ergoterapi, dil ve konuşma terapisi, cerrahi veya medikal tedavi ve gelişimsel ve eğitimsel destekler sağlanmaktadır. Bu çalışmada, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Uygulama Laboratuvarına başvuru yapan 10 aylık bir vakanın dil ve konuşma becerilerinin sunulması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Vakanın değerlendirmesine ebeveynlerden alınan bilgiler doğrultusunda Pediatrik Değerlendirme Formunun doldurulmasıyla başlanmıştır. Sonrasında, vakanın sosyal- duygusal gelişimini değerlendirmek için Erken Gelişim Envanteri (EGE)-10. Ay Formu, iletişim davranışlarını ve sözcük bilgisini değerlendirmek için Türkçe İletişim Davranışları Gelişimi Envanteri (TİGE-1):8-16 Ay Değerlendirme Formu doldurtulmuştur. Ek olarak, ebeveynleriyle etkileşimi esnasında informal değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular: Aileden alınan bilgilere göre; vakanın motor gelişim alt alanında koordinasyon bozukluklarının olduğu; çiğneme, yutma ve emme problemlerinin olmadığı belirtilmiştir. Dil gelişimi ile ilgili; göz teması ve ortak ilgi kurduğu, jest ve mimik kullanımının, vokalizasyon ve babıldamalarının olduğu, basit yönergeleri anladığı belirtilmiştir. EGE alt alanları puanları ise şu şekildedir; iletişim 15, kaba motor 30, ince motor 60, problem çözme 55, kişisel-sosyal 25 puan almıştır. Değerlendirmeye göre iletişim, kaba motor ve kişisel-sosyal kategorileri kesme puanı altında; ince motor ve problem çözme kategorileri kesme puanı üzerindedir. TİGE-1:8-16 ay değerlendirme formuna göre; anlanan ifadeler 7, sözcük dağarcığı alıcı dil 10, sözcük dağarcığı ifade edici dil 0, hareket ve jest 9 puan almıştır. Erken jestler puanı 8, geç jestler puanı 1 ve toplam jestler puanı ise 9'dur. Her yaş grubu tablosu üzerinden değerlendirildiğinde; anlanan ifadeler ve erken jestler %15, sözcük dağarcığı alıcı dil %5-10 arası, sözcük dağarcığı ifade edici dil ve geç jestler %10, hareket ve jest %10-15 arası yüzdelik şeklindedir. İnformal değerlendirmede vokalizasyonlarının iyi düzeyde olduğu, ortak dikkat, jest ve mimiklerinin tipik gelişim gösterdiği gözlemlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada, dil ve konuşma gelişimi açısından risk altında olan bir vakanın alıcı ve ifade edici dil becerileri sunulmuştur. Yapılan değerlendirmeler sonucunda aileye dil gelişimi önerileri verilmiş olup, vakanın takip edilmesine karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mozaik Trizomi 8, Dil, Konuşma, Gelişim, Warkany Sendromu 2

Bildiri No: 4171

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Beslenme

Beyin felcinde beslenme bozukluğu: Erken müdahale ile önlenilecek bir komplikasyon

Müjgan Arslan¹, Kübra Boztepe², Serdal Güngör³

1-Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Şehir Hastanesi

2-Süleyman Demirel Üniversitesi

3-Medikal Park Hastanesi

Kübra Boztepe / Süleyman Demirel Üniversitesi

Amaç: Beyin felci olan hastalarda gelişimsel problemler daha

ön planda olsa da, beslenme bozuklukları oldukça sık görülür. Yutma güçlüğü, hiperaktif öğürme refleksi, spastisite ve motor kontroldeki yetersizlik beslenme eksikliğine; aktivitedeki kısıtlılık da beslenme fazlalığı gibi beslenme problemlerine yol açmaktadır. Bu çalışmanın amacı, beyin felci tanılı hastaların beslenme ve büyüme durumu değerlendirmek ve hastalığın şiddeti ile beslenme durumu arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntem: Çocuk Nörolojisi Polikliniği'nde takipli, 2-18 yaş aralığında olan, 110 beyin felci tanılı hasta çalışmaya dahil edildi. Hasta yaşı, cinsiyeti, boy ve kilosu, vücut kitle indexi, z skorları, beyin felci klinik tipi ve kaba motor fonksiyonel etkilene derecesi kayıt edildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 6,8 yıl idi. Erkek/kız oranı 1,4 idi. Klinik tiplere göre sınıflandırıldığında % 80'ninin spastik tipte olduğu, diskinetik tipin de en az görülen tip olduğu belirlendi. Topografik dağılıma göre de en sık görülen tip hemiplejik tip (%51) idi. Kuadripleji %18, dipleji %11 oranında görüldü. Hastaların yarısından fazlasının, yaşa göre kilo ve boy z skorlarının normal aralıkta olduğu görüldü. Hastaların %33'ünde ağırlık z skorlarının ve %46'sında boy z skorlarının -2'nin altında olduğu görüldü. Kaba motor fonksiyonel skorlamaya göre yapılan sınıflamada, olguların %62'sinin hafif etkilenen grupta (Seviye 1-2-3), %38'inin ise ağır etkilenen grupta (Seviye 4-5) olduğu görüldü. Beyin felci hastaları klinik tiplere göre değerlendirildiğinde, her ağırlık grubunda hasta olduğu görüldü. Düşük ağırlıklı grupta kuadriplejik hasta oranı daha yüksek saptanırken, aşırı kilolu ve obez grupta hafif etkilenen hasta sayısının oranı daha yüksek saptandı. Düşük ağırlıklı ve sağlıklı grupta tüm seviyelerden hasta bulunduğu görüldü. Vücut kitle indexi z-skorları dikkate alınarak nutrisyonel durumları incelendiğinde; % 59'unda nutrisyonel durum normal; % 26 olguda beslenme yetersizliği ve % 9 olguda aşırı kiloluluk, %6 olguda ise obezite saptandı. Kaba motor fonksiyon düzeyine göre grupların nutrisyonel durumları incelendiğinde; hafif olan olguların % 40'ının normal, % 10'unda yetersiz beslenme, % 8'inde aşırı kiloluluk, % 6'sının obezite; ağır grupta % 18'i normal, % 16'sında yetersiz beslenme, % 1'inde aşırı kiloluluk, % 1'inde obezite olduğu görüldü.

Sonuç: Beyin felci olan çocuklarda beslenme eksiklikleri, özellikle de fazla etkilenen hastalarda sık görülür. Daha az etkilenen ve gıda alımı iyi olan çocuklarda ise, günlük aktivitedeki kısıtlı katılıma bağlı olarak aşırı beslenme görülür. Beslenme azlığı ve fazlalığı, çocukların genel sağlığını ve hayat kalitesini ve rehabilitasyon sürecini olumsuz etkilemektedir. Çocuğun beslenme durumunun yakından izlemi ve uygun zamanda yapılan müdahale ile bu olumsuz sonuçlarından korumak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, erken müdahale, Beslenme bozukluğu

Bildiri No: 4194

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP ve Zihin Kuramı

Serebral Palsililerde Fiziksel Etkilenimin Benlik Algısı Ve Yaşam Kalitesi İle İlişkinin Tipik Gelişim Gösteren Akranları İle Karşılaştırılması

Muhammed Kurban Şenlik¹, Cihan Caner Aksoy¹

1-Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Tablo 1: Omurga Düzgünlüğü ile Diğer Parametrelerin Karşılaştırmalı Analizi

	Çalışma Grubu					Kontrol Grubu				
	ÇİBAP	ÇİYKÖ	Fiziksel Sağlık	Sosyal İşlevsellik	Duyusal İşlevsellik	Okul İşlevsellik	ÇİBAP	ÇİYKÖ	Fiziksel Sağlık	Sosyal İşlevsellik
ODNEH	-159	-594*	-484	-496	-472	-495	.023	-374	-510	-065
Omurga Düzgünlüğü	-257	-392	-382	-299	-361	-486	-113	-261	-512	-056
NEH ve Kas Uzunluluğu	-172	-674**	-546*	-479	-503	-516*	.231	-226	-309	.026

*p<0,05 **p<0,01 ODNEH: Omurga Düzgünlüğü ve Eklem Hareket Açıklığı, ÇİBAP: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, ÇİYKÖ: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, NEH: Normal Eklem Açıklığı

Tablo 2: Gruplar Arası Test Skorlarının Anlamlılık Değerleri

	ODNEH		Omurga Düzgünlüğü		NEH ve Kas Uzunluluğu		ÇİYKÖ		Fiziksel Sağlık		Sosyal İşlevsellik		Duyusal İşlevsellik		Okul İşlevsellik		ÇİBAP	
	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG	KG	ÇG
$\bar{X}$	.87	22.13	.33	3.27	.53	18.87	89.13	74.92	92.29	57.5	83	75	88,33	82.67	91	94.33	100.27	92.47
SS	1.19	9.65	.62	2.6	.99	7.34	5.78	8.75	7.17	19.15	10.66	11.5	9.19	8.84	9.49	5.3	9.79	11.93
p	.000		.000		.000		.000		.000		.064		.054		.491		-0.688	
Z	-4.734		-3.511		-4.788		-3.739		-4.304		-1.85		-1.928				-1.951	

p<0,05, Mann-Whitney U Testi ODNEH: Omurga Düzgünlüğü ve Eklem Hareket Açıklığı, ÇİBAP: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, ÇİYKÖ: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, NEH: Normal Eklem Açıklığı, KG: Kontrol Grubu, ÇG: Çalışma Grubu.

Amaç: Çalışmamız, Serebral Palsi'li (SP) çocukların omurga düzgünlükleri ve eklem hareket açıklıklarının, yaşam kalitesi ile benlik algısı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, bu çocukların sözlü konuları özelliklerinin tipik gelişim gösteren yaşlıları ile karşılaştırılarak, aralarındaki farklılıkların detaylı bir şekilde incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda, SP'li çocukların fiziksel fonksiyonlarının ve yaşam kalitesinin birbiriyle olan ilişkisini değerlendirmek, elde edilen bulguların hem bireysel rehabilitasyon planlamalarına hem de genel literatüre katkı sunmasını amaçlamaktadır.

Yöntem: Katılımcılar yaşları 10-18 aralığında olan 30 bireyden oluşmaktadır. SP grubu (n=15), Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Testine göre seviye 1-3 arası bireylerden seçilmiştir. Kontrol grubu ise (n=15); zihinsel ve bedensel olarak tipik gelişim gösteren bireylerden seçilmiştir. Bütün katılımcılara Omurga Düzgünlüğü ve Eklem Hareket Açıklığı Ölçümü Testi (ODNEH), Çocuklar İçin Benlik Algısı Profili Ölçeği (ÇİBAP) ve Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) uygulanmıştır. Çalışmamız bir 'Vaka-Kontrol Çalışması' olarak dizayn edilmiştir.

Bulgular: SP'li grupta, ODNEH skorları ile ÇİYKÖ toplam ve fiziksel sağlık alt skorları arasında anlamlı farklılık gözlemlendi (p=0,020, r=-0,594). ODNEH skorları ile ÇİBAP skoru arasında her iki grupta da anlamlı bir ilişki bulunmadı (p=0,571, r=-0,159). SP'lilerdeki yaşam kalitesinin fiziksel etkilenim ile ilişkili olduğu bulundu; Omurga düzgünlüğünün yaşam kalitesini etkilemediği ancak ekstremitedeki sorunların bireylerin yaşam kalitesine olumsuz etki ettiği bulundu (p=0,006, r=-0,674). Omurga Düzgünlüğü ile Diğer Parametrelerin Karşılaştırmalı Analizi Tablo 1.'de verilmiştir. Çalışmadaki diğer verileri de görebilmek açısından; Gruplar Arası Test Skorlarının Anlamlılık Değerleri Tablo 2.'de verilmiştir.

Sonuç: Fiziksel etkilenimin SP'lilerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği göz ardı edilmemelidir. Fiziksel etkilenimin benlik algısı ile ilişkisinin bulunamaması, çalışmamıza katılan SP'li bireylerin fonksiyonel etkilenimlerinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İlerleyen dönemlerde daha geniş örneklem gruplarıyla gerçekleştirilecek kapsamlı ve detaylı çalışmaların, konuya ilişkin bilgi birikimini daha da ileriye taşıyacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, çalışmamızın kendi alanında literatüre önemli bir katkı sağlayarak, gelecekteki araştırmalara rehberlik etme potansiyeline sahip olduğunu değerlendirmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: SP (serebral palsi), Yaşam Kalitesi, Benlik Kavramı, Omurga

Bildiri No: 4232

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Aile Temelli ve Kanıta Dayalı Yaklaşımlar

Serebral Palsili Çocuklarda Sosyal Medya Kullanımı Ve Fiziksel Aktivite: Aile Perspektifinden Bir Değerlendirme
Meltem Çelik¹, Elif Demirci¹, Osman Doğan¹, Sema Ertan¹, Muharrem İnan¹

1-Ortopediatri Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Serebral palsili (SP) çocukların günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlılıklar, onları daha sedanter bir yaşam tarzına yönlendirmektedir. Bu süreçte, çocuklar daha pasif ve

düşük enerji harcayan aktiviteleri tercih etmektedir. Sosyal medya ve internet erişiminin yaygınlaşmasıyla birlikte fiziksel kısıtlılıkları olan çocukların toplumla etkileşimleri de artmıştır. Ancak artan ekran süreleri bu çocukların oturma sürelerini artırıp fiziksel aktivitelerini azaltabilir. Çalışmanın birincil amacı, serebral palsili çocuklar ile tipik gelişen çocukların ekran başında geçirdikleri süreleri karşılaştırmaktır. İkincil amaç ise ekran başında geçirilen süreç ve sosyal medya kullanımının çocuk ve fiziksel aktivite üzerindeki etkilerini aile perspektifinden değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya 13 SP'li (olgu) ve 15 tipik gelişen (kontrol) olmak üzere toplam 28 çocuk dahil edilmiştir. Olgu grubundaki çocuklar, bağımsız hareket edebilen, GMFCS seviyeleri 2, FMS seviyeleri ise 6 olan hastalar arasından seçilmiştir. Çocukların ekran başında geçirdikleri süre, kullandıkları sosyal medya platformları, sosyal medya kullanım amaçları ve gelecekte sosyal medya ile ilgili planları gibi sorular self-report anket ile değerlendirilmiştir. Ayrıca, sosyal medyanın çocuğun fiziksel, bilişsel ve günlük yaşam parametreleri üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri aile görüşlerine dayalı olarak numerik puanlama skalası ile değerlendirilmiştir. Olgu ve kontrol grupları arasındaki farklar, bağımsız örneklem T testi ve ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Kontrol grubu, daha çok video kanallarında vakit geçirirken (%73), olgu grubu ise sosyal medya platformları (%30), müzik platformları (%27) ve video platformlarındaki egzersiz programlarının takibi (%25) gibi farklı alanlarda daha fazla zaman geçirmiştir (%73). Sosyal medyada geçirilen süre açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Günlük ortalama sosyal medya kullanım süresi, kontrol grubunda $5,54\pm2,06$ saat, olgu grubunda ise $5,3\pm1,8$ saat olarak belirlenmiştir. Günlük yürüme süreleri açısından da gruplar arasında fark yoktur. SP'li çocukların aileleri, kontrol grubundaki ailelere göre çocuklarının ekran başında daha fazla zaman geçirdiğini belirtmiştir. Ancak, sosyal medya kullanımının çocuğun postürü, fiziksel aktivite seviyesi, egzersiz programları gibi alanlardaki olumsuz etkileri açısından ailelerin görüşlerinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Çalışma sonucunda SP'li ve tipik gelişen çocukların ekran kullanım süreleri açısından bir fark olmadığı ancak içerik olarak SP'li çocukların daha sosyal platformları tercih ettiği görülmüştür. Ayrıca iki grubun ebeveynlerinin de çocukların ekran sürelerinin artışının fiziksel aktivite süresini azalttığı yönünde görüşlerine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Sosyal Medya, Fiziksel Aktivite, Ekran Süresi, Postür

Bildiri No: 4252

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Hemiplejik Serebral Palsili Çocuklarda İkili Görev Eğitim Kaba Motor Beceriler, Denge ve Yürüyüş Parametreleri Üzerine Olan Etkisi: Olgu Sunumu

Eda Özge Okur¹, İsmail Okur²

1-Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü

2-Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Bu çalışma, hemiplejik serebral palsili (SP) çocuklarda ikili görev eğitiminin kaba motor beceriler, denge ve yürüyüş parametreleri üzerine olan etkisini incelemek amacıyla planlandı.

Yöntem: Çalışmaya bağımsız yürüyebilen, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi, El Becerileri Sınıflandırma Sistemi, İletişim Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi'ne göre seviye 1 olan, Modifiye Mini Mental Testten 27 ve üzeri puan alan, 7 yaşında kadın ve 12 yaşında erkek hemiplejik spastik serebral palsili çocuk dahil edildi. Statik duruş ve yürümenin zaman-mesafe parametreleri Zebris FDM 1.0 yürüme platformuyla, kaba motor becerileri ise Kaba Motor Sınıflama Sistemi (GMFM)-D (Ayakta Durma) ve GMFM-E (Yürüme, Koşma ve Sıçrama) bölümleriyle değerlendirildi. Olgulardan platform üzerinde tekli ve ikili görev koşullarında ayakta durmaları ve yürümeleri istendi. Duruş testinde ek kognitif görev olarak hikaye anlatma verildi. Yürüme sırasında ise günlük yaşamdan aşına oldukları sesleri (köpek havlaması, kapı zili vb.) tanımları istendi. Olgular, 8 hafta konvansiyonel fizyoterapi programına ek kognitif ve motor becerileri içeren ikili görev eğitim programına alındı. Olgular başlangıçta ve ikili görev eğitim programı sonrasında değerlendirildi.

Bulgular: İkili görev eğitimi sonrası olgu 1'in GMFM-D (Tedavi öncesi: 92.31, Tedavi sonrası: 94.87), olgu 2'nin ise GMFM-E (Tedavi öncesi: 97.22, Tedavi sonrası: 98.61) skorları arttı. İkili görev eğitiminin, ikili görev koşullarında kadans (Delta; olgu 1: 14 adım, olgu 2: 8 adım) ve yürüme hızını (Delta; olgu 1: 0.1 m/sn, olgu 2: 0.1 m/sn) iyileştirdi. Eğitimin, ikili görev koşullarında, duruş parametrelerinden ağırlık merkezi ortalama hızında azalma sağladığı bulundu (Delta; olgu 1: -7 mm/sn, olgu 2: -9 mm/sn).

Sonuç: Rutin fizyoterapi programına ek olarak verilen ikili görev eğitimi, spastik hemiplejik SP'li çocukların kaba motor becerilerini, denge ve yürüme yetilerini pozitif yönde etkilemektedir. Hemiplejik serebral palsili çocukların tedavi programlarına yaşlarına, kognitif ve motor düzeylerine uygun ikili görev eğitimi eklemesi, tedavi verimliliğini artırabilir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, yürüme, hemiplejik, ikili görev performansı, ikili görev eğitimi

Bildiri No: 4748

Sunum Tipi: Poster Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Riskli Bebekler ve Erken Müdahale

Özel Gereksinimleri Olan Çocuklara Bakış Açısı: Almanya ve Türkiye Örneği

Şenay Şirin¹, Emine Beyza Atalay¹, Sude Önerbay¹

1-İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu

Amaç: Bu derleme çalışmasının amacı, Almanya ve Türkiye'de özel gereksinimleri olan çocuklara yönelik toplumsal, kültürel ve eğitimsel yaklaşımları karşılaştırarak incelemektir. Çalışma, her iki ülkede özel gereksinimli bireylerin topluma entegrasyon süreçlerini, bu süreçlerde karşılaşılan zorlukları ve mevcut politikaların etkilerini ele almayı hedeflemektedir. Ayrıca, bu iki ülkenin farklı tarihsel, sosyoekonomik ve kültürel bağlamlarının özel gereksinimli çocuklara bakış açılarını nasıl şekillendirdiğini anlamak amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışma, literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Almanya ve Türkiye'ye ilişkin resmi

raporlar, akademik makaleler, eğitim politikaları ve uluslararası kuruluşların yayınları incelenmiştir. Veriler, özel gereksinimli çocuklara yönelik eğitim sistemleri, aile destek mekanizmaları, toplumsal farkındalık ve erişilebilirlik gibi ana temalar etrafında sınıflandırılmıştır. Ayrıca, her iki ülkede uygulanan kapsayıcı eğitim modelleri ve bu modellerin başarı oranları analiz edilmiştir.

Bulgular: Literatür taraması sonucunda, Almanya'nın kapsayıcı eğitim politikalarının daha sistematik bir yapıya sahip olduğu, özel gereksinimli çocukların erken yaşta desteklenmesine odaklandığı görülmüştür. Türkiye'de ise kapsayıcı eğitime yönelik çabaların artmasına rağmen, uygulamada çeşitli bölgesel ve yapısal eşitsizliklerin olduğu tespit edilmiştir. Almanya'da toplumsal farkındalık düzeyinin yüksek olduğu, Türkiye'de ise bu farkındalığın son yıllarda artış gösterdiği ancak hala gelişime açık olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışma, Almanya ve Türkiye'nin özel gereksinimli çocuklara yönelik yaklaşımlarını karşılaştırarak, her iki ülkeden öğrenilebilecek dersleri ve geliştirilebilecek alanları ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, kapsayıcı eğitim politikalarının ve toplumsal farkındalık çalışmalarının önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: özel eğitim, Almanya, Türkiye, bireyselleştirme, özel gereksinimli çocuk

Bildiri No: 4770

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Diskinetik Serebral Palsi'li Çocukların Diskinezi Etkilenme Durumları İle Farklı Alanlardaki Fonksiyonel Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Eda Burç¹, Cemil Özal², Ceren Günbey³, Mintaze Kerem Günel⁴

1-Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Ankara, Türkiye

2-Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

3-Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı/ Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

4-Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, Diskinetik Serebral Palsi (DSP)'li çocuklarda diskinezinin motor, iletişim, yeme-içme, görme ve konuşma fonksiyonel seviyeleri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya, 5-18 yaş aralığında DSP tanısı almış 24 çocuk (ortalama yaş: 9,75±3,55 yıl) dahil edilmiş, diskinezi baskın tiplerine göre 12 distonik ve 12 koreoatetoid olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Katılımcıların diskinezi düzeyleri, Diskinezi Bozukluk Ölçeği (Dyskinesia Impairment Scale, DIS) kullanılarak değerlendirilmiştir. Çocukların motor fonksiyon seviyeleri Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (Gross Motor Function Classification System, GMFCS) aracılığıyla, manuel beceriler Manuel Beceri Sınıflandırma Sistemi (MACS) ile analiz edilmiştir. İletişim becerileri İletişim Fonksiyonları Sınıflandırma Sistemi (CFCS), yeme ve içme becerileri Yeme-İçme Becerileri Sınıflandırma Sistemi (EDACS) ile ölçülmüştür. Görme

fonksiyonları Görme Fonksiyonu Sınıflandırma Sistemi (VFCS) kullanılarak değerlendirilmiş ve konuşma yetileri Viking Konuşma Ölçeği (Viking Speech Scale, VSS) ile belirlenmiştir. Veriler, Spearman korelasyon ve ki-kare testleriyle analiz edilmiştir. Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirilmiş (Karar No: 2023/13-07, KA-22031) ve devam etmekte olan doktora tezinden üretilmiştir.

Bulgular: Koreoatetoid çocuklarda, MACS ile EDACS ($r = 0.71$) arasında çok anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p=0.009$). Bunun yanı sıra, CFCS ile VSS ($r = 0.63$) arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p=0.02$). Distonik çocuklarda ise, GMFCS ile MACS ($r = 0.71$) arasında çok anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p=0.009$). GMFCS ile EDACS ($r = 0.8$) arasında da çok anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p=0.002$). Çalışmada, GMFCS, MACS, EDACS, CFCS, VFCS ve VSS seviyeleri ile DIS skorları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yapılan ki-kare testleri sonuçları incelenmiştir. GMFCS ile DIS arasındaki analizde $p=0.27$ bulunmuş ve motor fonksiyon seviyeleri ile diskinezi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. MACS ile DIS arasındaki analizde $p=0.33$, EDACS ile DIS arasında $p=0.15$, CFCS ile DIS arasında $p=0.30$, VFCS ile DIS arasında $p=0.48$ ve VSS ile DIS arasında $p=0.58$ olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Diskinetik Serebral Palsi'li çocuklarda motor fonksiyonlar, el becerileri, iletişim, yeme-içme ve konuşma becerileri arasında belirgin ilişkiler olduğu görülmektedir. Koreoatetoid çocuklarda el becerilerinin yeme-içme fonksiyonlarını, iletişim becerilerinin ise konuşma yeteneklerini etkilediği tespit edilmiştir. Distonik çocuklarda ise motor fonksiyonlar, el becerileri ve yeme-içme yetenekleri üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Analizlerde bu fonksiyonel alanlarla diskinezi düzeyleri arasında istatistiksel bir ilişki bulunmamakla birlikte, dolaylı etkilerin bireyselleştirilmiş tedavilerde dikkate alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Özellikle ağır diskinezi etkilenimi olan çocuklarda, el becerileri, yeme-içme ve iletişim becerilerinin desteklenmesine yönelik özel müdahalelerin gerekliliği vurgulanmaktadır. *Doktora tezinden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diskinetik Serebral Palsi, Diskinezi, Motor Fonksiyon, Fonksiyonel Seviyeler, Rehabilitasyon

Bildiri No: 5047

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Özel Gereksinimli Bireylerde Psikolojik Yaklaşımlar

Hemiplejik Serebral Palsi'li Çocuklarda Akran Sorunları: Sistemik Derleme

Hasan Bingöl¹, Mintaze Kerem Günel²

1-Bingöl Üniversitesi

2-Hacettepe Üniversitesi

Amaç: Hemiplejik Serebral Palsi (SP)'li çocukların okul içinde ve okul dışında karşılaştıkları akran sorunlarını veya zorbalıklarını belirlemek

Yöntem: PubMed, Medline, Cochrane Library, ve Web of Science veri tabanları konu ile alakalı anahtar kelimelerin kombinasyonları kullanılarak detaylı olarak araştırıldı. Belirtilen veri tabanlarından elde edilen gözlemsel çalışmaların raporlanmasında "Preferred Reporting Items for

Systematic Review and Meta-Analysis Protocols” kılavuzu kullanıldı

Bulgular: Aramalar neticesinde konu ile alakalı 8 çalışmaya ulaşıldı. Tam metinlerine ulaşılamayan, hemiplejik SP katılımcı içermeyen ve konu ile alakalı olmayan çalışmalar hariç bırakıldıktan toplam 5 çalışma derlemeye dahil edildi.

Sonuç: Araştırmalar bu konudaki araştırmaların yetersiz olduğunu göstermekle birlikte, hemiplejik SP’li çocukların tipik gelişen akranlarına nazaran 2-3 kat daha fazla akran sorunları, zorbalık ve mağduriyet yaşadıklarını göstermektedir. Hemiplejik SP’li çocukların özgüven kaybı ve sosyal izolasyona uğramaları sahip oldukları düşük-orta şiddetteki fiziksel problemlerden ziyade yaşamaları muhtemel bu gizli ve sosyal problemlerden kaynaklı olabilir. Bundan ötürü, ilgili popülasyonda, belirtilen sorunları ele alacak uygun müdahale yaklaşımlarının geliştirilmesine ve eğitim sistemine dahil edilmesi elzemdir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, hemipleji, akran sorunları, çocuk, akran zorbalığı

Bildiri No: 5052

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP ve Erken Tanı

Serebral Palsili Çocuğa Olan Annelerin Yaşam Deyimleri: Nitel Bir Çalışma

Aynur Uysal Toraman¹, Ökkeş Kısa²

1-Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

2-İzmir S.b.ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışma Serebral Palsili çocuğu olan annelerin yaşam deneyimlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi ve fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Veriler, Mart-Eylül 2023 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde serebral palsi tanısıyla yatan ve tedavi gören 21 çocuğun annesinden oluşmaktadır. Veriler doygunluğa ulaştığında görüşmeler sonlandırılmıştır. Verilerin toplanmasında bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmanın raporlanmasında The Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) kriterleri uygulanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilip MAXQDA 2022 programında tematik kodlama yapılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması yaşları ortalamaları 37.4±5.56 yıl’dır. Görüşmeler doğrultusunda kodlamalar yapılmış, 21 alt tema ve 5 ana tema belirlenmiştir. Belirlenen beş ana tema başlıkları şu şekildedir: hastalık süreci, hissedilen duygular, sağlık ve sosyal hizmet beklentileri, zorlanan durumlar ve ebeveyn destek faktörlerdir

Sonuç: Annelerin hastalık belirtilerini fark ettiğinde hastaneye başvurduğu, çocuklarını sosyal hayata katmaya çalıştıkları, hastaneye epilepsi ve tıbbi müdahale ihtiyacından başvurduğu, izole bir hayat yaşadıkları, düzensiz beslenme ve uykusuzluğa sahip oldukları, korku, üzüntü, yorgunluk, ağlama, can sıkıntısı, kötü hissetme, inkar, suçluluk, aile içi huzursuzluk olumsuz duygu yaşadığı, şükür etme, kader inancı, iyileşeceğini ümit etme gibi olumlu duygu yaşadığı, ekonomik ve psikolojik zorluk yaşadığı, hastanede randevuda sıra beklediği, rapor yenilemede zorluk yaşadığı, çocuklarını ve kendi bakımını ihmal ettiği, eşinden, akrabaların ve

toplumdan destek eksikliği yaşadığı, sağlık hizmetlerinde koordinasyon ve erişim eksikliği, çocuğun bakımına yönelik eğitim eksikliği, ilaçların saatlerinin ihmal edildiği, evin ısınma şartlarının iyi olmadığı, annelerin çocuğun tıbbi müdahaleye ihtiyaç olduğu zaman stres yaşadığı, sağlık medikal malzemelerine ihtiyaç duyduğu, birinci basamak hizmetlerinin daha etkin hale getirilmesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda halk sağlığı uygulamalarına ve ruh sağlığı programlarına ağırlık verilmeli, sağlık hizmetlerinde daha etkin koordinasyon ve erişim sağlanmalı, aile merkezli bakım teşvik edilmeli, annelere bakıma yönelik eğitim verilmeli, ekonomik sorunlara çözüm üretilmeli, damgalanma önlenmelidir

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, nitel, anne, yaşam deneyimi

Bildiri No: 5350

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP ve Erken Tanı

Preterm Bebeklerde Genel Hareket Analizi İle Motor Optimalite Skoru ve Kranial Ultrasonografi Bulguları Arasındaki İlişki

Canan Kocaman¹, Ayşegül Asaloğlu², Yeşim Coşkun³, İpek Akman⁴, Gönül Acar⁵

1-Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Nörolojisi BD, İstanbul, Türkiye

2-HCA Bayonet Point Hospital, Inpatient Rehabilitation Unit, Hudson, Florida, USA

3-Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

4-Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Neonatoloji BD, İstanbul, Türkiye

5-Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD, İstanbul, Türkiye

Gönül Acar / Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı, preterm yenidoğanlarda serebral palsi tanısında güçlü bir tanı aracı olarak kullanılan ve iki farklı dönemde uygulanan Prechtl’in Genel Hareket Analizi (GMA) ile kranial ultrasonografi (USG) sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Motor Optimalite Skoru (MOS) ise preterm bebeklerde motor gelişimi değerlendirmek için önemli bir ölçüm aracı olup GMA analizinde kullanılmaktadır.

Yöntem: Bu çalışma Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Medicalpark Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde Şubat 2019-Şubat 2020 yılları arasında yatmış, gebelik haftası 24 ile 37 haftalar arasında olan 75 preterm bebek ile yapılmıştır. Hastaların writhing ve fidgety dönemlerinde MOS ile GMA’ları incelenmiştir. Postnatal ilk 10 günde yapılan kranial USG bulguları ile birlikte değerlendirilmiştir. İki farklı dönemde değerlendirilen MOS ile kranial USG bulguları arasındaki korelasyon, regresyon modelleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Genel Hareket Analizi ile kranial USG bulguları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Beyin hasarı bulguları olan preterm bebeklerin genel hareketlerinin, beyin hasarı olmayanlara kıyasla daha belirgin şekilde anormal olduğu gözlemlenmiştir. Writhing dönemi MOS skoru ile kranial USG sonuçları arasında orta düzeyde pozitif bir korelasyon

saptanmıştır (Kappa Coefficient: 0,468 ($p<0,001$ ve rs: 0,636 ($p<0,001$)). Benzer şekilde, fidgety dönemi MOS skoru ile kranial USG bulguları arasında da orta düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur (Kappa Coefficient: 0,527 ($p<0,001$ ve rs: 0,619 ($p<0,001$)).

Sonuç: Prechtl'in GMA'sı, preterm yenidoğanlarda serebral palsi ve nörogelişimsel bozuklukların erken tanısında güvenilir bir yöntemdir. Motor Optimalite Skoru ve kranial USG birlikte kullanımı klinisyenler için serebral palsi erken tanısında önemli bir kılavuz olabilir.

Anahtar Kelimeler: Genel Hareket Analizi, kranial ultrasonografi, preterm bebek, serebral palsi, Motor Optimalite Skoru

Bildiri No: 5470

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / İş Hayatına Katılım

Serebral Palsi Tanılı Bir Çalışanın İş Yaşamındaki Deneyimleri ve Engelleri

Gamze Ayas¹, Orkun Tahir Aran²

1-İstanbul Atlas Üniversitesi

2-Hacettepe Üniversitesi

Amaç: Çalışmanın amacı, Serebral Palsi tanılı bir bireyin iş yaşamındaki deneyimleri ve engelleri, iş ortamına adaptasyon süreci, iş motivasyonunu artıran ve engel oluşturan faktörleri incelemektir. Çalışma, bireyin tecrübe ettiği fiziksel, çevresel ve sosyal bariyerleri ortaya koymayı hedeflemektedir.

Yöntem: Çalışma nitel araştırma deseniyle tasarlanmıştır. Veri toplama sürecinde derinlemesine görüşmeler gerçekleştirmek amacıyla yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, gömülü teori nitel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri: (1) çalışmaya katılmaya gönüllü olmak, (2) en az 3 aydır çalışan ve en az %40 fiziksel engelliler için sağlık kurulu raporu bulunan birey olmak, (3) çalışma sorularına yanıt vermek için herhangi bir bilişsel ve iletişimsel engeli bulunmamak, (4) mini mental durum testi (MMDT)'nden 23 ve üzeri puan almak. Çalışmadan hariç tutma kriterleri: (1) raporlanan hastalığı dışında iletişim becerilerini etkileyebilecek bir hastalığa sahip olmak. Demografik bilgi formu kapsamında katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu ve meslek gibi temel bilgileri toplandıktan sonra, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla her katılımcıyla yaklaşık 45-50 dakika süren yüz yüze görüşmeler gerçekleştirildi. Transkript edilen ses kayıtları incelendikten sonra görüşme metinleri manuel olarak satır satır incelenmiş ve her bir görüşme sonrası çözümlemeler yapılarak ortaya çıkan kodlar kaydedilmiştir. Analiz süreci, üç temel kodlama aşamasıyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: 1. Kodlama: Bu aşamada, görüşme metnindeki belirgin ifadeler ve anlamlı birimler incelenerek kodlar oluşturulmuştur. *Sağ vücut yarısında motor kısıtlılık, *Asansör eksikliği, *Dik merdivenlerde zorlanma, *Ağır dosyaları kaldırmada zorluk, *Ergonomik düzenlemelerde yetersizlik, *Net olmayan iş tanımları, *Devlet desteğinin yetersizliği, *Kurumsal destek eksikliği. 2. Kodlama: Açık kodlar gruplanarak daha geniş kategoriler oluşturulmuştur: *Mekansal Düzenlemeler, *Çalışma Motivasyonu, *Mesleki Yükümlülükler. 3. Kodlama: Bu aşamada 2. kodlama ortaya çıkan ana kategorileri temsil eden

bir temel kategori açığa çıkar. "İş yaşamına katılımım ve devamlılığım, fırsat eşitliğine dayalı adil çalışma koşullarına bağlıdır" çalışma bulguları sonucunda ortaya çıkan temel kategoridir.

Sonuç: Çalışmada, katılımcının iş yaşamında deneyimlediği fiziksel, motivasyonel ve mesleki bariyerler, üç ana kategori altında toplanmıştır. Kodlama aşamasından itibaren gömülü teori (grounded theory) yönteminin sistematik bir şekilde uygulanmasıyla çalışmanın teorik çerçevesi oluşturulmuştur. İş yaşamında fiziksel etkilenimli bireylerin ihtiyaçlarının belirlenmesi ve kişi-iş uyumunun sağlanması, sürdürülebilir istihdamın temel unsurlarından biridir. Bu süreçte, ergoterapistler, iş analizi ve kişi-iş uyumu konusunda sahip olduğu yetkinliklerle önemli bir rol üstlenmektedir. Kanuni düzenlemeler ve iş yeri düzenlemelerinde, iş analizi ve uyum süreçlerinin yönetiminde en yetkin mesleklerden biri olan ergoterapistlerin aktif rol almasını sağlayacak yapıların oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: mesleki rehabilitasyon, fiziksel engelli, iş yaşamı, nitel araştırma

Bildiri No: 5627

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Dil ve Konuşma Terapisi

Farklı Gelişimsel Bozukluklarda Görülen Konuşma ve Yutma Problemlerine Bütüncül Yaklaşım

Müzeyyen Karaman¹, Aysegül Yılmaz¹, Müge Müzeyyen Çiyiltepe¹, Özgül Akın Şenkal¹

1-Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Mersin, Türkiye

Amaç: Gelişimsel bozukluklarda çoklu sistem bozuklukları fiziksel ve zihinsel geriliklerin yanı sıra bireyin dil, konuşma ve yutma bozukluklarını da etkiler. Günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız ve fonksiyonel olmayı etkileyen bu yetilerdeki bozukluklar bireyin yaşam kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı nadir gözlenen Spinal müsküler atrofi (SMA), özofagus atrezisi ve Cornelia de Lange tanılarına sahip 3 olgumuzda görülen konuşma ve yutma problemlerine bütüncül yaklaşım sonucu gelişim süreçlerinin sunulmasıdır.

Yöntem: Üniversite laboratuvarında yutma ve konuşma bozukluğu şikayetiyle takibi yapılan 3 farklı olgumuzda kuru yutma, su ve püre kıvamları ultrason yutma değerlendirmesi protokolü ile değerlendirilmiştir. Konuşma ve dil değerlendirmeleri için artikülasyon testi ve dil değerlendirme protokolü uygulanmıştır. Olgulara ihtiyaçlarına uygun yoğunlaştırılmış konuşma ve yutma terapileri uygulanmıştır. Fasiyal uyarma, Vojta ve termal-takdil uyarma, dil kökü egzersizleri, Beckman oral motor terapi protokolü, erken dil gelişimini destekleyici doğal dil yaklaşımları ve artikülasyon terapisi uygulanmıştır. Ayrıca çocuk gastroenteroloji, çocuk nöroloji, beslenme ve diyetetik, fizyoterapi gibi diğer disiplinlerden de takip edilmeleri için yönlendirme yapılmıştır. Gelişim süreçleri 3-6 ay aralıklarla incelenmiştir.

Bulgular: Değerlendirmeleri sonucunda 3 olgunun da yutma paterninin yaşlarının çok gerisinde olduğu; diğastrik kas ve genioid kasta zayıflıklar ve koordinasyon problemleri, dikkat, odaklanma gibi bilişsel becerilerde zayıflık, ortalama sözce uzunluklarının ve erken dil gelişiminin ise yaşlarından geride olduğu tespit edilmiştir. Artikülasyon açısından yaşına

uygun olmayan fonolojik hatalar görülmektedir. Olgularda oral alımda yaşanan nütrisyonel beslenememe, yutma-solumun döngüsündeki düzensizlikler gibi problemler, gastrointestinal sistem sorunları (kabızlık, aşırı gaz), desteksiz oturamama, ataksik hareketler, epilepsi görülmektedir. Yoğunlaştırılmış konuşma ve yutma terapileri sonucunda olguların son değerlendirmesinde beslenme süresinin 1 saatten 25 dakikaya düştüğü, 6 aylık izlemlerde düzenli kilo artışı, satürasyonun oral alım sonrası 90+ seyri, disfaji şiddet ortalamalarının 6,5'dan 1,7'ye kadar gerilediği, ses üretimlerinin arttığı, odaklanma, dikkat sürelerinin uzadığı ve velar seslerin artikülasyonunda doğru üretimler gözlenmiştir.

Sonuç: Gelişimsel bozuluklarda görülen konuşma ve yutma problemlerine yönelik birçok terapi yöntemini içine alan bütüncül yaklaşımların uygulanması ve gelişen iş birlikleri ile olguların multidisipliner takibi bireyin ve ailesinin yaşam kalitesini arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: cornelia de lange, spinal müsküler atrofi, özefagus atrezisi, yutma terapisi, konuşma

Bildiri No: 5642

Sunum Tipi: Poster Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları

Hayvan Destekli Terapinin Zihinsel Engelli Yetişkinler Üzerindeki Etkileri; Bakım Verenlerin Görüşlerinin Kalitatif Olarak İncelenmesi

Remziye Semerci¹, Nihan Yurdadön², İpek Bertan²

1-Koç Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, İstanbul, Türkiye

2-Koç Üniversitesi, Araştırma ve İnovasyondan Sorumlu Rektör Yardımcılığı Ofisi, Engelli Çocuk ve Ailelerine Destek Merkezi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Zihinsel engellilik, bireylerin bilişsel ve adaptif becerilerinde yaşa uygun performans sergilemesini engelleyen önemli bir sağlık sorunudur. Bu bireyler, günlük yaşam becerilerinde, sosyal entegrasyon süreçlerinde ve duygusal süreçlerinde çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Dünya genelinde yaklaşık 1 milyar bireyi etkileyen zihinsel engellilik, “en büyük azınlık” olarak kabul edilmektedir. Türkiye’de ise engelli nüfusun %17,07’si zihinsel engelli bireylerden oluşmaktadır. Bu durum, zihinsel engelli bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Son yıllarda hayvan destekli terapi (HDT), bu bireylerin duygusal, sosyal ve fiziksel gelişimlerine katkı sağlayan yenilikçi bir yöntem olarak öne çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı, hayvan destekli terapinin zihinsel engelli bireylerin sosyal entegrasyon süreçlerine olan etkilerini, bakım verenlerin görüşleri doğrultusunda incelemektir.

Yöntem: Çalışma, tanımlayıcı fenomenolojik bir tasarımla yürütülmüştür. Veriler, Türkiye’deki bir destek merkezinde hizmet veren 13 bakım veren ile üç odak grup görüşmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, yarı yapılandırılmış görüşme rehberi kullanarak görüşmeleri yönetmiş ve katılımcılarla etkileşimli bir ortam oluşturmuştur. Veriler, MAXQDA yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sürecinde Konsolide Kriterler ile Raporlama için Nitel Araştırma kontrol listesi takip edilmiştir.

Bulgular: Çalışma sonucunda üç ana tema ve yedi alt

tema belirlenmiştir. İlk ana tema olan “Hayvan Destekli Terapinin Psikolojik ve Sosyal Etkileri”, bireylerin kaygı ve stres yönetiminde iyileşme, duygusal farkındalık ve özsaygının güçlenmesi ile özgüven ve kendini ifade etme becerilerinin artışı kapsamaktadır. İkinci ana tema olan “Sosyal Becerilerde Gelişim”, sosyal etkileşimlerin ve grup dinamiklerinin iyileşmesi, empati ve sorumluluk bilincinin artması gibi unsurları içermektedir. Katılımcılar, HDT’nin bireylerin sosyal izolasyonunu azalttığını ve grup içi iletişim becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Üçüncü ana tema olan “Günlük Rutin ve Becerilerde Değişim”, bireylerin dikkat, odaklanma ve motor becerilerinde gözle görülür gelişimlerin yanı sıra günlük yaşam becerilerindeki iyileşmeleri vurgulamaktadır.

Sonuç: Hayvan destekli terapi, zihinsel engelli bireylerin sosyal entegrasyon süreçlerine ve yaşam kalitelerine önemli katkılar sağlamaktadır. Bakım verenlerin görüşleri, HDT’nin bireylerin duygusal, sosyal ve fiziksel gelişimlerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hayvan destekli terapi, zihinsel engellilik, sosyal entegrasyon, bakım verenler

Bildiri No: 5900

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP’li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Serebral Palsili Çocuklarda Servikal Eklem Pozisyon Hissinin Gövde Kontrolü ve Denge ile İlişkisi

Yakup Can Ayçin¹, Nazan Tuğay²

1-Gaziantep Fizyoterapist Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2-Gaziantep SANKO Üniversitesi

Amaç: Serebral palsili (SP) çocuklarda servikal eklem pozisyon hissini gövde kontrolü ve denge ile ilişkisini incelemek.

Yöntem: Bu çalışma yaş ortalaması 11.71±3.84 yıl olan 33 (13 kız - 20 erkek) SP’li çocuk (17 diparetik - 16 hemiparetik) ile gerçekleştirildi. Çalışmada olguların sosyodemografik bilgileri alındıktan sonra, motor fonksiyonları değerlendirmek için Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS), dengiyi değerlendirmek için Pediatrik Denge Ölçeği (PDÖ), gövde kontrolünü değerlendirmek için Gövde Kontrol Ölçüm Skalası (GKÖS) ve servikal eklem pozisyon hissini değerlendirmek için Cervical Range of Motion (CROM) cihazı kullanıldı. Veriler IBM SPSS Statistics 22 programıyla analiz edildi.

Bulgular: Çalışmanın bulgularına göre, cinsiyet ile PDÖ ve GKÖS toplam skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$). Cinsiyete göre tüm CROM değerlerinin anlamlı bir farklılık göstermediği ($p>0,05$) tespit edildi. SP tipi ile PDÖ arasında anlamlı bir farklılık görüldü ($p<0,05$). SP tipi ile GKÖS toplam skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$). SP tipi ile tüm CROM değerleri arasında anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>0,05$). KMFSS seviyesi ile PDÖ ve toplam GKÖS skorları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi ($p<0,05$). KMFSS seviyesi ile tüm CROM değerlerinin arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$). Toplam CROM değerleri ile toplam PDÖ ve GKÖS skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Çalışmanın sonuçları, hemiparetik ve diparetik tip

SP'li çocuklarda tüm hareketlerden elde edilen servikal eklem pozisyon hissi ile denge ve gövde kontrolü arasında bir ilişki olmadığını gösterdi. Daha önce SP'li vakalarda CROM ile servikal eklem pozisyon hissine ve CROM değerleri ile denge ve gövde kontrolünün ilişkilerine bakılan çalışma olmadığından bu çalışmanın ileride yapılacak çalışmalara yol gösterici olacağı düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi; Servikal Eklem Pozisyon Hissi; Denge; Gövde Kontrolü

Bildiri No: 6890

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Gelişim Teorileri ve Pratiği

3-10 Yaş Arası Çocuklarda Doğum Şeklinin Kaba Motor Gelişimine Etkisi

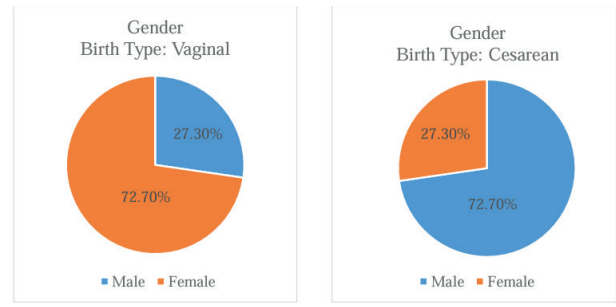
Ceren Özkurt¹, Sahra Şirvan Tongar¹

1-Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Amaç: Doğum şeklinin, motor gelişim ve nörogelişimsel süreçler üzerindeki olası etkileri literatürde tartışılmaktadır. Bu kapsamda, erken çocukluk ve okul öncesi dönemde doğum şeklinin kaba motor beceriler üzerindeki etkilerinin araştırılması, gelişimsel süreçlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu çalışma, doğum şeklinin (sezaryen veya vajinal doğum) 3-10 yaş arası çocuklarda kaba motor gelişim üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırmaya yaşları 3-10 arasında değişen toplam 22 çocuk (11 erkek, 11 kız) dahil edilmiştir. Katılımcılar, doğum şekline göre sezaryen (n=11) ve vajinal doğum (n=11) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Değerlendirmeler Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi-2 (BüKBÖT-2) ve Süreli Motor Kontrol Testleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. BüKBÖT-2 testi, çocukların motor yeteneklerini belirlemek amacıyla lokomotor kontrol ve nesne kontrolü olmak üzere iki alt teste ayrılmaktadır. Locomotor becerilere yönelik alt testler; kayma, seksek, at koşusu, ayakta uzun atlama ve koşma becerilerini içermektedir. Nesne kontrolü testleri arasında ise; yuvarlanma, tekme atma, yakalama, topa sopayla vurma ve topu bel seviyesinin üzerine fırlatma becerileri yer almaktadır. Ayrıca, süreli motor fonksiyon testleri olarak 10 Metre Yürüme Testi (10MYT), 6 Dakika Yürüme Testi (6DYT), 10 Metre Koşma Testi (10MRT) ve Yerden Kalkma Testi (YKT) kullanılmıştır. Tüm değerlendirmeler, çocukların motor performansını etkileyebilecek çevresel faktörlerden arındırılmış sessiz ve güvenli bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Her test, çocuklardan üç kez tekrarlamaları istenerek uygulanmış ve süreler kaydedilmiştir. Veriler, ailelerden yazılı onam alınarak toplanmıştır.

Bulgular: Çalışma sonuçları, sezaryen veya vajinal doğumla dünyaya gelen çocuklar arasında kaba motor beceriler açısından anlamlı bir fark bulunmadığını göstermiştir ($p > 0.05$). Bununla birlikte, doğum sırasındaki komplikasyonların hamilelik komplikasyonları ile güçlü bir pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır ($p < 0.001$). Ayrıca, doğum komplikasyonları ile lokomotor kontrol ($p = 0.04$), nesne kontrolü ($p = 0.02$) ve BüKBÖT-2 toplam puanı ($p = 0.01$) arasında anlamlı bir pozitif ilişki bulunmuştur. Hamilelik sırasındaki komplikasyonlar ise nesne kontrolü ($p = 0.01$) ve BüKBÖT-2 toplam puanı ($p = 0.02$) ile pozitif bir korelasyon göstermiştir.



Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Kaba Motor Gelişim ve Süreli Motor Fonksiyon Testlerinin Gruplararası Karşılaştırılması

BüKBÖT-2 ve Süreli Motor Fonksiyon Testleri	VDG (Ortalama ± SD)	SDG (Ortalama ± SD)	t	p
LKAT	41,08 ± 6,34	42,00 ± 5,81	0,35	0,73
NKAT	38,90 ± 5,02	37,54 ± 6,36	0,55	0,58
BüKBÖT-2 Toplam	80,00 ± 10,54	79,54 ± 10,82	0,10	0,92
10 MYT (süre)	7,32 ± 0,86	6,96 ± 0,93	0,94	0,35
10 MKT (süre)	4,00 ± 0,87	3,49 ± 0,66	1,52	0,14
YKT (süre)	2,05 ± 0,73	1,70 ± 0,52	1,30	0,20

Bağımsız Örneklem T Testi; Veriler ortalama ± standart sapma olarak ifade edildi. BüKBÖT-2: Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi; SD: Standart Deviasyon; VDG: Vajinal Doğum Grubu; SDG: Sezaryen Doğum Grubu; LKAT: Locomotor Kontrol Alt Testi; NKAT: Nesne Kontrol Alt Testi; 10MYT: 10 Metre Yürüme Testi; 10MKT: 10 Metre Koşu Testi; YKT: Yerden Kalkma Testi

Doğum ve Gebelik Komplikasyonlarının Kaba Motor Gelişim ve Süreli Motor Fonksiyon Sonuçları ile Korelasyonu

		Cinsiyet	DSiK	HSK	DSiK	10MYT (süre)	10MKT (süre)	YKT (süre)	LKAT	NKAT	BüKBÖT-2 (Toplam)
Cinsiyet	r	1									
	p										
DSiK	r	0,21	1								
	p	0,32									
HSK	r	0,00	0,69**	1							
	p	1,00	<0,001								
DSiK	r	0,21	-0,04	-0,06	1						
	p	0,32	0,83	0,76							
10MYT (süre)	r	0,38	-0,25	-0,28	-0,05	1					
	p	0,07	0,25	0,20	0,81						
10MKT (süre)	r	0,12	-0,34	-0,40	-0,30	0,15	1				
	p	0,57	0,11	0,06	0,17	0,49					
YKT (süre)	r	0,05	-0,08	-0,18	0,04	0,04	0,35	1			
	p	0,79	0,69	0,41	0,83	0,82	0,11				
LKAT	r	-0,12	0,43*	0,35	0,09	-0,33	-0,61**	-0,37	1		
	p	0,58	0,04	0,10	0,67	0,12	0,00	0,09			
NKAT	r	-0,17	0,48*	0,53*	0,08	-0,27	-0,30	-0,26	0,61	1	
	p	0,44	0,02	0,01	0,69	0,21	0,16	0,24	0,00		
BüKBÖT-2 (Toplam)	r	-0,16	0,50*	0,49*	0,10	-0,34	-0,51*	-0,35	0,90	0,89	1
	p	0,46	0,01	0,02	0,65	0,12	0,01	0,10	<0,001	<0,001	

DSiK: Doğum Sırasında Komplikasyon; HSK: Hamilelik Sırasında Komplikasyon; DSoK: Doğum Sonrası Komplikasyon; 10MYT: 10 Metre Yürüme Testi; 10MKT: 10 Metre Koşu Testi; YKT: Yerden Kalkma Testi; LKAT: Lokomotor Kontrol Alt Testleri; NKAT: Nesne Kontrol Alt Testleri; BükBÖT-2: Büyük Kas Becerileri Ölçme Testi-2

Sonuç: Çalışmanın bulguları, doğum şeklinin 3-10 yaş arasındaki çocukların kaba motor gelişimi üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını ortaya koymaktadır ($p > 0.05$). Ayrıca, doğum sırasında ve hamilelik sürecinde ortaya çıkan komplikasyonların, çocukların kaba motor becerileri ile anlamlı bir ilişkisi olabileceğini göstermektedir. Bu durum, çocukların gelişimsel sonuçlarını optimize etmek için doğum öncesi ve doğum sırasındaki komplikasyonların dikkatle ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, gruplar arasındaki yaş ve cinsiyet dağılımının eşit olmaması ve katılımcı sayısının sınırlı olması çalışmanın kısıtlılıkları arasındadır. Doğum şeklinin kaba motor gelişime etkisini daha iyi anlamak için daha geniş örneklem grupları ile ileri araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğum Şekli, Kaba Motor Gelişim, Süreli Motor Fonksiyon, Sezaryen Doğum, Vajinal Doğum

Bildiri No: 6952

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Ağrı

Serebral Palsili Çocuklarda Hastalık Şiddetinin Fonksiyonel Kapasite, Bakıcıların Psikososyal Durumu ve Bakım Yükü Üzerindeki Etkisi

Narges Pırı¹, Rüstem Mustafaoglu¹

1-İstanbul Üniversitesi-Cerraphaşa

Amaç: Bu çalışma, serebral palsili (SP) çocuklarda hastalık şiddetinin, çocukların fonksiyonel kapasiteleri ile bakıcıların bakım yükü, psikolojik durumu ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu kesitsel çalışma, serebral palsy (SP) tanısı almış çocuklar ve onlara bakım verenlerin katılımıyla gerçekleştirildi. Çalışmaya toplam 40 gönüllü dahil edildi. Çocuklar, Kaba Motor İşlev Sınıflama Sistemi (KMİSS) seviyelerine göre iki gruba ayrıldı. Birinci gruba KMİSS seviyeleri 1, 2 ve 3 olan 23 çocuk; ikinci gruba ise KMİSS seviyeleri 4 ve 5 olan 17 çocuk dahil edildi. Çalışmada hem çocukların fonksiyonel durumlarını hem de bakım verenlerin psikososyal ve fonksiyonel yüklerini değerlendirmek amacıyla çeşitli ölçüm araçları kullanıldı. Çocukların fonksiyonel bağımsızlık seviyelerini değerlendirmek için Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (PFBÖ) kullanıldı. Bakıcıların algılanan yük seviyelerini ölçmek amacıyla Bakıcıların Yükü Ölçeği (BYÖ) uygulandı. Bakıcıların psikolojik durumları Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ) ile değerlendirilirken, ağrı ve genel sağlık ve yaşam kalitelerini ölçmek için EuroVAS (Visüel Analog Skala) ve Euro Sağlık Durumu Anketi (EuroSDA) kullanıldı. Bu ölçüm araçlarıyla elde edilen veriler, gruplar arasındaki farklılıkları belirlemek için analiz edildi.

Bulgular: Çalışmanın bulguları, SP'li çocuklarda hastalık şiddetinin artmasıyla birlikte çocukların fonksiyonel bağımsızlık seviyelerinde önemli bir düşüş olduğunu göstermektedir. PFBÖ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ($P = 0.001$). Bakıcıların değerlendirmelerinde ise BYÖ skorlarında anlamlı bir

farklılık görülmektedir ($P = 0.03$). Bununla birlikte, BUÖ ($P = 0.84$), EuroVAS ($P = 0.57$) ve EuroSDA ($P = 0.95$) skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Çocukların Bağımsızlık Düzeyinin Değerlendirilmesi: Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (PFBÖ)

Bu görsel, çocukların bağımsızlık düzeylerini değerlendirmek amacıyla kullandığımız Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (PFBÖ) formunu göstermektedir. Form, öz bakım, sfinkter kontrolü, transferler ve mobilite gibi alanlarda çocukların performansını değerlendirmeye yönelik maddeler içermektedir.

Bakım Verenlerin Demografik Özellikleri

Değişkenler	Minimum	Maksimum	Ort±SS
Yaş, yıl	19	54	36,4±8,03
Kilo, kg	50	104	70,03±12,9
Boy, cm	145	170	159,9±6,1
VKİ, kg/m2	18,3	40,12	27,3±4,7

Bu tablo, bakım verenlerin demografik özelliklerini özetlemektedir. Tabloda yaş, kilo, boy ve vücut kitle indeksi (VKİ) değişkenleri minimum, maksimum ve ortalama ± standart sapma (Ort±SS) değerleri ile sunulmuştur.

Sonuç: Bu Çalışmanın bulguları, hastalık şiddetinin artmasıyla birlikte çocukların fonksiyonel durumlarının belirgin şekilde kötüleştiğini ve bakıcıların algılanan yüklerinde artış yaşandığını, ancak psikolojik durum ve yaşam kalitesi üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle, serebral palsili çocukların ailelerinin psikolojik durumları ve yaşam kalitelerinin yalnızca çocuğun hasta olmasıyla dahi olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Çocuğun hastalığının şiddeti bu etkileri artırabilse de herhangi bir sağlık sorununun varlığı, ailelerin yaşam kalitesi ve psikolojik durumları üzerinde belirgin bir yük oluşturmaya yeterlidir. Bu bulgular, ailelere yönelik destek programlarının önemini ve bu programların tüm hastalık seviyelerindeki çocukların ailelerini kapsamaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fizyoterapi, Serebral palsy, Bakıcıların bakım yükü, Psikolojik durumu, KMİSS

Bildiri No: 6995

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Spor ve Sosyal Hayata Katılım

Obstetrik Brakial Pleksus Parazili Çocuklarda Yaralanma Tipi Ve Fonksiyonel Seviyenin Aktivite Katılımı Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Çocuk Ve Aile Perspektifi

Merve Ekincidir¹, Nazan Tuğay², Engin Ramazanoğlu²

1-Ailem özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi

2-Sanko üniversitesi

Amaç: Bu araştırma, Obstetrik Brakial Pleksus Paralizisi olan çocuklarda yaralanma türü ve fonksiyonel düzeyi, çocukların ve ailelerinin bakış açılarıyla değerlendirip aktivite katılımı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntem: Araştırma, Şanlıurfa ilindeki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine kayıtlı, yaş ortalaması 11.24±3.41 yıl olan 74 çocuk ve yaş ortalaması 41.88±8.43 yıl olan 74 anne ile gerçekleştirildi. Çocuklar, Narakas Sınıflandırmasına göre 30'u Tip 1 (Erb Palsi- n), 31'i Tip 2 (Klumpke) ve 13'ü Tip 3 (Total) olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Yaralanma tipi, Narakas Sınıflandırması, Aktivite ve katılım düzeyi Brakial Pleksus Sonuç Ölçümü, fonksiyonel değerlendirme Mallet Skalası, el becerileri Abilhand-Kids Anketi, aktivite katılımı ve günlük yaşam becerileri Pediatrik Özürlülük Değerlendirme Kaydı Anketi (PÖDKA) ve yaşam kalitesi ise Pediatrik Veri Toplama Aracı Anketi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Annelerin bakış açısına göre Üst Ekstremité Fonksiyonu, Transfer/Mobilite, Spor, Global Fonksiyon, PÖDKA ve Abilhand-Kids parametreleri açısından çocuklarla pozitif yönde kuvvetli bir ilişki (sırasıyla $r=0.698$, $r=0.639$, $r=0.692$, $r=0.736$, $r=0.837$, $r=0.76$), ağrı/konfor, mutluluk/memnuniyet parametreleri açısından da pozitif yönde orta düzeyde (sırasıyla $r=0.46$, $r=0.519$) bir ilişki olduğu görüldü.

Sonuç: Anne ve çocuk parametreleri arasındaki ilişkilerin araştırılması, tedavi yaklaşımlarının ve değerlendirme araçlarının etkinliğini artırabilir. Bu tür ilişkiseliliklerin detaylı bir şekilde analiz edilmesi, yeni araştırma alanlarının ortaya çıkmasına ve mevcut tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Obstetrik Brakial Pleksus Paralizi, Çocuk, Yaralanma; Fonksiyel, Yaşam Kalitesi

Bildiri No: 7068

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Özel Gereksinimli Bireylerde Psikolojik Yaklaşımlar

Otizmlı Çocuğu Olan Ebeveynlerin Psikolojik Sağlamlık Düzeylerinin Ebeveyn ve Çocuğa İlişkin Bazı Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi

Gülendam Kahya¹, Hale Dere Çiftçi²

1-Şerifali Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul, Türkiye

2-İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, İstanbul, Türkiye

Amaç: 3-8 yaşlar arasındaki Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) çocuğu olan ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin ebeveyn yaşı, öğrenim durumu, OSB çocuğun yaşı, cinsiyeti, eğitime başlama yaşına göre fark durumları

incelenmiştir.

Yöntem: Araştırmada korelasyonel araştırma kullanılmıştır. Araştırmadan verilerini toplamak için 301 otizmlı çocuğu olan ebeveyn “Aile Demografik Bilgi Formu” ve “Kısa Kendini Toparlama/Psikoloji Sağlamlık Ölçeği (KPSÖ)” uygulanmıştır. Verilerin analizinde betimsel bulguları için Aritmetik Ortalama ($\bar{X}$) ve Standart Sapma (SS) değerleri, fark analizleri için Bağımsız Örneklem T-testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmanın sonunda OSB çocuğu olan ebeveynlerin yaşına ve öğrenim durumuna göre psikolojik sağlamlık düzeylerinde istatistiksel anlamlı farklılık görülmüştür. Yaşı büyük olan ebeveynlerin psikolojik sağlamlılık düzeylerinin de diğer yaş gruplarındaki anne ve babalara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerin öğrenim durumuna göre ilkökul mezunu olan ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin lisans ve lisansüstü ebeveynlerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. OSB Çocuğun cinsiyetine, yaşına, eğitime başlama yaşına göre ebeveynin psikolojik sağlamlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Çocuğun cinsiyetine göre erkek çocuğu olan ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Çocuğun yaşına göre 6-8 yaşlarda OSB çocuğu olan ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin 3-5 yaşlarında çocuğu olan ebeveynlere göre daha yüksek bulunmuştur. Çocuğun eğitime başlama yaşına göre ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeylerine bakıldığında ise 4-6 yaşlarda eğitime başlayan OSB çocukların ebeveynlerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmanın sonunda ebeveynlerin yaşına ve öğrenim durumuna göre, OSB çocuğun ise yaşına, cinsiyetine ve çocuğun eğitime başlama yaşına göre ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik sağlamlık, Ebeveyn, Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar, OSB çocuğun ebeveynleri

Bildiri No: 7280

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Aile Temelli ve Kanıta Dayalı Yaklaşımlar

A Review of Postgraduate Theses on Cerebral Palsy in Türkiye

Fikret Mert Irmak¹, Ali Yavuz Karahan¹

Uşak University Faculty of Medicine Department of Physical Medicine and Rehabilitation, 64300, Uşak, Türkiye

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to examine the postgraduate theses on cerebral palsy in Turkey thematically and methodologically.

Methods: The theses examined were found by typing ‘cerebral palsy’ in the index search section of the National Thesis Database. All postgraduate theses with the word “cerebral palsy” in the thesis keywords were listed and analysed in detail by two researchers. Theses were searched by document review method and therefore ethics committee approval was not obtained.

Results: A total of 489 theses made until January 2025 were evaluated. Of the theses examined, 65% were for master’s degree, 24% for specialization in medicine, 11% for doctorate,

1% for specialization in dentistry and proficiency in art. All 91% of the theses can be accessed. When evaluated as the department where the theses were planned, pediatrics ranked first with a rate of 36%, physical medicine and rehabilitation department ranked second with 33% and orthopedics and traumatology department ranked third with 11%.

Conclusion: While significant progress has been made in diagnosing and treating cerebral palsy, there is a clear need for more research into preventive strategies, long-term outcomes, and interdisciplinary approaches to better address the diverse aspects of the condition. Strengthening efforts in these areas will enhance both the understanding and management of cerebral palsy.

Keywords: Research Trends, Content Analysis, Postgraduate Education, Cerebral Palsy

INTRODUCTION

Cerebral palsy (CP) is a group of lifelong neurological disorders that affect movement, posture, and muscle coordination due to damage to the developing brain, often occurring before, during, or shortly after birth. The condition varies widely in severity, ranging from mild motor impairments to significant physical and cognitive disabilities. Common symptoms include muscle stiffness (spasticity), involuntary movements (dyskinesia), and difficulty with coordination and balance (ataxia). Additionally, many individuals with CP experience associated conditions such as speech and communication difficulties, intellectual disabilities, seizures, vision or hearing impairments, and musculoskeletal complications. While CP itself is non-progressive, meaning the brain injury does not worsen over time, its impact on the body can change, necessitating continuous medical care, rehabilitation, and support. The causes of CP are diverse, often linked to prenatal infections, birth complications such as oxygen deprivation, or genetic factors. Due to its complex nature, CP requires a multidisciplinary approach to treatment, including physical therapy, occupational therapy, speech therapy, medications, and in some cases, surgical interventions to improve mobility and quality of life.

As one of the most common neurological disorders in children, CP poses significant challenges not only for affected individuals and their families but also for healthcare professionals, educators, and policymakers. Managing CP effectively requires a comprehensive and multidisciplinary approach that integrates medical, educational, and social support systems. Given the lifelong impact of the condition, academic research plays a crucial role in advancing understanding, improving treatment methods, and developing more effective rehabilitation strategies. In Türkiye, postgraduate theses serve as a valuable resource, offering insights into evolving perspectives on CP, including advancements in therapy, assistive technologies, and patient care.

This study aims to analyse postgraduate theses on cerebral palsy in Türkiye to identify research trends, gaps, and overall contributions to the field. By examining these academic works, we can assess how CP has been studied over time, determine which aspects have received the most attention, and highlight areas where further research is needed. Comparing these findings with international studies will help provide a broader perspective on the academic landscape of CP research in Türkiye, ultimately contributing to more effective policies and interventions for individuals with CP.

MATERIALS AND METHODS

This study, which aims to evaluate postgraduate theses on cerebral palsy (CP) conducted in Türkiye, is designed as a descriptive research study. The theses were identified using the keyword “cerebral palsy” in the index search section of the National Thesis Database. All postgraduate theses that included the term “cerebral palsy” in their keywords were listed and analyzed in detail. A total of 489 theses completed up until January 2025 were included in the analysis. The document review method was used to examine the content, themes, and research trends of these theses. Since the study is based on publicly available documents and does not involve human participants, ethics committee approval was not required.

Statistical Analysis

In this study, data collection was conducted using the document analysis method, which involved examining, note-taking, and evaluating relevant sources. The keyword “cerebral palsy” was used as the primary search term in the National Thesis Database to identify relevant postgraduate theses. The selection of theses for analysis was determined in advance, and the collected data were examined in detail based on predefined classification schemes. Descriptive statistical methods, including percentage and frequency analysis, were used to evaluate the research findings.

RESULTS

A total of 489 postgraduate theses containing the keyword ‘cerebral palsy’ from the National Thesis Centre database were analysed for the period between 1986 and 2024. Of these, 64.42% (315 theses) were at the Master’s level, 11.04% (54 theses) were Doctoral (PhD) dissertations, 24.13% (118 theses) were classified under Specialization in Medicine, 0.2% (1 thesis) fell under Specialization in Dentistry, 0.2% (1 thesis) were in the Proficiency in Art category (Figure 1).

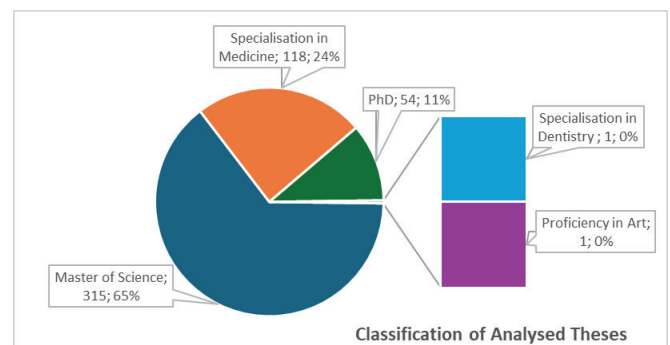


Figure 1: Classification of the theses analysed according to their fields of study

Of the 489 theses analysed, 447 (i.e. 91%) have full text access permission. The distribution of the studies according to year of publication is shown in Figure 2. There has been an increase in the number of studies on CP in the last 10 years

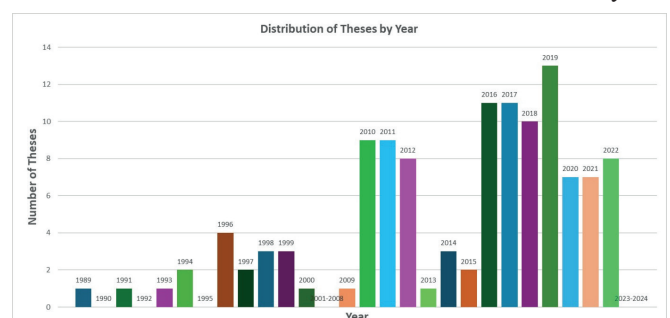


Figure 2: Distribution of postgraduate theses on CP according to years

however it has also been observed that no studies on cerebral palsy (CP) have been conducted in the last two years.

A more detailed analysis of the theses conducted in the field of medicine indicates that 37.29% (43 specialization theses and 1 subspecialization thesis) were carried out in the Department of Pediatrics, followed by 33.90% (40 theses) in the Department of Physical Medicine and Rehabilitation, 9.32% (11 theses) in the Department of Orthopaedics and Traumatology, 8.47% (10 theses) in the Department of Neurology, 4.24% (5 theses) in the Department of Radiology and Nuclear Medicine, 1.69% (2 theses) in the Department of Anaesthesia and Reanimation, 1.69% (2 theses) in the Department of Paediatric Surgery, and 0.85% (1 thesis) in each of the following departments: Family Medicine, Genetics, Nutrition and Dietetics, Otorhinolaryngology, and Gynaecology and Obstetrics (Figure 3).

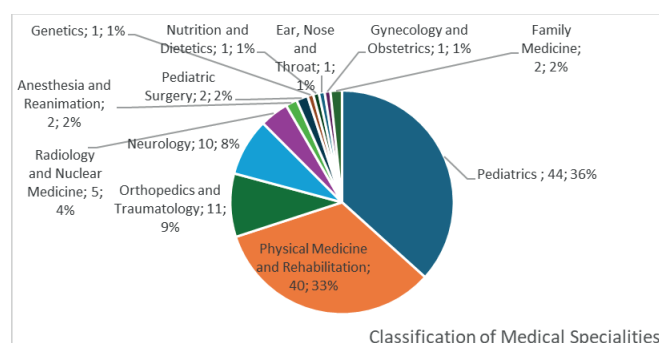


Figure 3: Percentage distribution of the analyzed theses according to medical specialization subjects.

The distribution of medical theses on cerebral palsy highlights a predominant focus on pediatrics, physical medicine and rehabilitation, and orthopaedics and traumatology, reflecting the multidisciplinary nature of the condition's management. The relatively lower number of theses in fields such as genetics, nutrition and dietetics, and gynaecology and obstetrics suggests potential areas for further research. These findings underscore the need for a more comprehensive approach to cerebral palsy research, encompassing a wider range of medical disciplines to enhance understanding and improve patient care.

In terms of thesis topics, 17% (20 theses) focused on factors related to the disease, 39% (45 theses) addressed treatment approaches, 41% (47 theses) examined the diagnosis of cerebral palsy, and 3% (3 theses) explored awareness levels and prevention strategies (Figure 4).

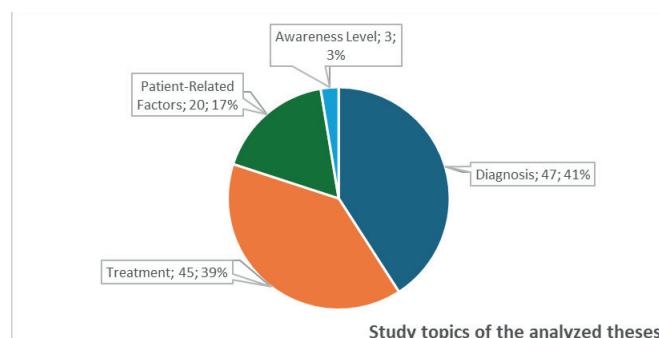


Figure 4: Study topics of the analyzed theses.

Among the analysed theses, cross-sectional studies were the most common ($n = 50$), followed closely by prospective studies ($n = 48$), while retrospective studies were less frequent

($n = 17$). The predominance of cross-sectional and prospective designs suggests a strong emphasis on capturing current clinical data and observing patient outcomes over time. In contrast, the relatively lower number of retrospective studies may indicate limited access to historical patient records or a preference for real-time data collection in cerebral palsy research. This distribution highlights the need for a more balanced approach that integrates retrospective analyses to provide long-term insights into disease progression and treatment outcomes. A detailed breakdown of the study designs is presented in the figure 5.

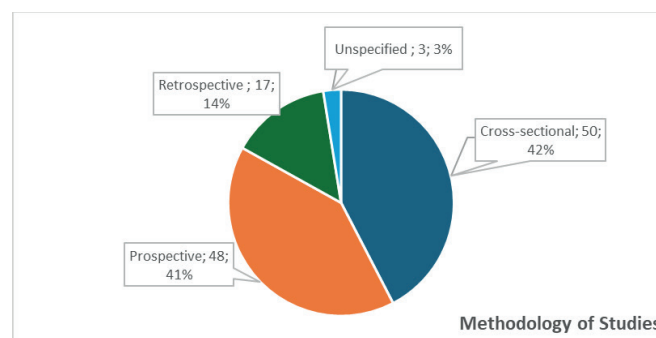


Figure 5: Methodology of studies

An analysis of the sample sizes in the examined theses reveals that the majority of studies ($n = 46$) involved relatively small sample groups of 0–50 participants. Studies with 50–100 participants were fewer in number ($n = 25$), followed by those with 100–200 participants ($n = 18$), while only a limited number of studies ($n = 5$) included larger sample sizes of 200–300 participants (figure 6). This distribution suggests a tendency toward studies with smaller cohorts, which may be influenced by challenges in recruiting participants, resource constraints, or the specific methodologies employed. While smaller sample sizes can provide valuable preliminary insights, larger studies are essential for enhancing statistical power and generalizability. Future research could benefit from efforts to increase sample sizes, thereby improving the robustness and applicability of findings in the field of cerebral palsy.

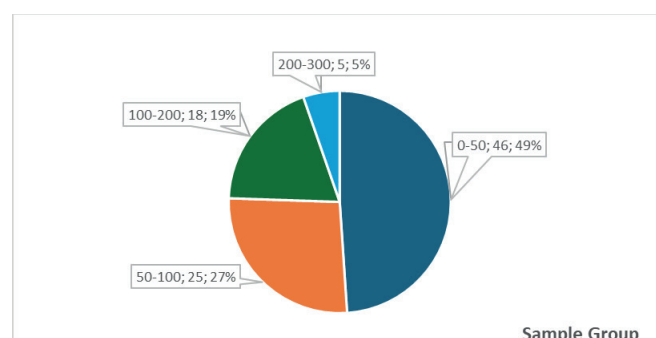


Figure 6: Distribution of the sample group

An examination of the study types revealed that, among 118 analyzed theses, only one was categorized as a laboratory study (Figure 7). This strikingly low proportion suggests a predominant reliance on clinical, observational, or interventional research methodologies rather than experimental laboratory-based investigations. The limited number of laboratory studies may reflect challenges such as funding constraints, the complexity of experimental design, or a greater emphasis on patient-centered research in the field of cerebral palsy. Given the critical role of laboratory studies

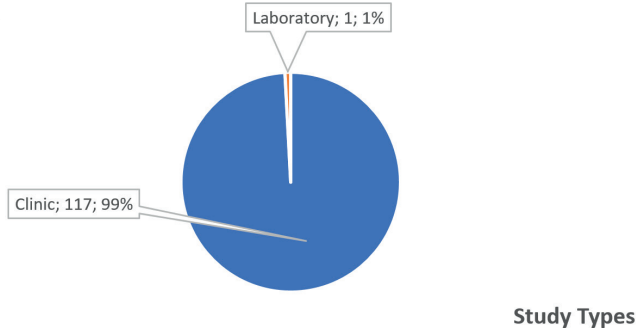


Figure 7: Types of studies conducted

DISCUSSION

This study aimed to analyze postgraduate theses on cerebral palsy conducted in Turkey, examining a total of 489 theses published between 1989 and 2024. The findings indicate a notable increase in the number of theses between 2016 and 2020, suggesting a growing academic interest in the field during this period. The Department of Pediatrics emerged as the most common discipline conducting research on cerebral palsy, highlighting the strong emphasis on pediatric care and management.

The analysis of postgraduate theses in Turkey is crucial for identifying research trends, addressing societal and economic challenges, promoting innovation and improving the quality of higher education, ultimately contributing to the country's global competitiveness and sustainable development (2,3). Analysing postgraduate theses in medical sciences is especially important in Türkiye as it helps identify gaps in healthcare research, advances evidence-based medical practices, and addresses public health challenges unique to the region. This process fosters innovation in treatment methods, strengthens the healthcare system, and ensures that medical education aligns with global standards, ultimately improving patient outcomes and contributing to the country's overall well-being. (3)

In terms of study design, clinical and cross-sectional methodologies were the most frequently employed, reflecting a preference for observational and patient-centered research over experimental or longitudinal approaches. Additionally, the majority of theses focused on the diagnosis and treatment of cerebral palsy, while relatively fewer studies addressed prevention and long-term disease management. This trend suggests that while efforts are being made to improve early identification and therapeutic interventions, there remains a need for increased research into preventive strategies and the long-term outcomes of affected individuals.

Given the multifaceted nature of cerebral palsy, future research should aim for a more interdisciplinary approach, incorporating laboratory-based studies, longitudinal cohort analyses, and investigations into rehabilitation, quality of life, and psychosocial aspects. Strengthening research efforts in these areas could contribute to a more comprehensive understanding of the condition, ultimately aiding in both the prevention of cerebral palsy and the mitigation of its long-term morbidities.

REFERENCES

- 1) National Thesis Database (2025) (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>) last Access : 31.01.2025
- 2) Can M, Afyon YA. Voleybol Alanında Yazılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Ege Tıp Bilimleri Dergisi

Bildiri No: 7359

Sunum Tipi: Poster Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Riskli Bebekler ve Erken Müdahale

Farklı Kültürlerde Özel Gereksinimli Bireylere Yaklaşım: İsviçre Örneği

Senay Şirin¹, Nergiz Yılmaz¹

¹-Şişli Meslek Yüksekokulu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, İsviçre’de özel gereksinimli bireylere yönelik yaklaşımları kültürel, sosyal ve eğitimsel bağlamda incelemektir. Çalışma, İsviçre’nin özel gereksinimli bireyler için geliştirdiği politikaların ve uygulamaların, bireylerin toplumsal hayata katılımı üzerindeki etkilerini anlamayı hedeflemektedir. İsviçre örneği, farklı kültürlerde özel gereksinimli bireylere yönelik yaklaşımları karşılaştırmalı olarak değerlendirmek için önemli bir model sunmaktadır.

Yöntem: Araştırma, İsviçre’deki özel gereksinimli bireylere yönelik hizmetlerde görev alan uzmanlar ve ailelerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelere dayanmaktadır. Çalışmada, İsviçre’deki kapsayıcı eğitim uygulamaları, sosyal destek mekanizmaları ve toplumsal farkındalık düzeyleri üzerine veri toplanmıştır. Görüşmeler, bireysel deneyimlerin ve mevcut politikaların etkilerinin daha derinlemesine anlaşılmasını sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Veriler, nitel analiz yöntemleriyle tematik olarak incelenmiştir. İsviçre’de özel gereksinimli bireyler için kapsayıcı bir yaklaşımın benimsendiği ve bu bireylerin eğitimden istihdama kadar pek çok alanda desteklendiği belirlenmiştir.

Bulgular: Görüşmelerde, İsviçre’nin federal yapısının, her kantonun kendi eğitim ve sosyal destek politikalarını geliştirmesine olanak sağladığı vurgulanmıştır. Bununla birlikte, uzmanlar arasında uygulamalarda standartlaşma eksikliğinin bazı zorluklara yol açtığı ifade edilmiştir. Aileler ise İsviçre’deki sosyal hizmetlerin bireysel ihtiyaçlara göre şekillendiğini ve toplumsal farkındalığın yüksek olduğunu belirtmiştir.

Sonuç: Bu çalışma, İsviçre’de özel gereksinimli bireylere yönelik yaklaşımların güçlü yönlerini ve iyileştirilmesi gereken alanlarını ortaya koymaktadır. İsviçre’nin birey odaklı ve kapsayıcı uygulamaları, farklı kültürlerde özel gereksinimli bireylere yönelik politikaların geliştirilmesine ışık tutabilecek niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: özel gereksinim, farklı kültürler, İsviçre

Bildiri No: 7608

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP ve Genetiği

Türk Serebral Palsi Kohortunda Ekzom Sekanslama ile Yeni Gen ve Varyantların Belirlenmesi ve Tanı Veriminin Artırılması

Ayça Yiğit¹, Özlem Akgün Doğan², Günseli Bayram Akçapınar³, Semih Ayta⁴, Özkan Özdemir⁵, Kaya Bilgüvar⁶, Uğur Özbek⁷

1-İzmir International Biomedicine and Genome Institute, Dokuz Eylül University ; Nadir ve Tanısız Hastalıklar Platformu, İBG - İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi, İzmir, Türkiye.

2-Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Pediatrik Genetik Bölümü; Tıbbi Genetik Anabilim Dalı; Nadir Hastalıklar ve Yetim İlaçlar Uygulama ve Araştırma Merkezi (ACURARE), Acıbadem Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

3-Tıbbi Biyoteknoloji Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

4-Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı, İstanbul, Türkiye.

5-Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı; Nadir Hastalıklar ve Yetim İlaçlar Uygulama ve Araştırma Merkezi (ACURARE), Acıbadem Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

6-Nadir Hastalıklar ve Yetim İlaçlar Uygulama ve Araştırma Merkezi (ACURARE), Acıbadem Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

7-Nadir ve Tanısız Hastalıklar Platformu, İBG - İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi, İzmir, Türkiye.

8-Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı; Nadir Hastalıklar ve Yetim İlaçlar Uygulama ve Araştırma Merkezi (ACURARE), Acıbadem Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Amaç: Serebral Palsi (CP) dünya çapında yaklaşık 500 çocukta 1’inde gözlenen, genellikle ilerleyici olmayan ve motor işlevleri ve duruş gelişimini etkileyen nörogelişimsel bir hastalıktır. CP için çoklu doğum, prematürite, plasental patoloji, ve hipoksi-iskemi gibi prenatal ve perinatal çevresel risk etkenleri tanımlanmıştır. Bunun dışında, CP olgularının önemli bir kısmında çevresel etkenler saptanamamakta ve ilişkili bir konjenital anomali gözlenmekte ya da genetik değişikliklerin varlığı öngörülmektedir. Özellikle CP gibi fenotipik çeşitliliği yüksek olan hastalık gruplarının genetik etiyolojisinin aydınlatılması için dizileme teknolojilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ailesel dizileme veya ‘trio-WES’, indeks hastadaki birçok varyantı tüm ekzom dizileme (WES) teknolojisi ile etkili bir şekilde değerlendirmek için kullanılır. Yaklaşımımız, trio-WES verileriyle ve Türk CP kohortundaki çözülmemiş vakalardan klinik ve tüm ekzom verilerini yeniden analiz ederek tanısal kesinliği ve verimi artırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı, Pediatrik Nöroloji ve Tıbbi Genetik kliniklerinden CP kliniğine benzer özellikler gösteren hastalar kohort için seçildi ve onamı alınan hastaların biyolojik materyalleri ve omik verileri ACU-Biyobankasına entegre edildi. Genom analizi, GENNEXT genom analiz aracı ile gerçekleştirildi. Gerektiğinde, aday varyantlar, varyant filtreleme ve önceliklendirmenin ardından Sanger dizilemesiyle doğrulandı. Hastalar belirli kriterlere göre uygunluk açısından tarandı. Çalışma kohortuna toplam 66 çözülmemiş CP vakası dahil edildi. Bunlardan 51’i klinik ekzom dizileme verisi (CES), 5’i tüm ekzom dizileme verisi (WES) ve Trio-WES (n=10) analizlerinden oluşmaktaydı.

Bulgular: Halen devam etmekte olan analiz sürecinde şu

ana kadar analiz edilen vakaların %42’sinde (28/66) SCN2A, PLA2G6, WWOX, CTNNB1 dahil olmak üzere klinik ilişkisi bilinen genlerde bir ya da birden fazla patojenik ve muhtemel patojenik varyantlara sahipti. Bir hastanın ise iki gende (ASXL1 ve SETBP1) patojenik varyant taşıdığı gözlemlendi. Ayrıca, gözlemlenen fenotiplerle ilişkili genler içinde vakaların %21’inde (14/66) klinik önemi belirsiz varyantlar (VUS) tespit edildi. Ek olarak, Trio-WES analizi KIF1A ve SYNGAP1 genlerinde de-novo varyantları ortaya koydu.

Sonuç: CP kohortlarındaki genetik heterojenite varlığını destekler biçimde, CP benzeri semptomları olan hastaları kohorta dahil etmiş olmamıza rağmen birçok farklı genetik tanı saptandı. Bu ön bulgular CP’nin karmaşık genetik manzarasını vurgulamaktadır. Daha fazla araştırma, CP’nin genetik etiyolojisinin belirlenmesine ve ayırıcı tanıda kesinliğin artırılmasına önemli ölçüde katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Genetik, Serebral Palsi, Ekzom Dizileme

Bildiri No: 7863

Sunum Tipi: Poster Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Spor ve Sosyal Hayata Katılım

Otizmlı Çocukların Ailelerin Sportif Faaliyetlere Bakış Açısının İncelenmesi

Senay Şirin¹, Adem Duran¹

1-Şişli Meslek Yüksekokulu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, otizmlı çocukların ailelerinin sportif faaliyetlere yönelik algılarını, bu faaliyetlere katılımın çocuklar üzerindeki etkilerini ve katılım süreçlerinde karşılaşılan zorlukları incelemektir. Çalışma, sportif faaliyetlerin otizmlı çocukların sosyal, duygusal ve fiziksel gelişimine katkılarını aile perspektifinden değerlendirerek, bu alanda farkındalık yaratmayı hedeflemektedir.

Yöntem: Bu araştırma, nitel yöntemlere dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Otizmlı çocukların ebeveynleriyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde ailelerin sportif faaliyetlere yönelik tutumları, çocuklarının bu faaliyetlere katılım süreçleri ve bu süreçte yaşadıkları deneyimler ele alınmıştır. Veriler, tematik analiz yöntemiyle incelenmiş ve ailelerin sportif faaliyetlere ilişkin algıları, engeller ve öneriler gibi ana temalar altında kategorize edilmiştir.

Bulgular: Görüşme sonuçlarına göre, aileler sportif faaliyetlerin otizmlı çocukların sosyal becerilerini geliştirdiğini, fiziksel enerjilerini sağlıklı bir şekilde yönlendirmelerine yardımcı olduğunu ve özgüvenlerini artırdığını belirtmiştir. Ancak, sportif faaliyetlere katılımda çeşitli zorluklarla karşılaşıldığı tespit edilmiştir. Bu zorluklar arasında uygun spor programlarının sınırlı olması, eğitmenlerin otizm konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması ve ekonomik yükler öne çıkmıştır. Bazı aileler, çocuklarının sportif faaliyetlere katılımda bireysel farklılıkların dikkate alınmadığını ifade etmiştir.

Sonuç: Bu çalışma, otizmlı çocukların sportif faaliyetlere katılımının önemini ve bu süreçte ailelerin karşılaştığı engelleri ortaya koymaktadır. Bulgular, otizmlı bireylerin sportif faaliyetlere erişimini artırmak için eğitmen eğitimi, ekonomik destek ve kapsayıcı spor programlarının geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu alan, otizmlı bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik önemli bir potansiyel taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Otizm, Spor, Aile

Bildiri No: 8087

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Engellinin Cinsel Yaşamı

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Cinsel İçerikli Problem Davranışlarının Normal Gelişim Gösteren Kardeşlerinin Bireysel Ve Sosyal Yaşamlarına Yansımaları**Seyma Ünal², Özlem Çelik¹, Başak İbiş³**

1-İstanbul Okan Üniversitesi

2-Büyükçekmece Kuvayi Milliye İlkokulu

3-Antakya Apaydın Ortaokulu

Amaç: Bu araştırmanın amacı, otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin cinsel içerikli problem davranışlarının, normal gelişim gösteren kardeşlerinin bireysel ve sosyal yaşamlarına yansımalarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Araştırma, nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanılarak yürütülmüştür. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, OSB'li kardeşe sahip olan 10 normal gelişim gösteren birey oluşturmaktadır. Veriler, normal gelişim gösteren kardeşlere yönelik soruları içeren "Demografik Bilgi Formu" ile araştırmacılar tarafından hazırlanan açık uçlu sorulardan oluşan "Görüşme Formu" kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen bu verilerin içerik analizleri yapılmıştır. Araştırmacı verileri detaylı bir şekilde inceledikten sonra temalar oluşturulmuştur. Temel alınan amaçları derleyen kelimeler dikkate alınarak temalar ve alt temalar oluşturulmuştur.

Bulgular: Bu araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında, en sık karşılaşılan cinsel içerikli problem davranışlar arasında mastürbasyon, izinsiz dokunma, cinsel organına dokunma, cinsel içerikli küfür kullanma ve aşırı ilgili davranışlar yer almıştır. Bu davranışların genellikle sinirlilik, soyunma, yeni biriyle tanışma veya karşı cinsten biriyle görüşme gibi durumlarda sergilendiği ve yer ile zaman fark etmeksizin ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Araştırmada, OSB'li bireylerin cinsel içerikli problem davranışlarının, normal gelişim gösteren kardeşlerinin cinsel ve sosyal yaşamlarına yansımaları, katılımcıların görüşleri doğrultusunda iki alt tema altında incelenmiştir: kardeşlerin bireysel yaşamlarına ve sosyal yaşamına yansımaları. Araştırma, OSB'li bireylerin cinsel içerikli problem davranışlarının, kardeşlerinin bireysel ve sosyal yaşamlarına farklı yansımaları olduğunu göstermektedir. Bazı katılımcılar, OSB'li kardeşlerinin davranışlarının kendi cinsel yaşamlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Örneğin, K6, "Cinsellikle ilgili bir şey duymak istemiyorum" diyerek cinsellikten uzaklaştığını ifade etmiştir. K9 ise, "Cinsellikten soğudum zaman zaman" demiştir. Buna karşın, K5 gibi bazı katılımcılar, OSB'li kardeşlerinin davranışlarının cinsel yaşamlarına etkisi olmadığını belirtmiştir. Sosyal yaşama etkiler konusunda ise, bazı katılımcılar, OSB'li bireylerin cinsel içerikli davranışlarının sosyal yaşamlarını zorlaştırdığını ifade etmiştir. K7, "Dışarı çıkıp vakit geçirmek zorlaşıyor" demiştir. Diğer taraftan, K10 gibi bazı katılımcılar, bu davranışların sosyal yaşamlarına etkisi olmadığını belirtmiştir. Bu bulgular, OSB'li bireylerin cinsel içerikli problem davranışlarının kardeşlerin yaşamlarına olan yansımalarının kişiden kişiye farklılık gösterdiğini ve bu durumun bireysel ve sosyal bağlamda çeşitli boyutlara sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç: Bu araştırmanın sonucu, OSB'li bireylerin cinsel

davranışlarına yönelik farkındalık eğitimlerinin önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, OSB'li bireylerle birlikte yaşayan aile üyeleri ve yakın çevrelerine yönelik eğitimlerin verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu tür eğitimler, OSB'li bireylerin cinsel davranışlarının daha iyi anlaşılmasını sağlayarak, ailelerin ve çevrenin bu durumla başa çıkma becerilerini geliştirebilir. Böylece, hem OSB'li bireylerin hem de onların yakın çevrelerinin daha sağlıklı ve uyumlu bir yaşam sürmelerine katkı sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Cinsel İçerikli Problem Davranış, Otizm Spektrum Bozukluğu, Cinsellik

Bildiri No: 8580

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Görme ve İletişim / Yardımcı Teknolojiler

Gemini 2.0 Flash ile Mobil Tabanlı Zihinsel Haritalandırma: Görme Engelli Bireyler için Video Akışı ve Çevresel Algıyı Artırmaya Yönelik AI Tabanlı Yaklaşım**Sarper Arıkan¹, Necla Işıkdogan Uğurlu², Nilay Kayhan³**

1-BEKO BT (Bilgi Teknolojileri) Çözümleri Test ve Kalite

Yönetim Birimi, İstanbul, Türkiye

2-Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim

Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Zonguldak/Ereğli, Türkiye

3-Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri

Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Görme engelli bireylerin çevresel farkındalığını artırmak ve zihinsel haritalandırma süreçlerini desteklemek amacıyla, mobil cihazlar üzerinde çalışan yapay zeka tabanlı çözümler büyük bir potansiyel sunmaktadır. Görme duysusu bireyin çevresini algılamasına fırsat tanıyarak hayatın her alanında önemli rol oynamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre dünya genelinde en az 2.2. milyar kişinin görme duysunu ilgilendiren problemlerle karşı karşıya olduğuna dikkat çekilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2023). Görme engelli bireyler, çevrelerindeki nesneleri algılamak ve zihinsel haritalar oluşturmak için genellikle ek yardım araçlarına ihtiyaç duyarlar. Google'ın en yeni yapay zeka modeli olan Gemini 2.0 Flash, yüksek hızda veri işleme ve çok modlu çıktı yetenekleriyle çevresel farkındalığı artırabilir. Bu çalışmada, Gemini 2.0 Flash modelinin mobil cihazlar üzerinde çalışacak şekilde tasarlanmış bir sistemde nasıl kullanılabileceği ele alınmıştır.

Yöntem: Gemini 2.0 Flash modelinin mobil cihazlar üzerinde çalışabilecek şekilde tasarlanmış bir sistemde kullanımını konu alan çalışma, sistem mimarisi, video akışı ve görsel işleme, doğal dil işleme ve sesli geri bildirim adımlarından oluşurken; tasarımı çevresel algıyı artıran özellikler, anlık çevre analizi, bağlamsal betimleme ile engel tespittir. Sistemin alt yapısı Gemini 2.0 Flash, mobil uyum ve performans ile çevrimdışı-çevrimiçi çalışma aşamalarından oluşmaktadır.

Bulgular: Sistem Mimarisi Video Akışı ve Görsel İşleme, Doğal Dil İşleme (NLP), Sesli Geri Bildirim adımlarından oluşmaktadır. Sistem, kullanıcının hareketlerini yönlendirmek ve çevre hakkında bilgi sağlamak için sesli geri bildirim modülü içerir. Çevresel Algıyı Artıran Özellikleri ise Anlık Çevre Analizi, Bağlamsal Betimlemedir. Örneğin kullanıcıya 'Bu alan bir oturma odasına benziyor; sağınızda bir kanepe, solunuzda bir masa var.' şeklinde bildirimi içerirken, Engel Tespitine de izin vermektedir. Teknik Altyapı Gemini 2.0

Flash ve Mobil Uyum Performanstan oluşturulmuştur. Sistem Çevrimdışı ve Çevrimiçi Çalışma özellikleri ile internet bağlantısı olmayan durumlar için önceden eğitilmiş modellerle temel işlevler sağlanarak çalışmaktadır. Sistem, gerçek zamanlı betimlemelerle kullanıcıların çevresel farkındalığını önemli ölçüde artırır. Nesne tanıma ve yönlendirme özellikleri, bireylerin bağımsızlıklarını destekler. Tehlike durumlarını fark etmelerini sağlar. Gemini 2.0 Flash modelinin mobil cihazlar üzerinde çalışacak şekilde tasarlanmış bir sistemde nasıl kullanılabileceğine ilişkin uygulama senaryoları ev içi yönlendirme ile dış mekan gezinme örnekleri ile betimlenmiştir. Ev İçi Yönlendirmede kullanıcı, mobil cihazını elinde tutar ve kamera açırken sistem çalışmaya başlar. Sistem, 'Önünüzde bir sehpa var, kenarına dikkat edin.' şeklinde bilgilendirir. Kullanıcı, yönlendirmeleri takip ederek güvenli bir şekilde hareket eder.

Sonuç: Gemini 2.0 Flash tabanlı sistem, görme engelli bireylerin çevresel algılarını artırmak, zihinsel haritalandırma süreçlerini desteklemek için yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Sistemin daha fazla bağlamsal veriyi işleyebilmesi ve kullanıcı geri bildirimlerine dayalı olarak özelleştirilebilir hale gelmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Görme Engelli Birey, AI Tabanlı Yaklaşım, Mobil Tabanlı Zihinsel Haritalandırma, Gemini 2.0 Flash, Doğal Dil İşleme (NLP)

Bildiri No: 8953

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP ve Erken Tanı

Serebral Palside Erken Müdahale Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Neslihan Özgül Çakmak¹, Merve Pehlivan¹

¹-İstanbul Kent Üniversitesi

Amaç: Serebral Palsi (CP), hareket, duruş ve kas tonusunda ortaya çıkan bozukluklarla karakterize edilen ve altta yatan beyin bozukluklarının farklı türlerden oluşan bir grubunu kapsayan bir şemsiye terimdir. Bu araştırmanın amacı Web Of Science veri tabanında yer alan serebral palsi konulu yayınların bibliyometrik analizlerinin yapılması ve alanın sosyal, kavramsal ve entelektüel yapısının belirlenmesidir.

Yöntem: Bu kapsamda ((ALL=(cerebral palsy*)) AND ALL=(early intervention*)) arama stratejisi ile arama yapılmış ve 31.12.2024 tarihine kadar olan tüm yayınlar (n: 1911) ulaşılan tüm yayınlar çalışma kapsamına alınmıştır. Veriler R paket programı üzerinden Biblioshiny uygulaması kullanılarak analiz edilmiş, bu kapsamda frekans ve yüzdelerden, çizgi grafiklerinden ve bağlantı haritalarından faydalanılmıştır.

Bulgular: Bulgular serebral palsi ile ilgili çalışmaların yıllık olarak %5,34 oranına büyüme gösterdiğini ve %24,21 oranında uluslararası iş birliği içinde çalışmalar gerçekleştirildiğini göstermiştir. Uluslararası iş birliği en sık olarak Avustralya ve ABD arasında gerçekleştirilmiştir. Serebral Palsi ile ilgili en çok yayının Developmental Medicine and Child Neurology dergisinde yayınlandığı belirlenmiştir. Serebral palsi ve erken müdahale çalışmalarının daha çok çocukların kaba motor fonksiyonları konularına yoğunlaştığı, ancak son dönemlerde "psikoterapi, pediatri ve beyin" konularına odaklanıldığı ve "üst ekstremité işlevleri" ve "mobilite araçları" konularında çalışmaların hızla arttığı belirlenmiştir.

Sonuç: Araştırma kapsamında kavramsal, sosyal ve entelektüel yapıya dair elde edilen tüm bulgular literatür kapsamında tartışılmış ve serebral palsi ile ilgili uluslararası iş birliği içinde ve son dönemde etkin olduğu belirlenen konularda çalışmaların yapılması, uzmanlara sunulan bu bibliyometrik verilerin incelenerek literatürde boşluğu belirlenen konulara odaklanılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, erken müdahale, bibliyometrik analiz, erken tanı, riskli bebek

Bildiri No: 9084

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / CP'li Bireylerin Rehabilitasyonunda Güncel ve kanıta dayalı Yaklaşımlar

Serebral Palsili Çocuklarda Core Stabilizasyon Egzersizlerinin Üst Ekstremité Fonksiyonu Ve Denge Üzerine Etkisi

Kübra Ecem Küçük¹, Çiğdem Çekmece¹

¹-Kocaeli Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmada Serebral Palsili (SP) çocuklara uygulanan core stabilizasyon egzersizlerinin, denge ve üst ekstremité fonksiyonlarına olan etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Araştırmamıza Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'na tedavi amaçlı başvurmış, SP tanısı almış 5-12 yaş arası Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi'ne (KMFS) göre I-II- III seviyesinde, El Becerileri Sınıflandırma Sistemi'ne (EBSS) göre I-II- III seviyesinde, spastisite düzeyi; Modifiye Ashworth Skalası'na (MAS) göre ≤ 2 seviyesinde olan 28 SP'li çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalar kontrol grubu (14 kişi) ve çalışma grubu (14 kişi) olarak randomize edilmiştir. Her iki gruba da 3 hafta süreyle, haftada 5 gün olacak şekilde, konvansiyonel tedavi ve iş uğraşı terapisi uygulanırken, çalışma grubuna bu tedavilere ek olarak günde 45 dakika core stabilizasyon egzersizleri uygulanmıştır. Her iki gruptaki hastaların demografik bilgileri alındıktan sonra, üst ekstremité fonksiyonlarını değerlendirmek için tedavi öncesi ve sonrasında Kutu Blok Testi (KBT) ve Assisting Hand Assessment (AHA) kullanılmıştır. Hastaların dengesini değerlendirmek için tedavi öncesi ve sonrasında Pediatrik Berg Denge Ölçeği (PBDÖ), Gövde Kontrol Ölçüm Skalası (GKÖS) ve Fonksiyonel Uzanma Testi (FUT) kullanılmıştır.

Bulgular: Her iki grubun tedavi öncesinde demografik ve klinik parametrelerinin veri sonuçları açısından karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($p>0,05$). Her iki grubun tedavi sonrası verileri karşılaştırıldığında; GKÖS statik oturma parametresinde ($p=0,050$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Tedavi sonrası değişim yüzdelğinde, KBT, PBDÖ, FUT, GKÖS Statik Oturma, GKÖS Dinamik Oturmada Seçici Hareket Kontrolü, GKÖS Total parametrelerinde istatistiksel olarak çalışma grubu lehine anlamlı fark tespit edildi.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları SP'li çocuklarda core stabilizasyon egzersizlerinin denge ve unilateral üst ekstremité fonksiyonları üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu ancak bimanuel üst ekstremité fonksiyonları üzerinde istatistiksel olarak bir katkı sağlamadığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlar SP'li çocukların rehabilitasyon programına eklenecek olan core stabilizasyon egzersizlerinin üst ekstremité fonksiyonları

ve denge parametreleri üzerinde olumlu etki yaratacağını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Core Stabilizasyon Egzersizleri, Üst Ekstremitate Fonksiyonları, Denge

Bildiri No: 9466

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Dil ve Konuşma Terapisi

Cerebral Palsy'li Çocukların Yeme Ve Yutma Bozuklukları Durumları İle Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Mümüne Merve Parlak¹, Mete Orçun Bayrakdar², Tuğba İnce¹, Özgür Bozdağ²

1-Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

2-Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

Amaç: Cerebral Palsy'li (CP) çocuklarda yeme ve yutma bozuklukları görülebilmektedir. Bu bozuklukların görülmesi; CP'li çocukların ebeveynlerinin fiziksel yorgunluk, duygusal stres ve sosyal izolasyon gibi çeşitli zorluklar yaşamasına yol açabilir. Aynı zamanda bakım verenlerin yaşam kalitesini de etkileyebilir. Bu çalışmada CP'li çocuklarda yeme ve yutma bozuklukları görülme durumları ile CP'li çocukların ebeveynlerin yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmaktadır.

Yöntem: Çalışma yaş ortalaması $6,27 \pm 5,10$ olan 41 CP'li çocuk (28 erkek, 13 kadın) ve yaş ortalaması $32,34 \pm 7,18$ olan 41 ebeveyn (27 kadın, 14 erkek) ile gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme ölçekleri ve onay sorusu hariç 13 sorudan oluşan demografik bilgi formu, Google Forms aracılığıyla CP'li çocukların ebeveynlerine doldurtulmuştur. CP'li çocukların yeme ve yutma bozukluklarını belirlemek için Pediatrik Yeme Değerlendirmesi Ölçeği-10 (PEDİ EAT-10), Davranışsal Yeme Bozuklukları Ölçeği (DYBÖ) kullanılmıştır. Ebeveynlerin yaşam kalitesine ilişkin boyutlarını incelemek amacıyla ise SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) Sağlık Anketi uygulanmıştır.

Bulgular: CP'li çocukların ortalama PEDİ EAT-10 toplam puanı $11,20 \pm 8,92$, DYBÖ toplam puanı için $67,46 \pm 8,83$ çıkmıştır. Ebeveynlerin SF-36 toplam puanı ise $58,71 \pm 14,05$ olarak saptanmıştır. Çalışmaya dahil edilen CP'li çocukların PEDİ EAT-10 sonuçlarına göre %65,85' nin (n=27) disfajiye sahip olduğu belirlenmiştir. PEDİ EAT-10 ve DYBÖ toplam puanları ile SF-36 alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar tespit edilmiştir (p < 0,05). SF-36 Ağrı alt boyutu ile DYBÖ (r = -0,556, p < 0,01) ve PEDİ EAT-10 arasında orta düzeyde negatif bir korelasyon (r = -0,519, p < 0,01) bulunmuştur. Benzer şekilde SF-36 toplam puanları ile hem PEDİ EAT-10 (r = -0,384, p < 0,0132) hem de DYBÖ arasında orta düzeyde negatif bir korelasyonlar (r = -0,395, p < 0,0106) saptanmıştır.

Sonuç: Bu çalışmada CP'li çocuklarda görülen yeme ve yutma ile bozuklukların, çocukların ebeveynlerinin özellikle ağrı algılarını etkileyerek yaşam kalitesini azalttığı görülmüştür. CP'li çocuklarda görülen fiziksel sağlık ile ilişkili bu durumlar, ebeveynlerinin yaşam kalitesinde ölçülebilir bir düşüşe yol açabilmektedir. Bu nedenle CP'li çocukların yeme ve yutma bozukluklarının yönetiminde, sadece sağlık durumlarına yönelik değil; aynı zamanda ebeveynlerin yaşam

kalitesini arttırmaya yönelik bir yaklaşım da izlenebilir.

Anahtar Kelimeler: Cerebral Palsi, Yeme Bozukluğu, Yutma, Yaşam Kalitesi, Disfaji

Bildiri No: 9735

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / İş Hayatına Katılım

Engellilik, Yoksulluk Ve İstihdamın Kısır Döngüsünden Çıkış: Cp'li Yetişkinler İçin İş Koçu Destekli İstihdam Programı

Buse Eren¹

1-Boğaziçi Üniversitesi

Amaç: Bu çalışma engelli bireylerin engellilik, yoksulluk ve istihdam arasındaki kısır döngünün altını çizerek istihdamda olmanın toplum yaşamının hayati bir bileşeni olduğunu vurgular ve Cerebral Palsy (CP)'li yetişkinlerin istihdamda daha yüksek bir başarı gösterebilmesi amacıyla iş koçu destekli istihdam programını önerir.

Yöntem: 2000-2025 yılları arasındaki çalışmaları kapsayacak şekilde üç veri tabanı (PubMed, Web of Science, Scopus) sistematik olarak taranır ve kapsam incelemesi yapılır. Önceden belirlenmiş uygunluk kriterlerini sağlayan çalışmalar dâhil edilir. Uygun çalışmalar istihdam, engellilik ve yoksulluk bağlamını içeren ve CP'li yetişkinlerle ilgili birincil araştırmaları inceleyen çalışmaları içerenlerdir.

Bulgular: Engelli yetişkinlerin iş bulma ve istihdamlarını sürdürme konusunda zorluklar yaşadığı ve işgücüne katılım oranlarının düşük, işsizlik oranlarının yüksek olma eğilimde olduğu bilinmektedir. Dahası engellilik ve istihdam ilişkisi yoksulluk bağlamından bağımsız değerlendirilemez; nitekim yoksulluğun yaygınlığını ve karmaşıklığını, engellilik ve istihdamla ilişkisini kabul etmemek durumu sürdüren kritik faktörlerdendir. Engelli kişiler için istihdam istatistiklerinin pek parlak olmayışı ve yoksullukla potansiyel bağlantısı CP'li yetişkinler için de geçerlidir. CP'li bireylerin istihdamı ile ilgili zorluklar açıktır, ancak çözümler daha az açıktır. Herhangi bir destek, danışmanlık olmadığı durumlarda CP'li yetişkinlerin iş deneyimlerinin tam olarak planlanmadığı ve nihayetinde sürecin tatmin edici olmadığı durumlar bildirilmiştir. Bununla birlikte CP'li yetişkinlerin istihdama geçiş süreçleri ile ilgili ihtiyaçları araştırılmalı, kapasite oluşturma ve güçlendirmeye odaklanan bütünsel bir geçiş yaklaşımına duyulan ihtiyaç vurgulanmalıdır.

Sonuç: Çok boyutlu eşitsizliklerle karşı karşıya kalmalarına rağmen CP'li yetişkinler olumlu sosyal sonuçlar elde edebilir, istihdama dâhil olmak da bunlardan biridir. Engellilik ve istihdam sorunlarına dair kanıtlar genellikle kesin veriler olarak ifade edilir, ancak CP'li bireylerin iş bulmaya çalışmasındaki kişisel deneyimleri ve istihdamdayken karşılaşılabilecekleri sorunlar ve çözüm önerileri yeterince hesaba katılmaz. Bu gibi nedenlerle bu çalışma kapsamında CP'li bireylerin istihdama dahil olması ve istihdamda varlığını sürdürebilmesi amacıyla iş koçu destekli istihdam modeli önerilmiştir. İş koçları engelli iş arayanların kariyer hedeflerine ulaşmalarına destek olma konusunda uzmanlaşmış profesyonellerdir. Ayrıca iş koçu desteği, bir işi sürdürmede belirleyici bir faktör olarak değerlendirilmiş ve etkili bir destek aracı olarak kabul edilmiştir. CP'li bireylerin istihdam süreçleri ile ilgili derin motivasyonlarını anlamak, tutkuları, değerleri, güçlü yanları, zorlukları, kendilerine

dair vizyonları, hoşlanmadıkları, pazarlık edilemez yönleri ve diğer motive edici faktörler hakkında bilgi edinmek gibi bireyselleştirilmiş süreçler iş koçları desteği ile yürütülebilir ve böylece CP'li bireylerin istihdamda daha yüksek bir başarı göstermesi mümkün kılınabilir.

Anahtar Kelimeler: iş koçu, Cerebral Palsy, destekli istihdam, engelli yoksulluğu, Serebral palsi

Bildiri No:

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu:

Serebral Palsi Hastalığı İşaretçilerinin Erken Tespitini Sağlayan Yapay Zeka Tabanlı İzleme Sistemi (Ada Bebek Takibi Mobil Uygulaması)

Sema Gül¹, Canan Seren², Yağmur Çam³, Muammer Türkoğlu⁴

1-Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Samsun, Türkiye

2-Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Neonatoloji Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

3-İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir, Türkiye

4-Samsun Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, Samsun, Türkiye

Giriş: Ülkemizde her yıl yaklaşık 100 bin bebek erken doğumla dünyaya gelmektedir. Dünyada bu sayı yaklaşık 8 Milyonu bulmaktadır. Erken doğumla, zor doğumla ve/veya çeşitli hastalıklarla dünyaya gelen bebeklere riskli bebek denilmektedir. Bu bebeklerin serebral palsi(SP), minor nörolojik defisit (MND) ve gelişim geriliği hastalığına sahip olma olasılığı oldukça yüksektir. Serebral palsi, doğum öncesi, doğum esnası veya doğum sonrası süreçlerde hareket sistemini etkileyen semptomlar barındıran bir nörolojik hastalıktır. İşaretçileri ise hareket bozukluklarını belirten çeşitli emarelerin doğumdan hemen sonra gözlemlenmesidir. Doğum sonrası riskli bebekler iki yıl süreyi bulan süreçte tanılanmaktadır. Riskli bebek grubundaki bebeklerin yenidoğan uzmanı, çocuk nörologu, çocuk fizyoterapisti, çocuk gelişimi uzmanı tarafından ayrıntılı değerlendirme ve takibe alınması gerekir. Bu tanılamının en kısa sürede gerçekleştirilmesi için çeşitli testler uygulanmaktadır [1]. Erken tanılama ile yaşam kalitesi artmakta ve engel oranı düşmektedir.

Amaç: Riskli bebeklerde düzeltilmiş 8-22 haftalar arasındaki süreçte görülmesi beklenen, Fidgety "F+" olarak adlandırılan kıpırtı hareketlerinin, anormal tonus, asimetri ve anormal oral motor hareketlerin elektronik ortamda alınan kayıtlar üzerinden yapay zeka uygulaması ile tespit edilmesidir.

Yöntem: Çalışmamızda General Movements (GMs), Infant Motor Profile (IMP), Standardized Infant NeuroDevelopmental Assessment (SINDA) gibi uluslararası geçerliliği olan testlerden faydalanılarak ve klinik bilgi birikimi kullanılarak bir yapay zeka etiketleme sistemi geliştirilmiş ve toplamda 160 bebek değerlendirilmiştir. Her bebeğin 24120 verisi etiketlenerek, veri hareket analizi için Evrişimsel Sinir Ağlarına (Convolutional Neural Networks CNN) dayalı geliştirilen önceden eğitilmiş derin mimari tabanlı sınıflandırıcı modeli geliştirilmiştir. Son olarak, bu karakteristik ve anlamlı özellikler, Destek Vektör Makinesi sınıflandırıcı yönteminin girişine verilmiştir. Başarım F1 değeri

ile belirlenmektedir. F1 başarımı bir modelin doğruluğunu ölçmek için kullanılan ve modelin hem hassasiyet hem de duyarlılık performansını dikkate alan bir metriktir. F1 skoru, özellikle dengesiz veri kümelerinde (sınıfların dengesiz olduğu durumlar) daha anlamlı hale gelir, çünkü doğruluk tek başına yanıltıcı olabilir [2]. Prematüre bebeklerin 18 ayında motor gelişimle ilgili tespitleri sağlayabilmesi nedeniyle 18 ay esas alınarak altın standart oluşturulmuştur. Tahminleme modelinde kaba motor fonksiyon sınıflandırma sistemi (KMFSS) değerlendirme skalası kullanılan skalalardan biridir. Serebral Palsili bireylerin motor fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan ve hareket kabiliyetlerini beş seviyede sınıflandıran sisteme KMFSS denir.

Sonuçlar: 160 bebeğin her birinin 24120 adet verisi işlenerek F1 başarımı %94 olarak belirlenmiştir. 160 bebekten 34 tanesi SP veya gelişim geriliği tanısı almıştır. 6 tanesi MND ön tanısı ile takip edilmektedir. Çalışmamız sonucunda ADA BEBEK TAKİBİ mobil uygulaması geliştirilmiş ve akıllı telefonlara yüklenebilir hale getirilmiştir. Bu uygulama insan denetimli makine öğreniminin akıllı telefonlardan ihtiyacı olan insanlara ve kliniklere ulaşmasını sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Serebral Palsi, Erken Tanı, Sağlık Teknolojisi.

Kaynaklar

1-Akcan, A.B. and M.K. Türkmen, Riskli bebeklerde serebral palsiyi önleme yöntemleri.

2-Reich, S., et al., Novel AI driven approach to classify infant motor functions. Scientific Reports, 2021. 11(1): p. 9888.

Bildiri No:

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Aile Temelli ve Kanıta Dayalı Yaklaşımlar

Spastik Tip Serebral Palsili Çocuklarda Botulinum Toksin Uygulamalarının Çocukların Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesine Etkisinin Aile Bildirimi İle İncelenmesi

Geylanur Kaya Yavuz¹, Güney Yılmaz², Mintaze Kerem Günel³

1-Giresun Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi

2-Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

3-Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Amaç: Bu çalışma spastik tip Serebral Palsili çocukların Botulinum Toksin (BTX) öncesi ve sonrası aktivite düzeylerindeki değişimleri ve çocukların sağlıkla ilgili yaşam kalitelerindeki (SİYK) değişiminin ICF çerçevesinde aile geri bildirimi ile incelemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Çalışmaya, 2-11 yaş aralığındaki 20 kız ve 40 erkek olmak üzere toplam 60 spastik SP'li çocuk dâhil edildi. Çalışmaya dâhil edilen SP'li çocukların yaş ortalaması 5,44±2,09 yıldır. Çocukların kaba motor seviyesini belirlemek amacıyla Kaba Motor Sınıflandırma Sistemi Aile Raporu (GMFCS F&R), aktiviteyi değerlendirmek için Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTa) ile, yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Pediatrik Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL), değerlendirmek için kullanıldı.

Bulgular: Çalışmamızda aktivite seviyelerinin Botulinum Toksin (BTX) uygulama öncesi ve sonrası aile tarafından verilen geri bildirimlerle dayanarak, PVTa skorlarında üst

ekstremitte, transfer, rahatlık, mutluluk ve global skorlarında anlamlı değişiklik bulundu ($p<0,05$). Çocukların sağlıkla ilgili yaşam kalitesi açısından Peds-QL sonuçlarına göre konuşma hariç tüm alt bölümlerde anlamlı ve olumlu değişiklik saptandı ($p<0,05$). Çocukların ve ailelerinin yaşam kalitesinde anlamlı artışların olduğu bulundu ($p<0,05$). Çocukların Botulinum toksin enjeksiyonu uygulaması ve yardımcı cihaz kullanım özellikleri ($n=60$)

	X±SS	Minimum-Maksimum
FTR seans sayısı	3,17±1,08	2-5
BTX uygulama yaşı	3,23±1,07	2-6
BTX tekrar uygulanma sayısı	2,38±1,99	1-10
	n	%
BTX sonrası alçı uygulaması		
Evet	37	61,67
Hayır	23	38,33
BTX Uygulanan Ekstremitte Bölgesi		
Alt ekstremitte	46	76,67
Üst ekstremitte	1	1,67
Üst ve alt ekstremitte	13	21,67
Ortez Kullanımı (gündüz ortezi)		
Evet	60	100,00
Hayır	0	0,00
Yardımcı Cihaz Kullanımı (Walker, Tekerlekli sandalye)		
Evet	34	56,67
Hayır	26	43,33

Çocukların Bont-A enjeksiyonu uygulanma yaşı ortalama 3,23±1,07 yılıdır. Bont-A tekrar sayısı ortalama 2,38±1,99'dır. Çocukların haftalık aldığı FTR seans sayısı ortalama 3,17±1,08'dir. Bont-A enjeksiyonu sonrası çocukların %61,67'sine alçı uygulanmıştır. Bont-A enjeksiyonu %76,67 alt ekstremitte, %1,67 üst ekstremitte ve %21,67 üst ve alt ekstremitteye uygulanmıştır. Çocukların hepsi ortez kullandı ve %56,67'si yardımcı cihaz kullandı. Çocukların %25'i ek terapi aldı

Sonuç: Bont-A öncesi ve sonrası kıyaslandığında spastisitedeki azalma çocukların ve sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini pozitif yönde etkilemekte olup bu durumun çocukların aktivite düzeylerine yansıdığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Spastisite, Yaşam Kalitesi, Botulinum Toksin (BTX)

Bildiri No:

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Ortopedik Tedaviler

Halluks Valgusu Olan Diplejik Serebral Palsili Çocuklarda Egzersiz ve Mobilizasyonun Deformiteyi Düzeltmedeki Etkinliği

Bedia Turgut¹, Seçil Özkurt¹

İstanbul Arel Üniversitesi

Amaç: Diplejik Serebral Palsili çocuklarda ayakta sık görülen deformitelerden biri olan halluks valgus çocuklarda günlük yaşam aktivitelerinde ciddi problemlere yol açmış ve genellikle cerrahi operasyonla sonuçlanmıştır. Bu konuyla ilgili yeterli çalışmaların olmamasından dolayı çalışmamızdaki amacımız; literatüre Serebral Palsili çocuklarda sık görülen halluks valgus deformitesinin erken dönemde fizyoterapistler tarafından uygulanan egzersiz ve mobilizasyonun deformiteyi düzeltmedeki rolü ve fizyoterapistlere örnek egzersiz programı ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışma İstanbul FSM Tıp Merkezinde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon kliniği bünyesinde hekim tarafından halluks valgus tanısı konulan 15 serebral palsili birey aşağıda belirtilen kriterlere göre dahil edildi. Diplejik SP tanısı, 9-16 yaş arası, İletişim Fonksiyon Sınıflama Sistemi Seviye 1 ve 2 olan, ambulasyon seviyesi GMFCS'I 1-2 olan, AFO ve GRAFO kullanan ve herhangi bir yardımcı cihaz kullanımı olmayan, Manchester skalası evre 1 ve 2 olan çocuklar dahil edildi. Bağımsız yürüyemeyenler, GMSCS 3 ve üzeri, yardımcı cihaz kullanan çocuklar, İletişim Fonksiyon Sınıflama Sistemi Seviye 3 ve üzeri, Manchester skalası Evre 3 halluks valgusu olan çocuklar ise çalışma dışı bırakıldı. Değerlendirmede Halluks valgus sınıflandırması için Manchester Skalası, Halluks valgus açısı ve Ayak ve Ayak bileği eklem hareket açıklığı gonyometre, Spastisite Modifiye Ashworth Skalası (MAS), Ayak ve Ayak bileği kas kuvveti Kendall Manual Kas Kuvveti Değerlendirmesi, Ağrı Görsel Analog Skalası (VAS), İletişim becerisi İletişim Fonksiyon Sınıflama Sistemi, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi ile GMFCS seviyesi, Amerikan ortopedik ayak-ayak bileği derneği-halluks MTF-İF skalası ile değerlendirildi. Fizyoterapist tarafından belirlenen Halluks Valgus egzersiz programı haftada iki kez rehabilitasyon ünitesinde fizyoterapist eşliğinde her egzersiz ve mobilizasyon 10 tekrar 2set ve setler arası 15 saniye olarak planlanacak, 12 hafta boyunca uygulanacaktır. Ayrıca ev egzersizleri verilerek günde 2 kez ve her egzersiz 10 tekrar 2set ve setler arası 15 saniye olacak şekilde takip edilecektir.

Bulgular: HV açısı ve ağrı tedavisi sonrası hem sağ hem sol ayakta anlamlı olarak azaldı ($p<0,05$). MTF-İF Skalası hem sağ hem sol ayakta artış anlamlıdır ($p<0,05$). Fakat Kendall Manuel Kas kuvveti ve EHA hem sağ hem sol ayak ölçümlerindeki değişim anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: HV tedavisinde erken dönemde egzersiz ve mobilizasyon uygulamalarıyla kombine edilen rehabilitasyonun, HV açısını ve ağrıyı azaltmak, dizilimi düzeltmek, fonksiyonelliği arttırmakta etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca eklem hareket açıklığı ve kas kuvveti daha uzun süren çalışmalar sonucunda anlamlı sonuçlar elde edeceğimizi düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: halluks valgus, diplejik serebral palsi, egzersiz, mobilizasyon, halluks valgus açısı

Bildiri No:

Sunum Tipi: Sözlü Sunum

Bildiri Grubu: Bildiri Grubu / Ortez

Gece ortezi ikilemi: serebral palsili çocuklarda uyku kalitesi mi ayak bileği fonksiyonunun iyileştirilmesi mi?

Meltem Celik1, Osman Doğan1, Elif Demirci1, Sema Ertan Birsell1, Önder Kızıltaş2

1-Ortopediatri Çocuk Ortopedi Akademisi

2-Proklinik

Amaç: Gece Ankle Foot Orthosis (NAFO) kullanımı, serebral palsili (SP) çocuklarda ayak bileği plantar fleksör kontraktürünü önlemek için konservatif bir tedavi yöntemidir. Ancak gece ortezi genellikle rahatsız edici olabilir ve uyku üzerinde olumsuz etkiler yapabilir. Bu çalışma, NAFO'nun uyku kalitesi ve verimliliği üzerindeki etkisini aileler ve çocuklar açısından değerlendirmeyi, ayrıca ayak bileği hareket açıklığı (EHA) üzerindeki etkinliğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya, Silfverskiöld testinde pozitif sonuç almış ve ayak bileği kası uzatma cerrahisi sonrası dorsifleksiyon kaybı 0-10° olan 24 SP hastası ile NAFO kullanmayan 16 SP'li çocuktan oluşan bir kontrol grubu dahil edilmiştir.

Katılımcılar, 11-15 yaş arasında olup GMFCS düzeyleri 1-3 arasında değişmektedir. Çalışma grubuna gece boyunca 90° statik AFO kullanımı önerilmiştir. Ortopedik cihaz kullanımı, psikolojik etki, uyku durumu ve zorluklar hakkında veriler anketler, Numerik Değerlendirme Skalası, Uyku Kalitesi Ölçeği ve Uyku Değişkenleri Anketi aracılığıyla toplanmıştır. Grup farkları bağımsız örneklem t-testleri ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışma grubu, gece ortalama 6.3±2.3 saat NAFO kullanmış, haftada 5.8±1.5 gün ve toplamda 9.6±3 ay süreyle kullanmıştır. Kullanım süreci sonrası 12 hasta ayak bileği sertliğinde iyileşme gösterirken, 7 hasta cerrahi müdahale geçirmiştir. Gruplar arasında uyku kalitesi ve toplam uyku süresi açısından anlamlı farklar bulunmuştur (p<0.05). Aileler 10 üzerinden ortalama 7.75±2.4 zorluk bildirirken, çocuklar 7.79±2.74 zorluk bildirmiştir. NAFO, çocukların psikolojisini (7.76±2.3) ve uyku kalitesini (7.6±2.3) olumsuz etkilemiştir.

Sonuç: NAFO, serebral palsili çocuklarda ayak bileği sertliğini iyileştirirken, rahatsızlık ve uyku kalitesinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Yüksek zorluk ve psikolojik etki düzeyleri, NAFO'nun dengeli bir şekilde önerilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, tedavi sonuçlarını iyileştirmek için konforu ve uyum sağlamayı artırmaya odaklanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: serebral palsy, gece ortezi, uyku kalitesi