



ACTA **MEDICA** RUHA

INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

E-ISSN: 2980-1184

Web: <https://actamedicaruha.com>

E-mail: editor@actamedicaruha.com

Acta Medica Ruha

International Journal of Medicine and Health Sciences

ISSN: 2980-1184

Web: www.actamedicaruha.com

E-mail: editor@actamedicaruha.com

CILT/VOLUME: 2

SAYI/ISSUE: 4

YIL/YEAR: 2024

ARALIK/DECEMBER 2024

Acta Medica Ruha publishes scientific/original research and review articles. It is published electronically four times a year.

It is an international scientific refereed journal that publishes articles written in English and Turkish, and includes academicians from different countries in its boards. Uses "Double-Blind Peer Review" in reviewing processes. It has adopted the open access principle. No fee is requested from the authors for open access, processing, publication fee or otherwise. It is totally FREE.

The responsibility of the articles published in this journal in terms of science and language belongs to the authors.

The articles published in the journal cannot be used without reference.

Acta Medica Ruha, bilimsel/özgün araştırma ve inceleme makaleleri yayınlamaktadır. Yılda dört kez elektronik ortamda yayımlanır.

İngilizce ve Türkçe yazılmış makaleler yayımlayan, kurullarında farklı ülkelerden akademisyenlere yer veren uluslararası bilimsel hakemli bir dergidir. İnceleme süreçlerinde "Çift-Kör Hakem Değerlendirmesi"ni kullanır. Açık erişim ilkesini benimsemiştir. Yazarlardan açık erişim, işleme, yayın ücreti ve benzeri herhangi bir ücret talep edilmemektedir. Tamamen ÜCRETSİZDİR.

Bu dergide yayınlanan yazıların bilim ve dil açısından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Yayıncı/İmtiyaz Sahibi (Publisher/Privilege Owner):

Bişar Amaç Yayıncılık Basım Organizasyon Ticaret İthalat Ve İhracat Anonim Şirketi

Yayınevi Sertifika No/Publisher Certificate Number: 72941

Yayınevi Adresi/Publisher Address: Seyrantepe District. 8076 St. No: 14/22 Karaköprü / Şanlıurfa, Türkiye.

Post code: 63320 E-mail: iletisim@bapacademy.com

EDİTÖR KURULU / EDITORIAL TEAM

BAŞ EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF

- **Bişar AMAÇ**, Asst. Prof. Dr. Harran University, Faculty of Health Sciences, Sanliurfa, Türkiye.

YARDIMCI EDİTÖR / CO-EDITOR

- **Wint Shwe Yee PHYO**, Dr. Department of Neurosurgery, Hyogo Medical University, Nishinomiya-hama, Japan.

ALAN EDİTÖRLERİ / SPECIALITY EDITORS

Tıbbi Bilimler / Medical Sciences

- **Murat Ziya BAĞIŞ**, Asst. Prof. Dr. Harran University, Faculty of Medicine, Sanliurfa, Türkiye.
- **Tunay DOĞAN**, Asst. Prof. Dr. Istinye University, Vocational School of Health Care Services, Department of Medical Laboratory Techniques, Istanbul, Türkiye.
- **Orhan AMAÇ**, M.D. University of Health Sciences, Şanlıurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital, Sanliurfa, Türkiye.
- **Ali KARGI**, M.D. University of Health Sciences, Beyhekim Training and Research Hospital, Konya, Türkiye.
- **Ozan BATIGÜN**, M.D. QA Executive Consultancy, İstanbul, Türkiye.

Eczacılık Bilimleri / Pharmacy Sciences

- **Şükran AMAÇ**, Pharm. Istanbul Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Istanbul, Türkiye.

Sağlık Bilimleri / Health Sciences

- **Serap ÇETİNKAYA ÖZDEMİR**, Research Asst. Dr. Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Sakarya, Türkiye.
- **İsmail PALALI**, Asst. Prof. Dr. Harran University, Faculty of Health Sciences, Sanliurfa, Türkiye.

İstatistik Editörü / Statistics Editor

- **Tahira ASHRAF**, Asst. Prof. Dr. University of Lahore, Biostatistics, Lahore, Pakistan.

Dil Editörü (İngilizce) / Language Editor (English)

- **Özlem ÖMÜRLÜ**, British Culture Language School / Education Coordinator, İzmir, Türkiye.

YAYIN KURULU / PUBLICATION BOARD

- **Asif HANİF**, Prof. Dr. Medical Research and Statistical Consultancy Training Centre (MRSCTC), Biostatistics, Public Health, Lahore, Pakistan.
- **Ahmad K. DARWAZAH**, Prof. Dr. Head of department of cardiac surgery, Ramallah Hospital, Ramallah, Palestine.
- **Irene Mackraj**, Assoc. Prof. Dr. Department of Human Physiology, School of Laboratory Medicine and Medical Sciences, University of KwaZulu-Natal, Durban, South Africa.
- **Cenk BALTA**, Assoc. Prof. Dr. Antalya City Hospital, Thoracic Surgery Clinic, Antalya, Türkiye.
- **Mesut ENGİN**, Assoc. Prof. Dr. University of Health Sciences, Bursa High Specialization Training and Research Hospital, Bursa, Türkiye.
- **Fatih GÜNGÖREN**, Assoc. Prof. Dr. Medicana Ataköy Hospital, Istanbul, Türkiye.
- **Ümit Yaşar SİNAN**, Assoc. Prof. Dr. Istanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Cardiology, Istanbul, Türkiye.
- **Mustafa ABANOZ**, Assoc. Prof. Dr. University of Health Sciences, Şanlıurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital, Sanliurfa, Türkiye.
- **Sıdıka Özlem CENGİZHAN**, Asst. Prof. Dr. Adıyaman University, Faculty of Health Sciences, Adıyaman, Türkiye.
- **Alaa HİJAZİ**, Dr. University of Health Sciences, Şanlıurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital, Sanliurfa, Türkiye.
- **Mustafa AKDİ**, Dr. University of Health Sciences, Şanlıurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital, Sanliurfa, Türkiye.
- **Hygon MUTAVHATSİNDİ**, Dr. Cape Town HVTN Immunology Laboratory, Hutchinson Centre Research Institute of South Africa, Cape Town, South Africa. Medicine, University of Cape Town, Observatory, South Africa.
- **Nicolette Van Sint Jan**, Dr. Clínica Santa María (Santiago de Chile), Santiago, Chile.
- **Saira ASHRAF**, Clinical Psk. Pantellica (Pvt) Ltd. Clinical Psychology, Islamabad, Pakistan.

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Research Articles / Araştırma Makaleleri

- *Boost by Brachytherapy in Breast Cancer: Experience of the Radiotherapy Department at CHU Hassan II of Fès*
Author(s): Chrifi Alaoui Ghita, Hassani Wissal
Pages: 232-234
- *Sexual Myths During Pregnancy and Affecting Factors*
Author(s): Şükran Başgöl, Saliha Yurtçiçek Eren
Pages: 235-239
- *Determination of Health Workers' Attitudes Towards Quality Studies*
Author(s): Dilek Sakallı, Seher Dilen, Emine Bali
Pages: 240-247
- *Associations Between Executive Functions, Attention Skills and Upper Extremity Motor Abilities in Individuals with Chronic Stroke*
Author(s): Ramazan Öztürk, Semra Oğuz, Özden Erkan Oğul
Pages: 248-256

Reviews / Derlemeler

- *Review of Postgraduate Theses on the Roy Adaptation Model in the Field of Nursing in Turkey: A Systematic Review*
Author(s): Zehra Özdemir
Pages: 257-267

Case Reports / Vak'a Takdimleri

- *Patient with Blastocystis Hominis Associated with Unelucidated Pathogenicity Case Report*
Author(s): Uğur Ergün
Pages: 268-270

Letters to Editor / Editöre Mektuplar

- *Bilateral Infraclavicular Block in a Pediatric Patient with Hurler Scheie Syndrome: A Successful Approach*
Author(s): Muhammed Halit Satıcı
Pages: 271-272
- *Potential Causes for Differences Between Regions in Coronary Artery Diseases in Turkey*
Author(s): Gürkan İmre
Pages: 273-274

ORIGINAL ARTICLE

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14229781>

Boost by Brachytherapy in Breast Cancer: Experience of the Radiotherapy Department at CHU Hassan II of Fès

Meme Kanserinde Brakiterapiyle Destek: Fès CHU Hassan II Radyoterapi Bölümü Deneyimi

 Chrifi Alaoui Ghita¹,  Hassani Wissal¹

¹Radiotherapy Department, CHU Hassan II Fes, Morocco

ABSTRACT

Introduction: Breast-conserving surgery combined with external beam radiotherapy (EBRT) is widely recognized as an effective treatment for localized breast cancer. To improve local control, a boost dose to the tumor bed is frequently recommended, particularly for patients at higher risk of recurrence. High-dose-rate (HDR) interstitial brachytherapy enables precise boost delivery while reducing radiation exposure to surrounding healthy tissues.

Objective: To evaluate the efficacy and safety of HDR interstitial brachytherapy as a boost following EBRT in patients with T1-T2 breast cancer.

Method: This retrospective study included 21 patients with T1-T2 breast cancer treated at the Radiotherapy Department of CHU Hassan II of Fez from October 2016 to December 2023. Patients underwent lumpectomy and were selected based on GEC-ESTRO and ASTRO inclusion criteria. Initial EBRT was delivered via conventional fractionation (50 Gray in 25 fractions) or hypofractionation (42 Gray in 15 fractions), followed by an HDR brachytherapy boost of 8-10 Gray administered in two fractions with a minimum 6-hour interval. Clinical and radiological follow-ups were conducted to assess local control, side effects, and survival.

Results: The median age was 44 years, with a median follow-up of 55 months. Among the 21 patients, 11 presented with T1 stage cancer, and 10 with T2 stage. The local recurrence rate was 4.76%. Mean disease-free survival was 54.4 months, and overall survival was 56 months. HDR brachytherapy showed strong local control, with minimal recurrence rates and favorable survival outcomes.

Conclusion: HDR interstitial brachytherapy as a boost following EBRT in breast-conserving surgery appears to be an effective approach for enhancing local control in T1-T2 breast cancer, with low recurrence and good survival outcomes. These findings support HDR brachytherapy as a viable, tissue-sparing option for boosting tumor bed dose in this patient group.

Keywords: Breast-Conserving Surgery, High-Dose-Rate Brachytherapy, External Beam Radiotherapy, Breast Cancer, Local Control, Survival.

ÖZET

Giriş Meme koruyucu cerrahi ile birlikte eksternal ışın radyoterapisi (EBRT), lokalize meme kanseri için etkili bir tedavi olarak kabul edilmektedir. Lokal kontrolü iyileştirmek için, özellikle nüks riski yüksek olan hastalarda, tümör yatağına bir boost dozu sıklıkla önerilmektedir. Yüksek doz oranlı (HDR) interstisyel brakiterapi, çevredeki sağlıklı dokulara radyasyon maruziyetini azaltırken hassas destek dozunun verilmesini sağlar.

Amaç: T1-T2 meme kanserli hastalarda EBRT sonrası boost olarak HDR interstisyel brakiterapinin etkinliğini ve güvenliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya Ekim 2016-Aralık 2023 tarihleri arasında Fez CHU Hassan II Radyoterapi Bölümünde tedavi edilen T1-T2 meme kanserli 21 hasta dahil edilmiştir. Hastalara lumpektomi uygulandı ve GEC-ESTRO ve ASTRO dahil etme kriterlerine göre seçildi. İlk EBRT, konvansiyonel fraksiyonlama (25 fraksiyonda 50 Gray) veya hipofraksiyonlama (15 fraksiyonda 42 Gray) yoluyla uygulandı ve ardından minimum 6 saat arayla iki fraksiyonda uygulanan 8-10 Gray'lik bir HDR brakiterapi desteği verildi. Lokal kontrol, yan etkiler ve sağkalımı değerlendirmek için klinik ve radyolojik takipler yapıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 44, ortalama takip süresi 55 aydı. Toplam 21 hastanın 11'i T1 evre, 10'u T2 evre kanserdi. Lokal nüks oranı %4.76 idi. Ortalama hastalıksız sağkalım 54.4 ay ve genel sağkalım 56 aydı. HDR brakiterapi, minimal nüks oranları ve olumlu sağkalım sonuçları ile güçlü lokal kontrol gösterdi.

Sonuç: Meme koruyucu cerrahide EBRT'yi takiben destek olarak HDR interstisyel brakiterapi, düşük nüks ve iyi sağkalım sonuçları ile T1-T2 meme kanserinde lokal kontrolü artırmak için etkili bir yaklaşım gibi görünmektedir. Bu bulgular, HDR brakiterapinin bu hasta grubunda tümör yatağı dozunu artırmak için uygulanabilir, doku koruyucu bir seçenek olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Meme Koruyucu Cerrahi, Yüksek Doz Hızında Brakiterapi, Eksternal Işın Radyoterapisi, Meme Kanseri, Lokal Kontrol, Sağkalım.

Corresponding Author: Chrifi Alaoui Ghita, e-mail: ghitalaouichrifi@gmail.com

Received: 23.10.2024, Accepted: 22.11.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Ghita CA, et al. Boost by Brachytherapy in Breast Cancer: Experience of the Radiotherapy Department at CHU Hassan II of Fès. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):232-234. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14229781>



The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

INTRODUCTION

Breast-conserving surgery, combined with external beam radiotherapy (EBRT), is a standard treatment for localized breast cancer. To optimize local control, an additional boost dose is often administered to the tumor bed following EBRT, particularly in patients at high risk of recurrence. Among the techniques used to deliver this boost, high-dose-rate (HDR) interstitial brachytherapy stands out for its ability to precisely target the area at risk while minimizing exposure to adjacent healthy tissues. Introduced at the Radiotherapy Department of CHU Hassan II of Fès in 2016, this technique is the subject of our retrospective analysis, where we detail the methodological, epidemiological, and prognostic aspects of our practice.

METHODS

Between October 2016 and December 2023, 21 patients with localized breast cancer (stage T1-T2) received initial external beam radiotherapy followed by HDR interstitial brachytherapy at the Radiotherapy Department of CHU Hassan II of Fès. The inclusion criteria followed the GEC ESTRO and ASTRO recommendations, with the exception of age (over 60 years), and included patients who had undergone lumpectomy with negative surgical margins and for whom a boost dose was indicated due to specific risk factors.

- Initial treatment: External beam radiotherapy (EBRT) to the entire breast, either in conventional fractionation (50 Gy in 25 fractions) or hypofractionation (42 Gy in 15 fractions).
- HDR interstitial brachytherapy boost: Delivered in 2 fractions, with a total dose of 8 to 10 Gy administered to the tumor bed, with a minimum interval of 6 hours between the two fractions. Figure 1.

Patients were rigorously followed up, including regular clinical and radiological assessments, to monitor local recurrences, side effects, and survival outcomes. Figure 2

RESULTS

The median age of the patients was 44 years, with a median follow-up of 55 months. Among the 22 cases studied, 11 patients had stage T1 cancer and 10 had stage T2 cancer. The observed local recurrence rate was 4.76%. The mean disease-free survival was 54.4 months, while the mean overall survival was 56 months. These results highlight good therapeutic efficacy, with a low local recurrence rate and favorable survival outcomes over the follow-up period.

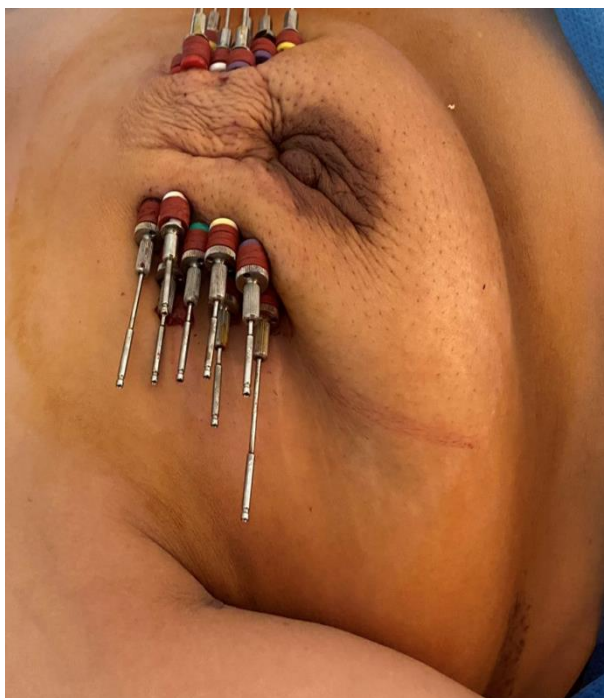


Figure 1. Image showing the placement of brachytherapy applicators on of the patients

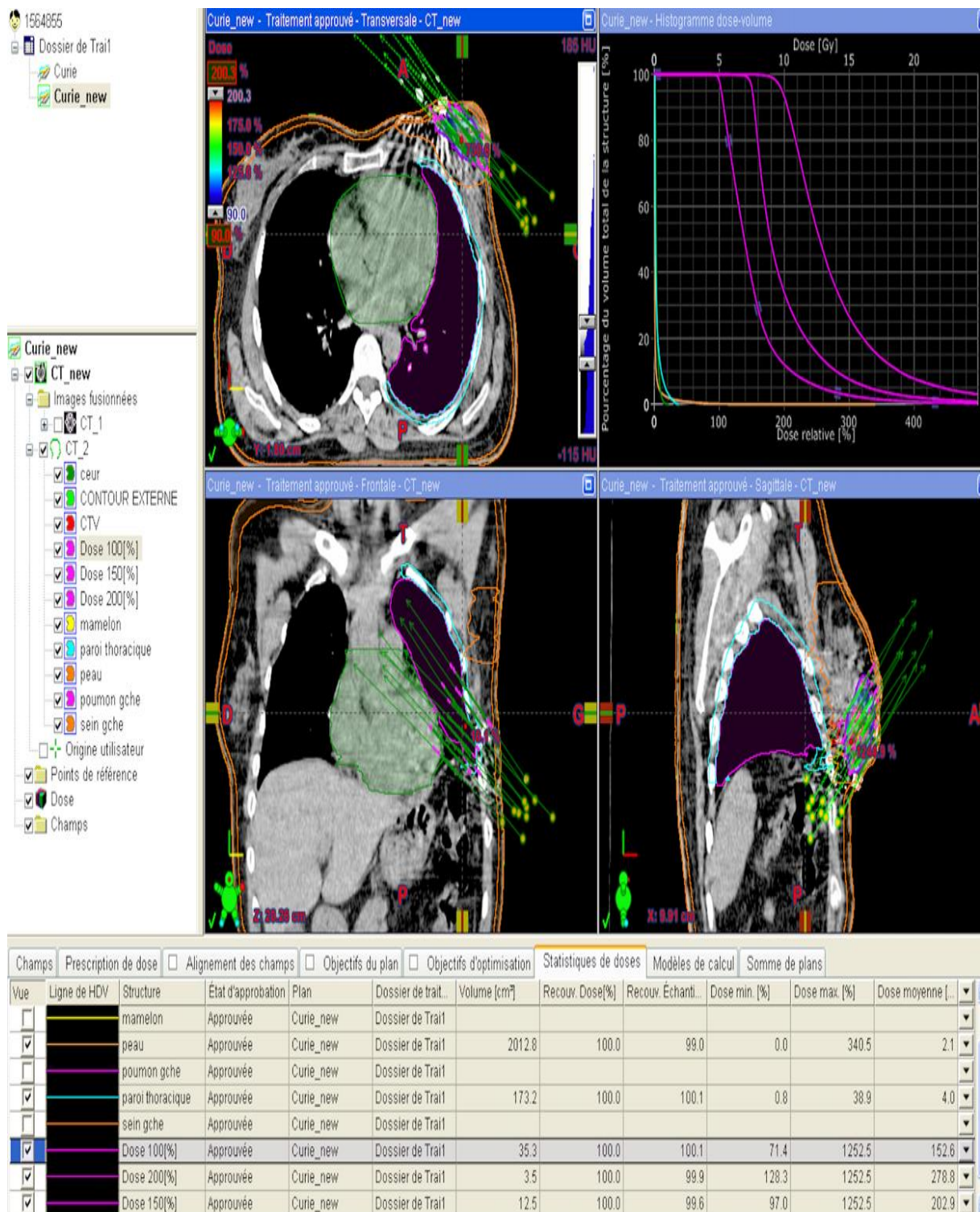


Figure 2. Dosimetry image of HDR interstitial brachytherapy for tumor boost in breast cancer in one of the patients



Figure 3. Image showing the esthetic result of the brachytherapy on of the patients

DISCUSSION

The use of brachytherapy as a boost in breast cancer treatment has gained recognition for its potential to deliver high doses of radiation directly to the tumor bed with precise localization. This technique is particularly relevant in breast-conserving therapy (BCT), where achieving local tumor control while preserving breast aesthetics is critical. Recent studies emphasize the role of brachytherapy in improving local control in breast cancer patients. A meta-analysis by Polgár et al. reinforced that a radiation boost, particularly with brachytherapy, significantly reduces local recurrence rates in patients receiving whole-breast irradiation (WBI) compared to WBI alone. The highly conformal nature of brachytherapy allows for the delivery of higher radiation doses directly to the tumor bed, while minimizing radiation exposure to adjacent healthy tissues. This finding is especially important for younger patients and those with close or positive surgical margins, who are at higher risk for local recurrence (1,6).

In our experience at the Radiotherapy Department of CHU Hassan II in Fez, where we introduced high-dose-rate (HDR) interstitial brachytherapy in 2016, our results align with these findings. Over a median follow-up of 55 months, we observed a local recurrence rate of only 4.76%, demonstrating the efficacy of this approach in maintaining local control. Our cohort, with a median age of 44 years, included patients at higher risk of recurrence due to factors such as younger age, stage T2 disease, and specific risk factors necessitating a boost. This highlights the effectiveness of brachytherapy in targeting high-risk populations, particularly younger patients and those with more aggressive disease profiles.

Cosmetic outcomes and toxicity are other critical considerations when comparing brachytherapy to external beam radiation therapy (EBRT). Cosmetic deformities, including fibrosis and skin changes, have been a concern with EBRT boosts, where higher doses can affect surrounding healthy tissues. A randomized trial by Major et al. showed that brachytherapy, particularly with interstitial techniques like the one we employed, offers superior cosmetic outcomes and significantly lower rates of fibrosis compared to EBRT (2). In our practice, we noted satisfactory cosmetic outcomes, with no major adverse effects observed over the follow-up period. The steep dose gradient achievable with HDR brachytherapy allows us to limit radiation exposure to surrounding tissues, such as the skin, fat, and chest wall, while still delivering a potent dose to the tumor bed.

Patient selection is critical for determining the appropriateness of a brachytherapy boost, and our selection criteria mirrored international guidelines, focusing on high-risk features such as lymphovascular invasion and close margins. Our results demonstrate that HDR interstitial

brachytherapy offers a significant therapeutic advantage, especially in younger patients who are at greater risk for local recurrence. This is consistent with the literature, where brachytherapy has proven particularly beneficial in reducing recurrence in younger women (3).

Comparative studies reinforce the advantages of brachytherapy over EBRT, particularly in terms of toxicity and cosmetic outcomes (4). In our practice, we also observed reduced acute and late toxicities, further supporting the preference for brachytherapy as a boost option in selected patients. While EBRT remains a viable option, brachytherapy's precision in targeting the tumor bed and minimizing damage to surrounding tissues makes it an appealing choice, especially for high-risk early-stage breast cancer patients.

However, despite its benefits, brachytherapy is not without limitations. The need for specialized equipment and technical expertise restricts its widespread use. At our center, the introduction of HDR brachytherapy required significant investment in both training and equipment. Newer techniques, such as intraoperative radiation therapy (IORT), may simplify the process and offer single-session boosts during surgery. The TARGIT-A trial has shown that IORT can be a feasible alternative in select cases, although we have yet to adopt this approach at our institution (5).

As brachytherapy continues to evolve, ongoing research is focusing on improving techniques, optimizing patient selection, and assessing long-term outcomes. In our own practice, continued follow-up and future studies will help refine our understanding of the long-term efficacy and safety of HDR brachytherapy in breast cancer. Advances in image-guided brachytherapy and comparative studies on quality of life, cost-effectiveness, and cosmetic outcomes between brachytherapy and EBRT will be crucial in guiding future clinical decisions.

CONCLUSION

In conclusion, our experience at CHU Hassan II in Fez demonstrates that HDR interstitial brachytherapy is an effective boost technique in breast-conserving therapy, offering good local control, low recurrence rates, and favorable cosmetic outcomes. While technical expertise and equipment are necessary, the initial results from our practice are promising and support the continued use of brachytherapy in selected patients. Further research and long-term studies will help optimize outcomes and ensure the best care for patients with early-stage breast cancer.

DESCRIPTIONS

No financial support.

No conflict of interest.

REFERENCES

1. Polgár C, Major T, Takácsi-Nagy Z, Fodor J. Brachytherapy boost in breast-conserving therapy: 15-year follow-up results of a randomized clinical trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2021;109(3):680-687. doi:10.1016/j.ijrobp.2020.09.056.
2. Major T, Polgár C, Lövey K, Fröhlich G. Dosimetric characteristics of accelerated partial breast irradiation with CT image-based multicatheter interstitial brachytherapy: a single institution's experience. *Brachytherapy.* 2011;10(5):421-426. doi:10.1016/j.brachy.2010.12.006
3. Vicini FA, Horwitz EM, Lacerna MD, et al. Long-term outcome with interstitial brachytherapy in the management of patients with early-stage breast cancer treated with breast-conserving therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1997;37(4):845-52. doi:10.1016/s0360-3016(96)00606-2
4. Terheyden M, Melchert C, Kovács G. External beam boost versus interstitial high-dose-rate brachytherapy boost in the adjuvant radiotherapy following breast-conserving therapy in early-stage breast cancer: a dosimetric comparison. *Journal of Contemporary Brachytherapy.* 2016;8(4):294-300. doi:10.5114/jcb.2016.61973.
5. Vaidya JS, Bulsara M, Baum M, et al. Long term survival and local control outcomes from single dose targeted intraoperative radiotherapy during lumpectomy (TARGIT-IORT) for early breast cancer: TARGIT-A randomised clinical trial. *BMJ.* 2020;370:m2836. doi:10.1136/bmj.m2836
6. Vrieling C, Collette L, Fourquet A, Hoogenraad WJ, et al. The influence of patient, tumor and treatment factors on the cosmetic results after breast-conserving therapy in the EORTC 'boost vs. no boost' trial. *EORTC Radiotherapy and Breast Cancer Cooperative Groups. Radiother Oncol.* 2000;55(3):219-232. doi:10.1016/s0167-8140(00)00210-3

ORIGINAL ARTICLE

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14270611>

Sexual Myths During Pregnancy and Affecting Factors

Gebelikte Cinsel Mitler ve Etkileyen Faktörler

 Şükran Başgöl¹,  Saliha Yurtççek Eren²

¹Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

²Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Muş Alparslan University, Muş, Turkey

ABSTRACT

Introduction: Sexual myths during pregnancy are significant social constructs based on misinformation and beliefs, shaping individuals' perceptions of this period. Investigating these myths is crucial for promoting accurate knowledge about sexuality during pregnancy and improving healthcare services.

Objective: In this study, we aimed to examine sexual myths during pregnancy and the factors that influence them.

Method: The study was descriptive and cross-sectional. Snowball sampling method was used and 431 pregnant women who completed the online questionnaires were included in the study. Data were collected using a personal information form and the Scale of Attitudes and Beliefs about Sexuality during Pregnancy. Independent samples t-test, ANOVA test, and regression analysis were used for data analysis.

Results: The mean score of the Attitudes and Beliefs Scale about Sexuality During Pregnancy (ABSSP) was 61.64 (SD 15.83). It was found that there is a significant difference in the number of pregnancies, number of children, educational status, spouse's educational status, presence of a risky condition in the fetus, planned and voluntary pregnancy, receiving sexual health education, continuing sexuality during pregnancy, comfortable talking about sexuality with spouse, and marriage type variables between the mean score ABSSP scale ($p<0.05$).

Conclusion: Health professionals should provide opportunities for couples to discuss sexuality in pregnancy and to express their attitudes about sexuality before pregnancy and during pregnancy follow-up. The risk factors identified in this study will contribute to the structuring of educational content and the literature.

Keywords: Pregnancy, Sexuality, Myths, Attitudes.

ÖZET

Giriş: Gebelikte cinselliğe ilişkin mitler, yanlış bilgi ve inanışlara dayanan, bireylerin bu döneme dair algılarını şekillendiren önemli toplumsal olgulardır. Bu mitlerin araştırılması, gebelikte cinsellikle ilgili doğru bilginin yaygınlaştırılması ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi açısından oldukça önemlidir.

Amaç: Bu çalışmada, gebelikte cinselliğe ilişkin mitlerin ve bu mitleri etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma tanımlayıcı ve kesitsel tasarımda yürütülmüştür. Veriler, kartopu örnekleme yöntemiyle toplanmış ve çevrimiçi anketleri tamamlayan 431 gebe çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler, kişisel bilgi formu ve Gebelikte Cinselliğe Yönelik Tutum ve İnançlar Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t-testi, ANOVA testi ve regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Gebelikte Cinselliğe Yönelik Tutum ve İnançlar Ölçeği (GCYTİÖ) toplam puan ortalaması 61.64 (SS 15.83) olarak bulunmuştur. Gebelik sayısı, çocuk sayısı, eğitim durumu, eşin eğitim durumu, fetüste riskli durum varlığı, planlı ve isteyerek gebelik, cinsel sağlık eğitimi alma durumu, gebelikte cinselliği sürdürme, eşle cinsellik hakkında rahat konuşabilme durumu ve evlilik türü değişkenleri ile GCYTİÖ puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Sağlık profesyonelleri, gebelik öncesinde ve gebelik takiplerinde çiftlere cinsellik hakkında konuşma fırsatları sunmalı ve bu konudaki tutumlarını ifade etmelerine destek olmalıdır. Bu çalışmadan elde edilen risk faktörleri, eğitim içeriklerinin yapılandırılmasına ve literatüre katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Cinsellik, Mitler, Tutumlar.

INTRODUCTION

Pregnancy is an important time when many physiological, psychological, and social changes occur together. It is reported to be one of the times when sexuality is most affected (1,2). Sexuality is a concept that begins at birth. Sexual needs are at the bottom of Maslow's hierarchy of basic needs and are included in physical needs. In fact, sexuality is not only a physical need, but also a fundamental part of human life (3). However, sexuality is also influenced by many physiological, psychological, social, economic,

Corresponding Author: Şükran Başgöl, e-mail: sukran.basgol@omu.edu.tr

Received: 16.11.2024, Accepted: 03.12.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Başgöl Ş, et al. Sexual Myths During Pregnancy and Affecting Factors. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):235-239.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14270611>



The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

political, cultural, religious, and spiritual factors. In particular, various misconceptions and attitudes about sexuality during pregnancy can negatively affect couples' sexual behavior and relationships (4).

False beliefs and attitudes about sexuality, also known as sexual myths, are inaccurate, incomplete, or exaggerated information shaped by society's imagination and passed down from generation to generation (5-7). The most important reason for sexual myths is explained as the fact that sexuality is closely related to the value judgments of society, and issues related to sexuality are not openly discussed, debated, passed over, and condemned (1,8). Discussing sexuality is often stigmatized and may be considered sinful in some Muslim-majority countries (8). In fact, superstitions, false beliefs, and behaviors may become widespread because of the inability of health care personnel to provide adequate counseling about sexuality during pregnancy or to create an environment in which pregnant women feel comfortable expressing their thoughts about sexuality. Superstitions, false beliefs, and behaviors may become widespread because of the inability of health care providers to provide adequate counseling about sexuality during pregnancy or to create an environment in which pregnant women feel comfortable expressing their thoughts about sexuality. As a result of inadequate sexual health education in societies, sexual myths spread as individuals view social media, social environment, and the culture in which they live, where uncontrolled information is available, as a source of education (9). A systematic review of 13 studies (3,122 participants) reported that negative beliefs such as sexuality can harm the fetus (can cause injury, miscarriage, or fetal infection) and endanger pregnancy or maternal health (can cause rupture of membranes, bleeding, preterm delivery, and maternal infection) were common (92.3%) (2).

Sexual myths during pregnancy negatively affect individual/couple health in particular and public health in general. Therefore, increasing sexuality education and awareness is very important to improve the well-being of individuals, couples, and communities. It is also important for health professionals providing sexual and reproductive health education and services to be aware of sexual myths and related factors during pregnancy to develop educational content (10). Although there are studies in the literature that evaluate sexual myths in general, the lack of studies that evaluate beliefs about sexuality in pregnancy was highlighted in a systematic review study (2). This study aims to identify sexual myths and influencing factors during pregnancy. The results will be useful to inform health professionals and couples about sexual myths and related factors during pregnancy. This study may help people identify and correct misconceptions and thus help couples have enjoyable and healthy sexual experiences during pregnancy.

Research Questions

1. What is the level of sexual myths of pregnant women?
2. What are the factors that influence the sexual myths of pregnant women?

METHOD

Study design

This cross-sectional study was conducted between July 5, 2022, and December 31, 2023, among pregnant women aged 18 years and older living in a city in the eastern Anatolian region of Turkey.

Sample

The study population consisted of all pregnant women aged 18 years and older living in the Eastern Anatolia region of Turkey. To obtain a sufficient number of pregnant women to represent the population, the formula for unknown sample size was used and the minimum number of pregnant women to be included in the sample was determined to be 384 with a 95% confidence level and 5% sampling error (11). Between July 5, 2022, and December 31, 2023, 431 pregnant women who volunteered to participate in the study and met the research criteria were enrolled in the study.

Pregnant women, those under the age of 18, without visual impairment, with at least primary education, who could speak and understand Turkish, who were open to communication and cooperation, and with no diagnosed mental problems were included in the study. These criteria were based on the information provided by the participants.

Data collection

This cross-sectional study was conducted between July 5, 2022 and December 31, 2023 on pregnant women who volunteered to participate in the study by sharing on social media (Facebook, Instagram, Twitter, Telegram, etc.) forum pages via the web. In the first page of the e-survey, information about the study and the purpose of the study were explained to women, and when they confirmed that they wanted to participate through e-approval, they started the survey questions in the second page. It took approximately 15 minutes for the patients who agreed to participate in the study to fill out the questionnaire form.

Data collection tools

"Personal Information Form" and "Attitudes and Beliefs Scale about Sexuality During Pregnancy" were used as data collection tools in the study.

Personal information form

This form, which was prepared by the researchers in line with the literature (2, 10), consisted of a total of 25 questions that aimed to determine sociodemographic (age, education level, employment status, etc.) and obstetric (gestational week, risk status of the pregnant woman and her baby, etc.) data of the participants and the factors that could potentially influence attitudes and beliefs about sexuality during pregnancy.

Attitudes and Beliefs Scale about Sexuality During Pregnancy (ABSSP)

“The scale developed by Salcan and Gökyıldız (2020) consists of 25 substances, its total score ranges from 25 to 125 and is of type 5 Likert. High scores indicate an increase in sexual myths during pregnancy. There is no inverse substance on the scale. 5-degree; “I totally agree = 5, I agree = 4, I am undecided = 3, I disagree = 2, I strongly disagree = 1”. The scale consists of 4 subdivisions: “Pregnancy and Sexuality” (5 expression), “Concern about the Baby” (7 expression), “Gender/Attraction” (5 expression), and “Concern about Pregnancy” (8 expression). There are no inverse substances on the scale. Increasing the scale score is interpreted as increasing sexual myths about pregnancy” (12). Cronbach’s alpha value of the scale was reported as 0.916 in original article (12) and it was calculated as 0.93 in our study.

Data analysis

The data obtained were analysed with Statistical Package for the Social Sciences 25.0 programme. Descriptive features such as number, percentage, mean, standard deviation were used in the analysis of the data. Since the data showed normal distribution, the scale scores parametric test in paired groups in the comparison of variables with "Independent Group T Test", and "One-Way Analysis of Variance (ANOVA)" was applied for the comparison of more than two groups. In order to determine which groups were the source of the change, Tukey test, one of the post-hoc tests, was applied. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Ethical considerations

This study was performed in line with the principles of the Declaration of Helsinki. Approval was granted by the Ethics Committee of University Muş Alparslan (Date: 07/04/2022, No: 55498). Pregnant women participating in the study were informed about the purpose of the study, the method, the time required, that participation would not cause any harm, and that participation was voluntary, and informed consent was obtained. The study was conducted in accordance with the ethical standards specified in the tenets of the Declaration of Helsinki of 1964 and its subsequent amendments.

RESULTS

The comparison of the descriptive characteristics of the pregnant women with their attitudes and beliefs about sexuality is shown in Table 1. The mean age of the pregnant women who participated in the study was 28.49 ± 5.23 years, the mean age at marriage was 22.75 ± 3.32 years, and the mean duration of marriage was 2.35 ± 1.06 years. 52% of the pregnancies were multigravida and 49.7% had 1-4 children.

Table 1. Comparison of women's personal information and ABSSP scores

Variables	n	%	ABSSP Mean ± SD	t/ F	p-value
Trimester of pregnancy					
First trimester (0- 14 weeks)	134	31.1	63.09 ±15.44	F= 1.081	0.340
Second trimester (15-27 weeks)	166	38.5	60.39 ±15.85		
Third trimester (28-39 weeks)	131	30.4	61.74 ±16.19		
Number of pregnancies					
Primigravida ^a	207	48.0	59.76 ±15.55	t= -2.378	0.018*
Multigravida ^b	224	52.0	63.37 ±15.92		b>a
Number of children					
Primipar ^a	207	48.0	60.03 ±15.48	t= -2.208	0.028*
Multipar ^b	224	52.0	63.39 ±16.06		b>a
Educational level of the pregnant					
Primary/Secondary School ^a	139	32.3	66.09 ±16.38	F= 10.137	0.000*
High School ^b	131	30.4	61.38 ±14.81		a>b
University and over ^c	161	37.4	58.01 ±15.28		a>c
Education level of partner					
Primary/Secondary School ^a	105	24.4	67.57 ±14.62	F= 14.477	0.000*
High School ^b	127	29.5	62.80 ±15.83		a>b,c
University and over ^c	199	46.2	57.77 ±15.43		b>c
Work Status					
Working	103	23.9	60.44 ±14.92	t= -0.880	0.379
Not-working	328	76.1	62.02 ±16.11		
Perceived income					
Poor	75	17.4	65.09 ±16.71	F= 2.168	0.116
Moderate	295	68.4	60.94 ±15.62		
Good	61	14.2	60.77 ±15.42		
Family type					
Nuclear family	361	83.8	61.26 ±15.74	t= -1.121	0.263
Extended family	70	16.2	63.58 ±16.26		
Longest living place					
City Center	275	63.8	61.03 ±15.52	F= 0.734	0.481
District	96	22.3	62.14 ±16.65		
Village	60	13.9	63.65 ±15.99		
Chronic Disease Status					
Yes	47	10.9	63.76 ±16.59	t= 0.973	0.331
No	384	89.1	61.38 ±15.74		

ABSSP: Attitudes and Beliefs Scale About Sexuality During Pregnancy; T: Independent Sample T-Test; SD: Standard Deviation; F: One-Way Analysis Of Variance; * Analysis Of Variance (Advanced Analysis Tukey HSD,) In Bold: p < 0.05 is Statistically Significant.

The educational level of 37.4% of the pregnant women and 46.2% of their husbands was university or higher. Pregnant women were mostly unemployed (76.1%), while their husbands were mostly employed (94.0%). Of the pregnant women, 83.8% had nuclear families and 68.4% reported their income as medium. Of the pregnant women, 63.8% lived in the city center and 89.1% had no chronic diseases. We found that 85.2% of the pregnant women were not at risk and 86.1% reported that their baby was not at risk. Most pregnant women (63.8%) were married for love. Eighty-one percent of the pregnancies were planned and voluntary. It was found that 84.2% were comfortable discussing sexuality with their spouses, 78.2% did not receive any sexual health education, and 64% maintained their sexual life during pregnancy (Table 1).

It was found that women with 2 or more pregnancies (multiparous) had more sexual myths about pregnancy than those who conceived for the first time (primiparous) (p<0.05, Table 1). Women with 1-4 children also had more sexual myths about pregnancy than women with no children (p<0.05, Table 1). Pregnant women and their spouses with primary education had higher levels of sexual myths about pregnancy than pregnant women with high school, university, or postgraduate education (p<0.05, Table 1). Pregnant women with fetal risk status had more sexual myths than those without, women with unplanned and unwanted pregnancies had more sexual myths than those with planned and wanted pregnancies, and pregnant women who did not receive sexual health education had more sexual myths than those who received sexual health education (p<0.05, Table 2). It was found that pregnant women

who were not sexually active during pregnancy had more sexual myths than those who were sexually active, pregnant women who could not talk comfortably about sexuality with their husbands had more sexual myths than those who could, and those who had an arranged marriage had more sexual myths than those who had a love marriage ($p < 0.05$, Table 2).

Table 2. Comparison of attitudes and beliefs about sexuality during pregnancy and other factors

Variables	n	%	ABSSP Mean \pm SD	t/ F	p-value
Risky condition during pregnancy					
Yes	64	14.8	63.34 \pm 13.99	t= 0.930	0.353
No	367	85.2	61.34 \pm 16.13		
Risky situation in the fetus					
Yes ^a	60	13.9	65.86 \pm 13.48	t= 2.236	0.026*
No ^b	371	86.1	60.96 \pm 16.09		a>b
Planned and voluntary pregnancy					
Yes ^a	349	81.0	60.78 \pm 15.41	t= -2.338	0.020*
No ^b	82	19.0	65.30 \pm 17.12		b>a
Receiving sexual health education					
Yes ^a	94	21.8	58.24 \pm 14.54	t= -2.367	0.018*
No ^b	337	78.2	62.59 \pm 16.07		b>a
Continuation of sexuality during pregnancy					
Yes ^a	276	64.0	56.40 \pm 13.62	t= -10.206	0.000*
No ^b	155	36.0	70.97 \pm 15.23		b>a
Talking about sexuality comfortably with your partner					
Yes ^a	363	84.2	60.40 \pm 15.46	t= -3.806	0.000*
No ^b	68	15.08	68.25 \pm 16.27		b>a
Marriage form					
Arranged ^a	156	36.2	64.02 \pm 16.90	t= 2.363	0.019*
Lovely ^b	275	63.8	60.29 \pm 15.06		a>b

ABSSP: Attitudes And Beliefs Scale About Sexuality During Pregnancy; T: Independent Sample T-Test; SD: Standard Deviation; F: One-Way Analysis Of Variance; * In Bold: $p < 0.05$ is Statistically Significant

The mean score of the Attitudes and Beliefs Scale about Sexuality During Pregnancy (ABSSP) was 61.64 (SD 15.83). Linear regression analysis was performed for the factors found to have a significant relationship. The factors with a significant relationship in the linear regression analysis were analyzed with the stepwise method and a statistically significant relationship was found between three factors (number of children, spouse's educational status, continuation of sexuality during pregnancy) and mean ABSSP scores ($F = 13.989$; $p = 0.000$). With the created model, 23.2% of the change in ABSSP was explained (Table 3).

Table 3. Linear regression analysis examining the factors affecting the attitudes and beliefs about sexuality during pregnancy

Variables	B (%95 CI)	Beta	t	p	Zero-order	Partial
Constant				0.000		
Number of pregnancies	-2.594 (-5.597-0.409)	-0.140	-1.698	0.090	0.117	-0.083
Number of children	5.259 (-0.408-10.109)	0.166	2.131	0.034	0.128	0.103
Educational level of the pregnant	-1.064 (-4.646 - -0.311)	0.056	2.966	0.351	- 0.212	-0.045
Educational level of the partner	-2.478 (-3.306 - 1.178)	-0.127	-2.247	0.025	- 0.252	-0.109
Risky situation in the fetus	- 0.923 (-4.841 to - 2.995)	- 0.317	- 0.463	0.643	- 0.107	- 0.023
Planned and voluntary pregnancy	1.626 (- 1.869 to - 5.121)	0.040	0.914	0.361	0.112	0.045
Receiving sexual health education	2.297 (- 1.011 to - 5.606)	0.060	1.365	0.137	0.114	0.066
Continuation of sexuality during pregnancy	13.304 (10.480 to - 16.128)	0.404	9.260	0.000	0.442	0.412
Talking about sexuality comfortably with your partner	3.125 (-0.761 to - 7.011)	0.072	1.581	0.115	0.181	0.077
Marriage form	1.106 (-2.064 to - 4.275)	0.034	0.686	0.493	-0.113	0.033

DISCUSSION

Sexual myths are false beliefs that are stereotyped by society but have no scientific basis. These beliefs have been shaped by society's imagination and have survived to this day by word of mouth. In this study, in which the levels of Attitudes and Beliefs Regarding Sexuality (sexual myths) of pregnant women and related factors were determined, it was found that the sexual myths of pregnant women were at a moderate level, while a significant difference was found between the number of pregnancies, number of children, educational status, educational status of spouse, presence of risky conditions in the fetus, planned and willing pregnancy, receiving sexual health education, continuation of sexuality during pregnancy, comfortable talking about sexuality with spouse and type of marriage variables and the mean scale score. Therefore, we believe that the results will make an important contribution to the pregnancy literature.

Educational level is an important sociodemographic characteristic that influences sexual myths among pregnant women. It has been reported that an individual's basic knowledge and awareness of anatomy and physiology increases as the level of education increases (2). In this study, it was found that pregnant women and their spouses with primary education had higher sexual myths than pregnant women and their spouses with high school, university, or postgraduate education. Similarly, other studies in the literature have found that educational level is an important factor in influencing misconceptions about sexuality and that sexual myths decrease with more education (14-16). In fact, our other result that supports this finding is that sexual myths were lower among pregnant women who received sexual health education. There are similar findings in the literature. For example, the attitudes toward sexuality of pregnant women who received prenatal education were found to be more positive than those who did not receive education (14-17). This result also shows that correct information given in prenatal education is effective in reducing false beliefs and myths about sexuality during pregnancy. In this study, the regression analysis showed that the educational level of the spouses was a very important risk factor for sexual myths during pregnancy. A spouse with a high level of education who does not have sexual myths during pregnancy may also influence the pregnant woman and enable her to develop a positive attitude towards sexuality.

Number of pregnancies and number of children are among the obstetric characteristics that influence sexual myths of pregnant women. In this study, women with 2 or more pregnancies had more sexual myths about pregnancy than those who conceived for the first time, and women with 1-4 children had more sexual myths about pregnancy than those who had no children. In the literature, it has been explained that primigravidae pregnant women need more education, are inexperienced and therefore have more sexual myths (15). In a similar study conducted by Pamuk (2021) with pregnant women, pregnant women who had children had more sexual myths than those who had never had children (18). Therefore, this result of our study is also consistent with the literature.

It was found that women in arranged marriages had more sexual myths than women in love marriages. In the country where the study was conducted, arranged marriage is a way of identifying potential brides, especially in rural areas, where families who want to marry off their sons go in search of girls, visit the homes of suitable families who have daughters, and determine the bride candidates by looking at the girl's respectability, her carelessness, cleanliness, and the socio-economic characteristics of the family (19). According to the study by Uyar et al. (2017), the level of belief in sexual myths was found to be higher among women in arranged marriages (20). In this study, sexual myths were found to be higher among those who had arranged marriages. This situation may be because people who get married by meeting through love feel closer to each other, can communicate better, and can talk about sexuality. In the studies conducted, it has been found that women in arranged marriages have a lower level of education and cannot talk comfortably about sexuality with their husbands (19, 20). Again, this situation supports the results of our study.

Sexual myths have been reported to cause women to feel guilty and inadequate and to avoid sexual intercourse (21). It has been explained that spouses tend to reduce the frequency of sexual intercourse with myths (22). In fact, in this study, it was found that sexual myths were higher among pregnant women who did not continue sexuality, and it was found to be an important variable in the regression analysis. It is very important for health professionals to be aware of these variables that affect pregnant

women's attitudes and beliefs about sexuality in terms of women's health in particular and public health in general.

Strengths and limitations

The study was conducted in the eastern Anatolian region of the country and cannot be generalized to the entire country due to regional and cultural differences. In addition, the study includes only women. Unfortunately, no gender comparison was made.

CONCLUSION

Spouse's level of education, number of children, and continuation of sexuality during pregnancy were found to be important associated risk factors affecting pregnant women's attitudes and beliefs about sexuality. It was also found that multiparity, the woman's level of education, the presence of a risky condition in the fetus, type of marriage, being able to discuss sexuality comfortably with the spouse, planned pregnancy, and receiving sexual health education also had significant effects on sexual myths. Health professionals should provide opportunities for couples to discuss sexuality in pregnancy and to express their attitudes towards sexuality before and during pregnancy. In this process, health professionals should provide sexual health education to couples so that existing misinformation about sexuality can be replaced with the truth. Similarly, couples should be encouraged to attend prenatal education classes. Couples should be adequately informed about sexual health protection and promotion. Thus, we believe that reducing pregnant women's negative attitudes and beliefs about sexuality will be useful in improving their sexual health. The risk factors obtained from this study will contribute to the literature and it is recommended that mixed methods and qualitative studies involving couples should be conducted to determine different risk factors.

DESCRIPTIONS

No financial support.

No conflict of interest.

REFERENCES

1. Topatan S, Koç E. Female Sexual Distress and Associated Factors During Pregnancy. *Firat University Medical Journal of Health Sciences*. 2020; 34(1): 13-19.
2. Ribeiro MC, de Tubino Scanavino M, do Amaral MLS, de Moraes Horta AL, Torloni MR. Beliefs About Sexual Activity During Pregnancy: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2017; 43(8): 822–832. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2017.1305031>
3. Li Y. Sexual Rights. In: *The Legal Issues of the Emerging Rights Singapore*: Springer Nature Singapore. 2024: 159-209. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0499-6_6
4. Güney E, Bal Z. Evaluation of Pregnant Women's Attitudes Towards Sex Life and Sexuality. *Androloji Bülteni*. 2023; 25(1): 18–26. <https://doi.org/10.24898/tandro.2023.27167>
5. Hall KS. Cultural Differences in the Treatment of Sex Problems. *Current Sexual Health Reports*. 2019; 11(1): 29-34.
6. Abdolmanafi A, Nobre P, Winter S, Tilley PJM, Jahromi RG. Culture and Sexuality: Cognitive-Emotional Determinants of Sexual Dissatisfaction Among Iranian and New Zealand Women. *The Journal of Sexual Medicine*. 2018; 15(5): 687–697. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.03.007>
7. Akalin A, Ozkan B. Sexual Myths and Attitudes Regarding Sexuality of Nursing Students: A Mixed Method Study. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2021; 57(3): 1497–1504. <https://doi.org/10.1111/ppc.12717>
8. Bilgiç FŞ, Karaahmet AY. Attitudes and Beliefs Regarding Sexuality in Pregnancy Affect Sexuality: Turkey Example: A Cross-Sectional Study. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*. 2022; 276: 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2022.06.015>
9. Uludağ E, Tosun Güleröğlü F, Kul Uçtu A. Effects of Sexual Behaviour, Intercourse Satisfaction-Related Myths and Perceived Spirituality on Sexual Dysfunctions in Muslim Pregnant Women. *J Relig Health*. 2021; 60(6): 4249-4263. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01301-x>
10. Yılmaz ZDK, Şen E, Ergin G, Hasgul E, Tokman E. Sexual Myths Between Genders. *Gevher Nesibe Journal of Medical and Health Sciences*. 2024; 9(1): 175–181. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10721911>

11. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 3rd ed. Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
12. Salcan E, Gokyildiz Surucu S. Development and Psychometric Evaluation of the Attitudes and Beliefs Scale about Sexuality During Pregnancy. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2020; 46(5): 435–446. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2020.1749741>
13. Dağlar G, Bilgiç D, Demirel G. Determination of Myths Regarding the Pregnancy Period and Childbirth of Pregnant Women. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. 2018; 49(1): 59-64. <https://doi.org/10.16948/zktipb.349829>
14. Kaya HD, Yılmaz T, Günaydın S, Çalımlı EN, Sadeghi E. Sexual Myths During Pregnancy: A Comparative Study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2022; 42(4): 587-593. <https://doi.org/10.1080/01443615.2021.1931826>
15. Younis I, Ibrahim MA, Abdel-Munem FAA. Believe It or Not: Views of a Sample of Egyptian Women About Sexual Myths. *Human Andrology*. 2021; 11(11): 1-10.
16. Dikmen HA, Gönenç İM, Özaydın T. Sexuality During Pregnancy: Attitudes, Self-Efficacy, and Self-Consciousness. *Women & Health*. 2023; 63(7): 518-530. <https://doi.org/10.1080/03630242.2023.2234503>
17. Pamuk T. Gebelerin Cinselliğe Karşı Tutumunun Cinsel İşleve Etkisi. *Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ordu*; 2021.
18. Aras EN. Examination of Marital Satisfaction in Women in Terms of Sexual Life Quality and Cognitive Distortions. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*. 2022; 6(22): 70-87. <https://doi.org/10.31589/JOSHAS.243>
19. Uyar Ekmen B, Özkan M, Gül T. Level of Belief in Sexual Myths Among Women with Infertility Treatment. 2017; 20: 209-217. <https://doi.org/10.5505/kpd.2017.33043>
20. Ak S, Balcı Çelik S. Evli Kadınlarda Cinsel Yaşam Kalitesi, Eşe Yabancılaşma ve Evlilik Doyumu. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2024; 15(1): 34-52.
21. Erbil N. Relationship Between Sexual Myths and Sexual Function of Women. *International Journal of Caring Sciences*. 2019; 12(3): 1570-1579.
22. Kısa S, Zeyneloğlu S, Yılmaz D, Verim E. Knowledge and Beliefs Related to Sexuality of Couples Doing Marriage Preparation. *TAF Prev Med Bull*. 2013; 12(3): 297-306. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1341926050>

ORIGINAL ARTICLE

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14423459>

Sağlık Çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

Determination of Health Workers' Attitudes Towards Quality Studies

Dilek Sakallı¹, Seher Dilen², Emine Bali²¹Harran University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Management, Sanliurfa, Türkiye²Harran University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Student, Sanliurfa, Türkiye

ÖZET

Giriş: Sağlıkta kalite doğru hizmetin, doğru zamanda, doğru kişilere, tek seferde sunulması olarak tanımlanmaktadır. Sağlık hizmet sunumunda kalite, etkili ve güvenli bakımı sunabilmek için bir araçtır ve hizmet sunumunda yapılan bir hata insan hayatını etkilediğinden dolayı sağlıkta kalite bir zorunluluktur.

Amaç: Araştırma sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Üniversite hastanesinde görev alan sağlık çalışanları ile Aralık 2023- Nisan 2024 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmanın örnekleminde 269 sağlık çalışanı bulunmaktadır. Veriler Bilgi Formu ile Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü formu kullanılarak toplanmıştır. Verileri analizi için tanımlayıcı istatistikler, tek yönlü varyans analizi ve bağımsız gruplarda t testi analizi uygulanmıştır.

Bulgular: Sağlık çalışanlarının ölçek alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların ortalama ve standart sapmaları sırasıyla kurumsal yaklaşım $3,37\pm 0,83$, yönetici yaklaşımı $3,37\pm 0,87$, çalışan yaklaşımı $3,60\pm 0,95$ ve toplam $3,40\pm 0,79$ olarak saptanmıştır. Puan ortalamalarının kalite eğitimi alma duruma göre anlamlı olarak farklılaştığı ($p<0,05$) ve çalışma yılı ile çalışan yaklaşımı puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r_s=0,121$, $p<0,05$).

Sonuç: Sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutum düzeylerinin yüksek olduğu ve kalite ile ilgili eğitim alma durumunun ve deneyimin artmasının kalite çalışmalarına yönelik tutumları olumlu etkilediği belirlenmiştir. Kurumlarda kalite eğitimlerinin yapılması, kalite çalışmalarının çalışanlarla paylaşılması ve farkındalık oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalite Çalışmaları, Sağlıkta Kalite, Kalite İyileştirmeleri.

ABSTRACT

Introduction: Quality in health is defined as the delivery of the right service, at the right time, to the right people at the right time. Quality in health service delivery is a tool to provide effective and safe care, and quality in health is a necessity since an error in service delivery affects human life.

Objective: The study was conducted to determine the attitudes of healthcare professionals towards quality studies.

Method: It is a descriptive study. It was conducted between December 2023 and April 2024 with healthcare professionals working in a university hospital. The sample of the study included 269 healthcare professionals. Data were collected using the Information Form and Attitude Toward Quality Studies Scale: Healthcare Workers Version form. Descriptive methods, independent sample t test and one-way ANOVA test analysis were applied to analyze the data.

Results: The mean and standard deviations of the scores obtained by the healthcare professionals from the scale sub-dimensions and total were $3,37\pm 0,83$ for institutional approach, $3,37\pm 0,87$ for managerial approach, $3,60\pm 0,95$ for employee approach and $3,40\pm 0,79$ for total. It was found that the mean scores differed significantly according to the status of receiving quality training (institutional approach $t=2,473$, $p<0,05$; managerial approach $t=2,202$, $p<0,05$; employee approach $t=2,005$, $p<0,05$ and total $t=2,608$, $p<0,05$) and there was a low level positive significant relationship between the years of employment and employee approach scores ($r_s=0,121$, $p<0,05$).

Conclusion: It was determined that the attitudes of healthcare workers towards quality studies were at a high level, and that receiving quality-related training and increasing experience positively affected attitudes towards quality studies. It is recommended to conduct quality trainings in institutions, share quality studies with employees and raise awareness.

Keywords: Quality Studies, Quality in Health, Quality Improvements.

GİRİŞ

Kalite, beklentilerin karşılanması ve hizmet sunumunun iyileştirilmesi olarak (1), sağlıkta kalite ise sağlık sisteminin beklentilere yanıt verebilmesi, sağlığın iyileştirilmesi için hedeflere ulaşma düzeyi, doğru hizmetin, doğru zamanda, doğru kişilere, tek seferde sunulması olarak tanımlanmaktadır (2). Sağlıkla ilgili yapılan bir hata insanın hayatını tamamıyla etkileyebilir ve insanın yaşam hakkını elinden

Corresponding Author: Dilek Sakallı, e-mail: dileksakalli@harran.edu.tr

Received: 29.11.2024, Accepted: 10.12.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Sakallı D, et al. Determination of Health Workers' Attitudes Towards Quality Studies. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):240-247. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14423459>



The journal is licensed under a Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

alabilir. Bu nedenle sağlıkta kalite bir zorunluluktur ve kaliteli sağlık hizmeti almak tüm insanların hakkıdır (3). Sağlık hizmetinin soyut olması, farklı uygulayıcılar içermesi yönünden heterojen olması, hizmetle kalitenin eş zamanlı sunulması gibi sebeplerle, sağlıkta kalitenin tanımlanması, ölçülmesi diğer sektörlerden daha zordur (4).

Sağlık hizmet sunumunda kalite, hastalara etkili, güvenli ve kaliteli bakım sunabilmek için bir araçtır. Kuruluşlar, hizmet sunumunda en iyi uygulamaları gerçekleştirerek, performansları ölçerek ve hizmet sunum süreçlerini iyileştirerek hastalara hem etkili hem güvenli hem de verimli bakım sunumu sağlayabilirler (5). Kalite çalışmalarının kuruma sağladığı yararlar arasında, kurumda ortak bir dil oluşturduğu, kurumun performansını ve verimliliğini arttırdığı, hasta ve çalışanlar açısından yararlar arasında ise hasta ve çalışan memnuniyetini olumlu yönde etkilediği, hasta güvenliği arttırdığı, çalışma ortamında çalışanların karşılaştıkları riskleri azalttığı belirtilmektedir (6). Ayrıca yapılan kalite çalışmalarının çalışanların motivasyonu ve hastaların memnuniyeti üzerinde etkili olduğu (7) ve kalite iyileştirme çalışmalarının bireysel anlamda çalışanların stresi üzerinde olumsuz etkisi olmasına rağmen kurumun güvenlik kültürüne olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir (8).

Sağlık hizmetlerinde kalite yönetimi, kurumun bütün birimlerini ve birimler arasındaki ilişkileri kapsayan bütüncül bir yönetim felsefesidir ve ilkelerinden bir tanesi de tam katılımdır (9). Kalite çalışmalarının başarılı olabilmesi, yöneticilerin, hemşirelerin ve sağlık profesyonellerinin ortak çalışmaları ile sağlanmaktadır. Sağlık hizmetinde kaliteyi arttırabilmek için kurumdaki tüm çalışanların kalite çalışmalarına katılması ve kendisini kalite ekibinin parçası olarak hissetmesi, inanması ve iş yükü olarak görmemesi gerekmektedir (10, 11).

Tıp Enstitüsü, To Err is Human (Hata Yapmak İnsanlıktır) raporunda, yaşanan tıbbi hataların birçoğunun çalışanlardan değil de hatalı süreç ve sistemlerden kaynaklandığını belirtmiş, sağlık hizmetlerinde hasta güvenliğine ve kalite iyileştirme çalışmalarına ağırlık verilmesini istemiştir. Bundan dolayı çeşitli kalite iyileştirme çalışmaları ile sağlık hizmetinin sonuçlarını iyileştirmek küresel anlamda bir öncelik haline gelmiştir (12). Literatüre bakıldığında sağlık çalışanlarının kalite ve kalite çalışmalarına yönelik algılarının değerlendirildiği birçok çalışma olmasına rağmen kalite çalışmalarına yönelik tutumların değerlendirildiği çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüş olup, çalışmamız sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Soruları:

Sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutumu ne düzeydedir?

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmış olup, tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Üniversite hastanesinde görev yapan 560 sağlık çalışanı araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmada %5 hata payı, %95 güven aralığı ile evreni bilinen örneklem hesabı yapılarak en az 229 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılan 269 sağlık çalışanı araştırmanın örneklemi oluşturmuştur.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

En az ön lisans eğitim düzeyinde bir sağlık programından mezun ve araştırmaya katılmak için gönüllü sağlık çalışanları dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında Bilgi Formu ile Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü formu kullanılmıştır.

Bilgi Formu

Çerçi (1) tarafından geliştirilen bilgi formunda katılımcıya ait demografik bilgiler ve çalışılan birim, kalite konusunda eğitim alma gibi tanımlayıcı bilgilerden oluşan 10 soru yer almaktadır.

Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü

Çerçi tarafından 2022 yılında geliştirilen ölçek, 42 madde ve 3 alt boyuttan (çalışan yaklaşımı, yönetici yaklaşımı, kurumsal yaklaşım) oluşmaktadır (1). Ölçeğin alt boyutları Cronbach's Alpha değerinin 0,823-0,963 arasında olduğu, toplam Cronbach's Alpha değerinin de 0,976 olduğu belirlenmiştir. Ölçek ve alt boyut ortalama puanlarının 5'e yaklaşması çalışanların kalite çalışmalarına yönelik olumlu tutum gösterdiğini, 1'e yaklaşması ise kalite çalışmalarına yönelik olumsuz tutum gösterdiğini yansıtmaktadır. Ölçek 5'li likert tipte olup "1 (Kesinlikle Katılmıyorum), 2 (Katılmıyorum), 3 (Kararsızım), 4 (Katılıyorum), 5 (Kesinlikle Katılıyorum) olarak ifade edilmektedir. Bu araştırma için ölçek Cronbach's Alpha değerinin 0,981 olduğu saptanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri etik kuruldan ve hastaneden izin alınmasının ardından, araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan sağlık çalışanlarından, araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak 25.12.2023 – 01.04.2024 tarihleri arasında toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri Statistical Package for Social Sciences 26.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistikler (sayı, standart sapma, yüzde, minimum, medyan ve maksimum, ortalama) kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırmak için bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ölçek puanı ve demografik veriler arasındaki ilişki ise Spearman'ın sıralama korelasyon testiyle hesaplanmıştır. Yapılan bütün istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması için Harran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Tarih: 07.11.2023, Sayı: 2023/183) alınmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü hastanenin başhekimliğinden izin alınmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek için yazardan izin alınmıştır. Araştırmadaki katılımcılara araştırmayla hakkında bilgiler verilmiş, yazılı ve sözlü izinleri alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun şekilde tamamlanmıştır.

BULGULAR

Sağlık çalışanlarının tanıtıcı bilgileri Tablo 1'de yer almaktadır. Tablo 1'e bakıldığında sağlık çalışanlarının yaş ortalaması ve standart sapması $32,10 \pm 6,74$, meslekte çalışma yılı ortalaması ve standart sapması $8,44 \pm 6,13$ ve kurumda çalışma yılı ise $6,58 \pm 5,24$ 'tür. Sağlık çalışanlarının %57,7'si kadın ve %42,3'ü erkek olup %55,8'ü evli ve %44,2'si bekar. Meslek olarak %20,1'i doktor, %56,5'i hemşire, %2,6'sı ebe, %7,4'ü sağlık teknikeri ve %13,4'ü ise diğer sağlık meslek üyeleridir. Eğitim durumu olarak %17,9'u ön lisans, %66,1'i lisans, %7'si lisansüstü ve %9'u tıpta uzmanlıktır. Sağlık çalışanlarının %26'sı özellikli hizmetler, %41,6'sı yataklı klinikler, %23,8'i poliklinikler, %7,1'i görüntüleme ve laboratuvarında çalışmakta olup %1,5'i diğer birimlerde çalışmaktadır. Sağlık çalışanlarının %74,7'si kalite eğitimi almıştır.

Araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarından alınan puanların dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2 'ye bakıldığında katılımcıların Sağlık Çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü'nün alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların ortalama ve standart sapmaları sırasıyla kurumsal yaklaşım $3,37 \pm 0,83$, yönetici yaklaşımı $3,37 \pm 0,87$, çalışan yaklaşımı $3,60 \pm 0,95$ ve toplam $3,40 \pm 0,79$ 'dur. Bu sonuç Sağlık Çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü alt boyutları ve toplama ait ortalamaların sağlık çalışanlarında tutumların yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. Sağlık Çalışanlarının Tanıtıcı Bilgilerinin Dağılımı (n=269)

Tanıtıcı Bilgiler		Sayı	Yüzde	
Cinsiyet	Kadın	155	57,7	
	Erkek	114	42,3	
Medeni Durum	Evli	150	55,8	
	Bekar	119	44,2	
Meslek	Doktor	54	20,1	
	Hemşire	152	56,5	
	Ebe	7	2,6	
	Sağlık Teknikeri	20	7,4	
	Diğer Sağlık Meslek Üyeleri	36	13,4	
Eğitim Durumu	Ön Lisans	48	17,9	
	Lisans	178	66,1	
	Lisansüstü	19	7,0	
	Tıpta Uzmanlık	24	9,0	
Çalıştığı Birim	Özellikli Hizmetler	70	26,0	
	Yataklı Klinikler	112	41,6	
	Poliklinikler	64	23,8	
	Görüntüleme ve Laboratuvar	19	7,1	
	Diğer (İdari, Destek)	4	1,5	
Kalite Eğitimi Alma Durumu	Evet	201	74,7	
	Hayır	68	25,3	
	Min.	Maks.	\bar{x}	SS
Yaş	22	54	32,10	6,74
Meslekte Çalışma Yılı	0	35	8,44	6,13
Kurumda Çalışma Yılı	0	29	6,58	5,24

min: minimum, maks:maksimum, \bar{x} : ortalama, SS: Standart Sapma.

Tablo 2. Sağlık Çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü'nden Aldıkları Puanların Dağılımı (n=269)

Ölçek ve Alt Boyutlar		Ölçekten Alınabilecek Puan		Sağlık Çalışanlarının Aldığı Puan		\bar{x}	SS
		Min.	Maks.	Min.	Maks.		
Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü	Kurumsal Yaklaşım	1,00	5,00	1,22	5,00	3,37	0,83
	Yönetici Yaklaşımı	1,00	5,00	1,00	5,00	3,37	0,87
	Çalışan Yaklaşımı	1,00	5,00	1,00	5,00	3,60	0,95
	Toplam	1,00	5,00	1,10	5,00	3,40	0,79

n:sayı, min: minimum, maks:maksimum, \bar{x} : ortalama, SS: Standart Sapma.

Sağlık çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü'nden aldıkları puan ortalamalarının tanıtıcı bilgilere göre karşılaştırılması Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo 3'e bakıldığında sağlık çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü puan ortalamalarının cinsiyet, medeni durum, meslek, eğitim durumu ve çalıştığı birime göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuş ($p>0,05$) olup kalite eğitimi alma duruma göre ise anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur (kurumsal yaklaşım $t=2,473$, $p<0,05$; yönetici yaklaşımı $t=2,202$, $p<0,05$; çalışan yaklaşımı $t=2,05$, $p<0,05$ ve toplam $t=2,608$, $p<0,05$). Buna göre kalite eğitimi alanların kurumsal yaklaşım, yönetici yaklaşımı, çalışan yaklaşımı ve toplam puan ortalamaları kalite eğitimi almayanlara göre daha yüksektir.

Sağlık çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü puanları ile yaş, meslekte çalışma yılı ve kurumda çalışma yılı arasındaki ilişkinin sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Tablo 4'e bakıldığında kurumda çalışma yılı ile çalışan yaklaşımı puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($rS=0,121$, $p<0,05$). Buna göre kurumda çalışma yılı arttıkça çalışan yaklaşımı puanları artmaktadır.

Tablo 3. Sağlık Çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü'nden Aldıkları Puan Ortalamalarının Tanıtıcı Bilgilere Göre Karşılaştırılması

Tanıtıcı Bilgiler		Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü							
		Kurumsal Yaklaşım		Yönetici Yaklaşımı		Çalışan Yaklaşımı		Toplam	
		\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS
Cinsiyet	Kadın	3,38	0,79	3,30	0,83	3,59	0,90	3,38	0,75
	Erkek	3,34	0,90	3,44	0,91	3,61	1,01	3,42	0,85
Test ve Anlamlılık		p=0,743*		p=0,190*		p=0,892*		p=0,629*	
Medeni Durum	Evli	3,36	0,82	3,37	0,83	3,65	0,92	3,41	0,77
	Bekar	3,35	0,86	3,34	0,92	3,50	0,98	3,37	0,84
Test ve Anlamlılık		p=0,935*		p=0,772*		p=0,187*		p=0,692*	
Meslek	Doktor	3,21	0,72	3,19	0,78	3,38	0,86	3,23	0,72
	Hemşire ve Ebe	3,37	0,88	3,36	0,91	3,59	0,97	3,40	0,84
	Sağlık Teknikeri	3,49	0,72	3,68	0,76	3,90	0,88	3,63	0,63
	Diğer Sağlık Meslek Üyeleri	3,51	0,85	3,51	0,79	3,84	0,93	3,55	0,76
Test ve Anlamlılık		p=0,334**		p=0,124**		p=0,067**		p=0,131**	
Eğitim Durumu	Ön Lisans	3,44	0,82	3,41	0,72	3,72	0,84	3,47	0,71
	Lisans	3,33	0,87	3,28	0,97	3,59	1,04	3,35	0,86
	Lisansüstü	3,41	0,68	3,37	0,77	3,45	0,77	3,40	0,70
	Tıpta Uzmanlık	3,44	0,64	3,46	0,68	3,51	0,74	3,46	0,61
Test ve Anlamlılık		p=0,845**		p=0,705**		p=0,692**		p=0,798**	
Çalıştığı Birim	Özellikli Hizmetler	3,38	0,96	3,36	1,01	3,50	1,03	3,39	0,94
	Yataklı Klinikler	3,31	0,78	3,32	0,83	3,61	0,93	3,35	0,76
	Poliklinikler	3,38	0,73	3,38	0,77	3,53	0,90	3,40	0,67
	Görüntüleme, Laboratuvar ve Diğer	3,44	1,00	3,47	0,86	4,01	0,85	3,53	0,82
Test ve Anlamlılık		p=0,871**		p=0,881**		p=0,143**		p=0,805**	
Kalite Eğitimi Alma Durumu	Evet	3,45	0,77	3,42	0,84	3,66	0,94	3,47	0,75
	Hayır	3,13	0,96	3,15	0,93	3,39	0,91	3,18	0,88
Test ve Anlamlılık		p=0,015*		p=0,029*		p=0,046*		p=0,010*	

\bar{x} : ortalama, SS: Standart Sapma, *Bağımsız gruplarda t testi, **Tek yönlü varyans testi.

Tablo 4. Sağlık Çalışanlarının Kalite Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği: Sağlık Çalışanları Sürümü Puanları ile Yaş, Meslekte Çalışma Yılı ve Kurumda Çalışma Yılı Arasındaki İlişki

	1	2	3	4	5	6	7
1.Yaş	-						
2.Meslekte Çalışma Yılı	r=0.822 p<0.001	-					
3.Kurumda Çalışma Yılı	r=0.633 p<0.001	r=0.809 p<0.001	-				
4.Kurumsal Yaklaşım	r=-0.037 p=0.541	r=-0.010 p=0.871	r=0.038 p=0.536	-			
5.Yönetici Yaklaşımı	r=0.024 p=0.693	r=0.018 p=0.765	r=0.071 p=0.245	r=0.792 p<0.001	-		
6.Çalışan Yaklaşımı	r=0.039 p=0.521	r=0.052 p=0.401	r=0.121 p=0.048	r=0.627 p<0.001	r=0.739 p<0.001	-	
7.KÇYTÖ: SÇS Toplam	r=0.001 p=0.986	r=0.012 p=0.849	r=0.066 p=0.283	r=0.929 p<0.001	r=0.951 p<0.001	r=0.799 p<0.001	-

TARTIŞMA

Araştırmada sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik yönetici yaklaşımı, kurumsal yaklaşım, çalışan yaklaşımı ve genel tutumlarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında çalışmanın sonuncunun literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Suudi Arabistan'da ve İran'da yapılan çalışmalarda hemşirelerin kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının yüksek ve olumlu olduğu bildirilmektedir (13, 14). Yapılan başka bir çalışmada ise hemşirelerin kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu bildirilmiştir (15). Ayrıca literatürde, sağlık

profesyonellerinin kalite algısının yüksek, ortalamanın üzerinde ve olumlu olduğunu bildiren çalışmaların da olması çalışmamızın bulgusunu destekler niteliktedir (16, 17, 18, 19). Hastanede çalışan sağlık profesyonellerinin kalite çalışmalarına yönelik tutumları politik ve kamusal düzenlemelerden, yöneticinin kalite felsefesine yönelik tutumundan, kurumda yapılan akreditasyon çalışmalarından etkilenmektedir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından hastanelerde sağlıkta kalite ve akreditasyon çalışmaları konusunda birçok çalışma ve düzenleme yapılmaktadır. Sağlık profesyonellerinin kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının yüksek olması yapılan bu kalite ve akreditasyon çalışmalarının farkındalığı arttırdığını, kalite kültürünün oluşmaya başladığını ve kaliteli sağlık bakım hizmeti sunumunun çalışanlara da yansıdığını düşündürmüştür.

Araştırmada kalite eğitimi alan sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik yönetici yaklaşımı, kurumsal yaklaşım, çalışan yaklaşımı ve genel tutumlarının kalite eğitimi almayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulguya paralel olarak literatürde, sağlık yöneticileri ile yapılan bir çalışmada kalite ile ilgili eğitim alanların kalite algılarının daha yüksek olduğu (20), hastanede kalite ile ilgili verilen hizmet içi eğitimlerin hemşirelerin kalite algısını olumlu olarak etkilediği (21), sağlıkta kalite standartları ile ilgili eğitim alan sağlık çalışanlarının kalite algılarının daha yüksek olduğu (17) ve kalite yönetimi ile ilgili eğitim alanların kalite ilkeleri algılamalarının arttığı bildirilmiştir (20). Kalite yönetiminde kalite kavramının, sürekli iyileşmenin benimsetilmesi, kurumda ortak dil kullanmak ve kalite kültürünün oluşmasını sağlamak için eğitimin önemli olduğu düşünüldüğünde kalite ile ilgili eğitim alanların kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının yüksek çıkması beklenen bir durumdur.

Araştırmada sağlık çalışanlarının kurumda çalışma yılı arttıkça çalışan yaklaşımı alt boyut puanının arttığı belirlenmiştir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında sağlık çalışanlarının hastanede çalışma yılı arttıkça kalite algılarının da arttığı bildiren çalışmalar olduğu görülmektedir (19, 22, 23, 24). Bu durumun çalışanların deneyimlerinin artmasıyla kalitenin ve kalite çalışmalarının önemini daha iyi özümlediklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutumlarının medeni durum, cinsiyet, eğitim durumu ve meslek gruplarına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında medeni durum ile kalite algıları arasında fark olmadığını bildiren çalışmalar (17, 25), evli hemşirelerin kalite iyileştirme çalışmalarına tutumlarının daha yüksek olduğunu (14), kalite ve yönetim liderlik alt boyut algı puanlarının (19, 23, 24) daha yüksek olduğunu ifade eden çalışmalar bulunmaktadır. Cinsiyet ve eğitim durumu açısından bakıldığında sağlık çalışanlarının kalite algı düzeylerinde fark olmadığını (16, 19, 25, 26), bunun yanı sıra kadın hemşirelerin kalite iyileştirme çalışmalarına tutumunun (14) ve genel kalite algılarının daha yüksek olduğu (17, 25) bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda da kalite algı ölçeği puanlarında sağlık çalışanlarının mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığı (27, 28), bu bulgunun aksine yapılan başka çalışmalarda ise sağlık çalışanlarının kalite algı düzeyi ve tutumlarında en yüksek puan ortalamasına sahip meslek grubunun hemşireler olduğunu ifade eden çalışmalar da bulunmaktadır (13, 29). Literatüre bakıldığında sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutum ve algılarının medeni durum, cinsiyet, eğitim durumu, meslek gibi demografik değişikliklerde tutarlı şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu tutarsızlığın örneklem gruplarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, bir hastanede görev alan sağlık çalışanlarıyla sınırlandırılmıştır. Araştırmanın sonuçları belirtilen örneklem için geçerlidir, topluma genelleme yapılamaz.

SONUÇ

Araştırma sonucunda sağlık çalışanlarının kalite çalışmalarına yönelik tutum düzeylerinin yüksek olduğu, kalite ile ilgili eğitimlerinin ve deneyimin artmasının kalite çalışmalarına yönelik tutumları olumlu etkilediği görülmektedir. Bu nedenle kurumlarda sürekli iyileşmenin sağlanabilmesi, kalite çalışmalarına yönelik tutumun daha da arttırılabilmesi için hizmet içi kalite eğitimlerinin belirli periyotlarda yapılmasının, kalite çalışmalarının çalışanlarla paylaşılmasının, kalite çalışmalarına katılım süreçlerinde deneyimli hemşirelerin yeni başlayan hemşirelerle koçluk çerçevesinde eşleştirilmesinin

kalite çalışmalarına yönelik tutumları olumlu etkileyeceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın birden fazla kurumda daha geniş popülasyonla yapılması, farklı kurumlarda uygulanarak kurum bazında kalite çalışmalarına yönelik tutumların belirlenmesi, akreditasyon belgesine sahip olup olmama durumuna göre tutumların değerlendirilmesi önerilmektedir.

AÇIKLAMALAR

Finansal destek: TUBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı. Application no. 1919B012302119.

Çıkar çatışması yoktur.

Not: Bu araştırma, “Munzur Uluslararası Bilimsel Araştırma ve İnovasyon Kongresi”nde (Tunceli, 2024) özet ve sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Çerçi S. Sağlık Çalışanlarının Kalite Yönetimine İlişkin Görüşlerinin Belirlenerek Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. [Doktora Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi;2022.
2. Uka S. Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Ölçümü: Kosova-Türkiye Karşılaştırması. [Doktora Tezi]. Niğde, Türkiye: Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi;2020.
3. Pilatin B. Sağlık Hizmetlerinde Kalite ve Hasta Tatmini. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: Beykent Üniversitesi;2013.
4. Mosadeghrad AM. Factors Influencing Healthcare Service Quality. International Journal of Health Policy and Management. 2014; 77-89.
5. Avcı K. Sağlık Hizmetlerinde Kalite İyileştirme ve Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi. 2018;1(1):1-5.
6. Çerçi S, Baykal Ü. Sağlıkta Toplam Kalite Yönetiminin Kuruma, Hastaya Ve Çalışana Yansımaları. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;7(2):126-131.
7. Take N, Byakika S, Tasei H, Yoshikawa T. The Effect Of 5S-Continuous Quality Improvement-Total Quality Management Approach on Staff Motivation, Patients' Waiting Time And Patient Satisfaction With Services At Hospitals in Uganda. Journal of Public Health in Africa. 2015;6(486):29-34.
8. Hussein M, Pavlova M, Ghalwash M, Groot W. The Impact Of Hospital Accreditation On The Quality Of Healthcare: A Systematic Literature Review. BMC Health Services Research. 2021;21:1-12.
9. Efil İ. Toplam Kalite Yönetimi. 8. Türkiye: Dora Yayınları; 2010.
10. Ribeiro DP, Barbosa MA, Fernandes MR ve diğerleri. Nursing Professionals' Perception Of Health Care Quality Management. Research Society and Development. 2021;10(14):1-12.
11. Turalı Y. Bir Özel Hastanede Çalışan Hemşirelerin Kalite Yönetimi Konusundaki Bilgi Tutum Ve Davranışları. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Medipol Üniversitesi;2021.
12. Alhawajreh MJ, Paterson AS, Jackson WJ. Impact Of Hospital Accreditation On Quality Improvement İn Healthcare: A Systematic Review. PloS one. 2023;18(12):e0294180.
13. Kakemam E, Rajabi MR, Raeissi P, Ehlers LH. Attitudes Towards Accreditation and Quality Improvement Activities Among Hospital Employees in Iran: A Quantitative Study. J Multidiscip Healthc. 2020;13:799-807.
14. Alasqah I, Alotaibi M, Adolfo C ve diğerleri. Quality Improvement Attitudes among Saudi Nurses in Hospitals in Qassim, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Survey. In Healthcare. 2022;11(1):49.
15. İkiz Y, Yıldırım BG. Nurses In A State Hospital Views On Quality İn Health And Quality Practices İn Their Hospital. PressAcademia Procedia. 2015;1:73-80.
16. Bayer N, Baykal Ü. Sağlık Çalışanları Kalite Algı Ölçeğinin Geliştirilmesi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi.2018;5(2):86-99.
17. Örtlek M, Yanık A, Kalkan AC, Topaloğlu S, Kalaner A, Baç A. Sağlık Çalışanlarının Hastane Kalite Çalışmalarına Yönelik Görüşleri ve Kalite Algısı. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi. 2017;3(2):37-51.
18. Çalış E. Klinik Hemşirelerinin Kalite Algısı İle Karşılanamayan Hemşirelik Bakımı Arasındaki İlişki. [Yüksek Lisans Tezi]. Düzce, Türkiye: Düzce Üniversitesi;2022.

19. Elmas G, Yüksel O. Hemşirelerde Kalite Algısının Ölçülmesi: Bir Özel Hastane Örneği. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2024;9(2):316-331.
20. Akar Y, Gülhan YB, Acar P. Sağlık Sektöründe Kalite Yönetimi, Sağlık Yöneticilerinin Kalite Anlayışı (Ankara İli Örneği). Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 2015;2(2):76-81.
21. Alptekin Z, Arslanoğlu A, Erdoğan A. Bir Eğitim Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Hasta Güvenliği Uygulamalarını SKS Öncesi ve Sonrası Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 2016;3(1):17-25.
22. Özfıdancı S. Hastane Çalışanlarının Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Uygulamalarına İlişkin Algı Düzeyleri: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Örneği. [Yüksek Lisans Tezi]. Sivas, Türkiye: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi; 2019.
23. Yorulmaz M, Pırol M. Sağlık Çalışanlarında Kalite Algısının Ölçülmesi Üzerine Bir Araştırma. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi. 2019;2(1):15-21.
24. Cihan Erdoğan B, Nabi H, Denizli Ergen F. Hemşirelerde Sağlıkta Kalite Algısı: Bir Şehir Hastanesi Örneği. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2024;11(2):275-282.
25. Koç K, Güven ŞD. Nevşehir Devlet Hastanesinde Çalışan Hekim Ve Hemşirelerin Kalite Algılarının Belirlenmesi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi. 2023; 13 (2): 827-842.
26. Kılıç U. Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetimi: Elazığ Örneği. [Yüksek Lisans Tezi]. Elazığ, Türkiye: Fırat Üniversitesi; 2022.
27. Güngör MA. Sürekli İşçilerin Sağlıkta Kalite Algısı: İzmir'de Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği. [Yüksek Lisans Tezi]. Aydın, Türkiye: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, 2022.
28. Esendemir E, Erkan I. Hastane Çalışanlarının Kalite Algısı ile Hasta Güvenliği Kültürü Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. 2024; 27 (3): 499-512.
29. Hupal AF. Sağlıkta Kalite Standartlarına Yönelik Uygulamaların, Sağlık Çalışanlarının Kalite Algılarına Etkisi (Amasya Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezi Örneği). [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Esenyurt Üniversitesi; 2019.

ORIGINAL ARTICLE

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14493958>

Associations Between Executive Functions, Attention Skills and Upper Extremity Motor Abilities in Individuals with Chronic Stroke

Kronik İnmeli Bireylerde Yürütücü Fonksiyonlar ve Dikkat Becerileri ile Üst Ekstremitte Motor Fonksiyonları Arasındaki İlişki

 **Ramazan Öztürk**¹,  **Semra Oğuz**²,  **Özden Erkan Oğul**³

¹Erenköy Physical Therapy and Rehabilitation Hospital, İstanbul, Türkiye

²Marmara University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Türkiye

³Istanbul Medipol University Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

Introduction: One of the most common problems encountered after stroke is the loss of motor function in the upper extremities. Improvement in upper extremity motor function is very important to minimize long-term limitations and improve quality of life.

Objective: This study aims to examine the relationship between executive functions, attention skills and upper extremity motor functions in chronic stroke individuals who are considered cognitively normal.

Method: 58 individuals with chronic stroke who were treated at Erenköy Physical Therapy and Rehabilitation Hospital were included in the study. Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA), Stroop Test TBAG Form and Digit Span Test were used to assess the cognitive, executive and attention skills of the individuals. Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale (FMA-UE) and Box and Block Test (BBT) were used to assess the level of upper extremity functions.

Results: When we look at the findings of the study, the upper extremity motor functions of the individuals had a positive correlation with the MoCA and Digit Span Test scores and a negative correlation with the Stroop Test components ($p<0.05$). Cognitive functions were found to be 40% effective on upper extremity motor functions according to the regression analysis between MoCA and BBT and 17% effective on upper extremity motor functions according to the regression analysis between MoCA and FMA-UE.

Conclusion: The results of the study confirm the relationship between executive functions and attention skills and upper extremity motor functions in chronic stroke patients who are considered cognitively normal. Taking executive function and attention components into consideration when creating protocols during the rehabilitation process will help therapists create personalized and successful programs.

Keywords: Stroke, Upper Extremity, Cognitive Function, MoCA.

ÖZET

Giriş: İnme sonrası en yaygın karşılaşılan sorunlardan biri, üst ekstremitelerdeki motor fonksiyon kaybıdır. Uzun vadede kısıtlılığı en aza indirmek ve yaşam kalitesini daha iyi hale getirebilmek için üst ekstremitte motor fonksiyonlardaki iyileşme çok önemlidir.

Amaç: Bu çalışma, kognitif olarak normal kabul edilen kronik inmeli bireylerde, yürütücü fonksiyonlar ve dikkat becerileri ile üst ekstremitte motor fonksiyonları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya, Erenköy Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesinde tedavi gören, kronik inmeli 58 kişi dahil edildi. Bireylerin kognitif, yürütücü ve dikkat becerilerini değerlendirmek için Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MoCA), Stroop Testi TBAG Formu ve Sayı Menzil Testi kullanıldı. Üst ekstremitte fonksiyonlarının değerlendirilmesi için Fugl Meyer Üst Ekstremitte Değerlendirme Ölçeği (FMA-ÜE) ve Kutu ve Blok Testi (KBT) kullanıldı.

Bulgular: Çalışmanın bulgularına baktığımızda, bireylerin üst ekstremitte motor fonksiyonları MoCA ve Sayı Menzili Testi skorları ile pozitif yönde; Stroop Testi bileşenleri ile ise negatif yönde anlamlı ($p<0,05$) bir korelasyona sahipti. Kognitif fonksiyonların, MoCA ile KBT arasındaki regresyon analizine göre %40, MoCA ile FMA-ÜE arasındaki regresyon analizine göre ise %17 üst ekstremitte motor fonksiyonları üzerinde etkili olmaktadır.

Sonuç: Çalışmanın sonuçları kognitif olarak normal kabul edilen kronik inmeli hastalarda yürütücü fonksiyonlar ve dikkat becerileri ile üst ekstremitte motor fonksiyonları arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Terapistlerin rehabilitasyon sürecinde, protokollerini oluştururken yürütücü fonksiyon ve dikkat bileşeninin göz önünde bulundurulması, kişiselleştirilmiş ve başarılı programlar oluşturmalarına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kronik İnme, Üst Ekstremitte, Kognitif Fonksiyon, MoCA.

Corresponding Author: Ramazan Öztürk, e-mail: fzt.ozturk@gmail.com

Received: 07.11.2024, Accepted: 13.12.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Öztürk R, et al. Associations Between Executive Functions, Attention Skills and Upper Extremity Motor Abilities in Individuals with Chronic Stroke. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):248-256. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14493958>



The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

INTRODUCTION

Stroke is defined as a cerebrovascular disorder due to a vascular cause, with sudden onset, rapid development and may lead to death (1). In addition to causing sensory, motor and cognitive impairments, stroke is a problem that reduces self-care and participation in social and community activities (2, 3).

Upper extremity dysfunction is associated with a large proportion of functional disorders after a stroke (4). While 85% of individuals with stroke have upper extremity problems, 55-75% of these individuals continue to live with upper extremity functional limitation that reduce the quality of life (5). Therefore, improvement in upper extremity motor function is very important to minimize limitation and improve quality of life in the long term (6).

Cognitive impairments, which are commonly observed after head injuries and cerebrovascular events, are characterised by difficulties in information processing due to brain damage (7). Patients experience many problems such as apraxia, amnesia, neglect of the affected side, loss of problem solving ability, and loss of attention (8). At the same time, cognitive impairments, which may delay functional recovery by reducing participation in rehabilitation and compliance with treatment, may cause disability with its primary effect on quality of life and functional independence (7, 9, 10).

In previous studies, cognitive and motor components were generally considered as separate systems in the design of rehabilitation programmes. Although recent studies have focused on the effect of cognitive functions and motor learning on motor recovery (11), there is no general consensus in the literature on the relationship between cognitive disorders and motor functions.

In a study by Boe et al. no correlation was found between cognitive recovery and motor recovery (12), while in another study examining the correlation between upper extremity motor functions and cognitive functions, a weak but significant relationship was found (13).

In a study by Skidmore et al. it was emphasised that cognitive impairment was not effective in the improvement of motor functions (14), whereas in studies in which upper extremity functions were evaluated, it was reported that the effect on executive functions was effective in the improvement of upper extremity motor functions (15, 16).

While a significant correlation was found between attention and upper extremity functions in two studies examining the relationship between affected upper extremity and cognitive functions in patients with stroke (17, 18), in a recent meta-analysis, it was emphasized that attention and memory disorders were more common in the acute period after stroke, while impairment in executive functions was more common in the chronic period, and it was stated that more evidence-based studies should be conducted on the relationship between impaired cognitive functions and motor functions (19).

A better understanding of the effect of cognitive impairment on motor functions may lead to more effective rehabilitation protocols for stroke survivors and improve their quality of life, facilitating faster return to activities of daily living. When examining studies on the relationship between cognition and motor functions, we see that participants with low cognitive levels and functionally dependent participants are concentrated (20, 21). In a study examining the relationship between the functional levels of stroke patients with normal and low cognitive status, there was no significant difference between the two groups, although the functionality level of cognitively normal patients was better (22). When we look at the literature, there are limited studies examining the relationship between stroke patients with normal cognitive levels and motor function.

This study aims to examine the relationship between executive functions, attention skills and upper extremity motor functions in cognitively normal individuals with chronic stroke.

METHOD

Study Design and Participants

The prospectively planned study was carried out on 58 patients diagnosed with stroke who received outpatient or inpatient treatment at Erenköy Physical Therapy and Rehabilitation Hospital between 30.04.2022-10.08.2024. Inclusion criteria were being diagnosed with hemiplegia for the first time, being 18 years of age or older, having a stable medical condition, having upper extremity stage 3 or above according to Brunnstrom motor staging, having a score of 21 or above on the Montreal Cognitive Assessment Scale, being literate and agreeing to participate in the study. Patients with visual problems, risk of subluxation and fracture in the shoulder, limitation of joint movement in the upper extremity on the hemiplegic side, any botulinum toxin application or surgical operation in the last 6 months were excluded from the study. The study was approved by the ethics committee of Marmara University Faculty of Medicine in accordance with the Helsinki principles (date: 12.04.2022, number: 654). All participants were informed about the study and informed consent forms were obtained.

In the collection of research data; Demographic Information Form was used to obtain personal and clinical data of the patients, Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale (FMA-UE), Box and Block Test (BBT) to evaluate upper extremity motor functions, Stroop Test to evaluate executive functions, and Digit Span Test to evaluate attention skills.

Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale (FMA-UE)

The Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale (FMA-UE) is widely recommended for use in stroke patients and is based on performance measurement. The test consists of subsections such as reflex activity, flexor and extensor synergy, combined synergy movements, non-synergy movements, normal reflex activity, wrist and hand evaluation, coordination and speed evaluation. It consists of 33 items in total and the total score is 66. It is easy to apply, does not require much equipment, household items are sufficient, and takes about 30 minutes (23).

Box and Blocks Test (BBT)

The Box and Blocks Test (BCT) is used to evaluate gross manual dexterity. Patients are asked to move the cubes in a single compartment of the box to the opposite side as fast as possible within 1 minute. This test is easy to administer even for patients with impaired perception, distractibility and reduced endurance (24, 25).

Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA)

The Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA) assesses various cognitive functions, including executive functions, visual-spatial skills, memory, language, abstract thinking, attention, calculation, orientation, and concentration. The tracking test tests abstract thinking such as clock drawing and similarity, as well as executive functions with cube copying. Scoring is between 0 and 30 points. Scores below 21 are considered cognitive impairment. The Turkish validity and reliability study was conducted by Selekler et al. (26, 27).

Stroop Test TBAG Form

The Stroop Test is a widely used executive function test that evaluates selective attention, information processing speed, and cognitive flexibility. Developed by John Ridley Stroop in 1935, the test is based on measuring the reaction time of the reader in the face of this confusing effect when the color of the written word is different from the color the word expresses in meaning. It consists of five separate parts: Part 1, saying the names of colors written in black ink; Part 2, saying the names of colors written in different colors; Part 3, saying the color of circles printed in color; Part 4, saying the color of neutral words printed in color; Part 5, saying the color of color names printed in different colors (28).

Digit Span Test

This test is included in the attention/concentration section of the Wechsler Memory Scale Improved Form and measures auditory attention. Firstly, the forward digit span is applied. Then the backward digit

span is applied. If the person who is tested in both sections is successful, the next trial is started. If he/she fails in both trials, the test is discontinued (29).

Statistical Analysis

IBM SPSS Statistics 23.0 program was used to analyze the data. Normality analysis using the Shapiro-Wilk test indicated that the data followed a normal distribution ($p > 0.05$). Pearson’s correlation analysis was used to examine the relationships between data. The results of the correlation analysis were classified as follows: $r = 0-0.3$ as weak correlation; $0.3-0.6$ as moderate correlation; and >0.6 , strong correlation [30]. Statistical significance (with a 95% confidence interval) was accepted as $p < 0.05$. Linear regression analysis was used to determine the effect of cognitive function on motor function.

RESULTS

In our study, 58 participants who met the inclusion criteria participated. The participants included 36 males (62.1%) and 22 females (37.9%). Demographic data of the participants are shown in Table 1. The mean and standard deviation values of the parameters used to evaluate cognitive and motor function in our study are given in Table 2.

Statistical correlation values between MoCA, Stroop Test, Digit Span Test, BBT and FMA-UE are given in Table 3. The difference in duration, number of errors and spontaneous correction units of the Stroop test were included in the statistical analysis. Statistical analysis showed a significant ($p < 0.05$) correlation between cognitive and motor parameters.

When we looked at the correlation coefficients between MoCA and BBT ($r=0,633$) and MoCA and FMA-UE ($r=0,415$), we observed a moderate correlation between MoCA and FMA-UE and a strong positive correlation between MoCA and BBT. There was a significant negative correlation ($p < 0.05$) between the Stroop Test components and motor functions, and a significant positive correlation ($p < 0.05$) between the Digit Span Test and motor functions (Table 3).

In line with these findings, it was determined that executive functions and attention were effective on motor functions in daily life in patients with chronic stroke. Regression analysis was performed to determine the magnitude of the effect of cognitive function on upper extremity motor functions. Cognitive function was found to be 40% effective on upper extremity motor functions according to the regression analysis between MoCA and BBT and 17% effective on upper extremity motor functions according to the regression analysis between MoCA and FMA-UE (Table 4).

Table 1. Demographic data

Variables		Mean±SD	
Age		59.05±13.23	
Height(cm)		168.34±8.13	
Weight(kg)		78.40±13.43	
BMI (kg/ m ²)		27.59±3.86	
Duration of stroke (Months)		13.45±6.73	
		n	%
Type of stroke	Ischemic	49	84.48
	Hemorrhagic	9	15.52
Effected side	Right	27	46.55
	Left	31	53.45

BMI: body mass index, SD: Standard Deviation, n: Number, %: Percent.

Table 2. Mean and standard deviation values of evaluation parameters

Variables	Mean±SD
MoCA	23.88±1.93
Stroop SF	32.34±7.32
Stroop HS	5.48±1.92
Stroop SD	4.86±1.30
Forward SM	4.67±0.83
Back SM	3.24±0.63
KBT	18.32±7.49
FMA-UE	39.66±7.98

MoCA : Montreal Cognitive Assessment Scale, BBT: Box-Block Test, FMA-UE: Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale, SF: Time Difference, HS: Number of Errors, SD: Spontaneous Correction, SM: Digit Range, SS: Standard Deviation.

Table 3. Correlation between cognitive functions and motor functions

Variable		MoCA	Stroop SF	Stroop HS	Stroop SD	Forward SM	Back SM
KBT	r	0.633 **	-0.545 **	-0.495 **	-0.433 **	0.403 **	0.470 **
	P	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.000
FMA-ÜE	r	0.415**	-0.375**	-0.324*	-0.319*	0.291*	0.417**
	p	0.001	0.004	0.013	0.015	0.027	0.001

MoCA : Montreal Cognitive Assessment Scale, BBT: Box-Block Test, FMA-UE: Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale, SF: Time Difference, HS: Number of Errors, SD: Spontaneous Correction, SM: Digit Range, r: correlation coefficient, *p<0.05, **p<0.01.

Table 4. Linear Regression analysis examining the effect of cognitive functions on motor functions

	Variable	B	SS	95%CI		t	R2	P
				UB	LB			
KBT	Constant	-40.14	9.57	19.81	21.93	39.46		0.000
	MoCA	2.45	0.400	0.11	0.21	6.126	0.40	0.000
FMA-ÜE	Constant	-1.102	11.99	17.48	22.27	16.62		0.000
	MoCA	1.708	0.500	0.04	0.16	3.42	0.17	0.001

MoCA : Montreal Cognitive Assessment Scale, BBT: Box-Block Test, FMA-UE: Fugl Meyer Upper Extremity Assessment Scale, r: correlation coefficient, p<0.05.

DISCUSSION

The results of this study reveal a relationship between general cognitive level, executive functions, attention skills and upper extremity motor functions in chronic stroke individuals without cognitive impairment. It also suggests that MoCA explains 40% of the results of the BBT test, which evaluates upper extremity functions, and 17% of the FMA-UE, which evaluates upper extremity functions in general. It is known that the upper extremity, which has an important place in the fulfilment of daily living activities, is affected more than the lower extremity after stroke, and motor recovery is slower, depending on the localisation and severity of the stroke (31, 32). Very few patients can completely recover upper extremity functions and most patients have permanent motor loss (33). Therefore, it is important to determine the influencing factors to minimise motor deficits in patients with chronic stroke. Cognition is also considered as one of the parameters affecting functional performance in stroke patients (34).

In our study, in which we utilised MoCA scores to evaluate general cognitive functions, we found a strong correlation between cognitive functions and BBT, which assesses upper extremity dexterity, and a moderate correlation with FMA, which assesses general upper extremity functions. This relationship was clearly observed in multiple linear regression modelling. In their study supported by neuroimaging, Lin et al. associated BBT performance with dorsal anterior insula involvement, which is an important region for complex cognitive functions, in addition to sensorimotor structures (35). In a study conducted by Roh et al. in patients with chronic stroke, cognitive level and upper extremity FMA scores showed a significant correlation and it was suggested that these two parameters were effective on activities of daily living (30). Similar to our study, another recent study evaluating cognitive level with MMSE test in patients with chronic stroke found a relationship between general cognitive level and upper extremity functions (13). The fact that MoCA, which we used in our study, was more predictive in terms of cognitive skills than MMSE (36) strengthens the connection between cognitive and upper extremity functions. Based on the studies in the literature, it can be stated that there is a relationship between upper extremity functions and cognitive skills (19, 35, 37, 38). However, the result that MoCA explained 40% of the results of the BBT test, in which gross manual dexterity was evaluated in our study, may be based on the fact that this assessment is more activity-based than FMA-UE (39) and that cognitive functions can be used more actively in activities. From the findings of our study, it can be inferred that cognitive function is an important parameter in evaluating chronic activity performance in stroke patients.

Executive functions include skills such as focusing, directing attention, initiating movements, inhibition, cognitive flexibility and planning (40, 41). It is observed that 19-75% of individuals with acute stroke have executive function deficits and these deficits persist in a significant proportion of individuals even

years after the onset of stroke (42). Dancause et al. reported that individuals with stroke have problems in initiating and maintaining correct and consistent movements in the upper extremity due to deficits in executive functions. The researchers stated that individuals with executive function deficits may benefit less from motor training programmes planned for stroke patients (15). In another study conducted with stroke patients, it was shown that executive functions had a greater effect on upper extremity functions compared to other cognitive skills (43). Similarly, Rodriguez et al. reported a relationship between executive functions and manual dexterity in a study conducted with upper extremities (44). Uwa-Agbonikhena et al. evaluated upper extremity function with FMA and suggested that the part of this scale that evaluates the hand and wrist part is related to cognitive functions, especially executive functions (45). Although we did not analyse the sub-sections of the FMA and cognitive skills separately in our study, similar to the results of these studies, we observed a relationship between the FMA and BBT results evaluating the gross dexterity of the hand and executive functions. We thought that the relatively stronger relationship observed in the BBT compared to the FMA was related to the assertion of Uwa-Agbonikhena et al. that 'there is a relationship between manual dexterity and executive functions'. These findings may be explained by the fact that the frontal lobe plays a role in both executive function and motor control (46). The results of our study support this neurophysiological view and show that there is a relationship between executive function level and upper extremity functions.

In our study, in which we used the Digit Span test to assess attention, a significant correlation was observed between the BBT and FMA-UE tests, which assess attention and upper extremity functions. For BBT performance, the person's ability to understand the instructions and to maintain target-orientated grasping and releasing movements for one minute requires sustained attention. In accordance with the literature, the findings in our study make the relationship between the attention tests we used and the BBT test understandable (47, 48).

Wong et al. examined the relationship between upper extremity motor functions and structural connectivity measured using the FMA-UE and Action Research Arm Test in patients with chronic stroke. As a result, they mentioned that brain networks may change in order to adapt to the changes that occur after stroke in brain regions distant from the lesion and stated that there are strong connections between upper extremity motor functions and the areas responsible for the attention network (49). Although we did not use neuroimaging methods in our study, the significant relationship between FMA-UE and attention tests supports the literature.

It is stated that attention deficits are quite common in the acute period after stroke and have a significant effect on functionality, although they show improvement over time (11, 18). Therefore, it is emphasised that rehabilitation programmes to be planned by considering attention deficits will be more effective in terms of functionality (18). Although the individuals with chronic stroke included in our study were cognitively normal, 19% of them were found to have attention deficits in our evaluations. The data of this study indicate that attention problems may be present even if the individuals are within the norms in global cognitive screening tests. The results of our study, which confirm the data of neuroimaging and clinical evaluations in the literature on the relationship between attention and upper extremity, show the necessity of rehabilitation protocols for motor functions combined with cognitive training.

Limitations

According to the literature, although the MoCA cut-off score is taken as the basis for the definition of cognitive impairment (27), impairment in lower cognitive skills may be observed and other parts may compensate for frust impairments. Attention disorder was observed in 19% of the individuals in our study. This was considered as a limitation since it may have an effect on the results of our study.

CONCLUSION

The results of the study confirm the relationship between executive functions and attention skills and upper extremity motor functions in cognitively normal chronic stroke patients. Clinicians and researchers should take into account that executive function and attention component may affect motor functions when establishing assessment and treatment protocols, which will help them to create personalised and successful programmes.

DESCRIPTIONS

No financial support.

No conflict of interest.

REFERENCES

1. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [published correction appears in *Stroke*. 2019;50(8):e239. doi:10.1161/STR.000000000000205]. *Stroke*. 2013;44(7):2064-2089. doi:10.1161/STR.0b013e318296aeca
2. Miller EL, Murray L, Richards L, et al. American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and the Stroke Council. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. *Stroke*. 2010;41(10):2402-48. doi:10.1161/STR.0b013e3181e7512b
3. Kalra L, Langhorne P. Facilitating recovery: evidence for organized stroke care. *J Rehabil Med*. 2007;39(2):97-102. doi:10.2340/16501977-0043. PMID: 17351689.
4. Nakayama H, Jørgensen HS, Raaschou HO, Olsen TS. Recovery of upper extremity function in stroke patients: the Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994;75(4):394-8. doi: 10.1016/0003-9993(94)90161-9
5. Wolf SL, Winstein CJ, Miller JP, et al. EXCITE Investigators. Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 9 months after stroke: the EXCITE randomized clinical trial. *JAMA*. 2006;296(17):2095-104. doi:10.1001/jama.296.17.2095
6. Kleim JA, Jones TA. Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. *J Speech Lang Hear Res*. 2008;51(1):S225-39. doi:10.1044/1092-4388(2008/018)
7. Reed, K.L. *Cognitive-Perceptual Disorders*. R.R. Zukas (Ed.). Quick Reference to Occupational Therapy Second Edition. 2001. (s.689-758). Texas: PRO- ED, Inc.
8. Damsbo AG, Kraglund KL, Buttenschøn HN, Johnsen SP, Andersen G, Mortensen JK. Predictors for wellbeing and characteristics of mental health after stroke. *J Affect Disord*. 2020;264:358-364. doi:10.1016/j.jad.2019.12.032
9. Hoffmann T, Bennett S, Koh CL, McKenna KT. Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;2010(9):CD006430. doi:10.1002/14651858.CD006430.pub2
10. Cumming TB, Marshall RS, Lazar RM. Stroke, cognitive deficits, and rehabilitation: still an incomplete picture. *Int J Stroke*. 2013;8(1):38-45. doi:10.1111/j.1747-4949.2012.00972.x
11. Barker-Collo S, Feigin V. The impact of neuropsychological deficits on functional stroke outcomes. *Neuropsychol Rev*. 2006;16(2):53-64. doi:10.1007/s11065-006-9007-5
12. Boe EW, Pedersen AD, Pedersen AR, Nielsen JF, Blicher JU. Cognitive status does not predict motor gain from post stroke constraint-induced movement therapy. *NeuroRehabilitation*. 2014;34(1):201-7. doi:10.3233/NRE-131011
13. Aslan H, Baskan E. investigation of the relationship between cognitive level and upper extremity functions in patients with chronic stroke. *Karya Journal of Health Science*. 2024;5(1):22-27. doi:10.52831/kjhs.1407836
14. Skidmore ER, Becker JT, Whyte EM, et al. Cognitive impairments and depressive symptoms did not impede upper limb recovery in a clinical repetitive task practice program after stroke: a pilot study. *Am J Phys Med Rehabil*. 2012;91(4):327-31; quiz 332-6. doi:10.1097/PHM.0b013e318246607b
15. Dancause N, Ptito A, Levin MF. Error correction strategies for motor behavior after unilateral brain damage: short-term motor learning processes. *Neuropsychologia*. 2002;40(8):1313-1323. doi:10.1016/s0028-3932(01)00218-4
16. Cirstea CM, Ptito A, Levin MF. Feedback and cognition in arm motor skill reacquisition after stroke. *Stroke*. 2006;37(5):1237-1242. doi:10.1161/01.STR.0000217417.89347.63
17. Robertson IH, Ridgeway V, Greenfield E, Parr A. Motor recovery after stroke depends on intact sustained attention: a 2-year follow-up study. *Neuropsychology*. 1997;11(2):290-5. doi: 10.1037//0894-4105.11.2.290
18. Hyndman D, Pickering RM, Ashburn A. The influence of attention deficits on functional recovery post stroke during the first 12 months after discharge from hospital. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008;79(6):656-63. doi:10.1136/jnnp.2007.125609
19. Mullick AA, Subramanian SK, Levin MF. Emerging evidence of the association between cognitive deficits and arm motor recovery after stroke: A meta-analysis. *Restor Neurol Neurosci*. 2015;33(3):389-403. doi:10.3233/RNN-150510

20. Saberi A, Hosseinezhad M, Rezaei S, Salehil S, Neshin SAS, Hasanzadeh B. The effect of cognitive impairment on functional outcome after stroke: A cross sectional study. *Activitas Nervosa Superior Rediviva*. 2020;62(1):41-46.
21. Claesson L, Lindén T, Skoog I, Blomstrand C. Cognitive impairment after stroke - impact on activities of daily living and costs of care for elderly people. The Göteborg 70+ Stroke Study. *Cerebrovasc Dis*. 2005;19(2):102-109. doi:10.1159/000082787
22. Paker N, Buğdaycı D, Tekdöş D, Kaya B, Dere C. Impact of cognitive impairment on functional outcome in stroke. *Stroke Res Treat*. 2010;2010:652612. doi:10.4061/2010/652612
23. Fugl-Meyer AR, Jääskö L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient. 1. a method for evaluation of physical performance. *Scand J Rehabil Med*. 1975;7(1):13-31.
24. Desrosiers J, Bravo G, Hébert R, Dutil E, Mercier L. Validation of the Box and Block Test as a measure of dexterity of elderly people: reliability, validity, and norms studies. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994;75(7):751-755.
25. Ahmed S, Mayo NE, Higgins J, Salbach NM, Finch L, Wood-Dauphinée SL. The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM): a comparison with other measures used to evaluate effects of stroke and rehabilitation. *Phys Ther*. 2003;83(7):617-630.
26. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(4):695-699. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x. Erratum in: *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(9):1991. doi:10.1111/jgs.15925. PMID: 15817019
27. Selekler K, Cangöz B, Sait U. Power of discrimination of Montreal Cognitive Assessment (MOCA) Scale in Turkish patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2010;13(3).
28. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*. 1935;18(6):643.
29. Wechsler D, Stone CP. Wechsler Memory Scale Manual. The Psychological Corporation, New York, 1945.
30. Roh HL, Kim CW. Cognition and upper-extremity function influence on performance of activities of daily living in patients with chronic stroke. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine*. 2019;14(4):115-123.
31. Richards CL, Malouin F, Nadeau S. Stroke rehabilitation: clinical picture, assessment, and therapeutic challenge. *Prog Brain Res*. 2015;218:253-280. doi:10.1016/bs.pbr.2015.01.003
32. İnanç Y, Arlier Z, Giray S, İnanç Y. Demographic characteristics of patients who recovered or worsened after intravenous thrombolysis within 24 hours of acute ischemic stroke. *Neurol Sci Neurophysiol*. 2018;35:29-33.
33. Langan J, van Donkelaar P. The influence of hand dominance on the response to a constraint-induced therapy program following stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2008;22(3):298-304. doi:10.1177/1545968307307123
34. Kluding PM, Tseng BY, Billinger SA. Exercise and executive function in individuals with chronic stroke: a pilot study. *J Neurol Phys Ther*. 2011;35(1):11-17. doi:10.1097/NPT.0b013e318208ee6c
35. Lin DJ, Erler KS, Snider SB, et al. Cognitive Demands Influence Upper Extremity Motor Performance During Recovery From Acute Stroke. *Neurology*. 2021;96(21):e2576-e2586. doi:10.1212/WNL.0000000000011992
36. Whitney KA, Mossbarger B, Herman SM, Ibarra SL. Is the montreal cognitive assessment superior to the mini-mental state examination in detecting subtle cognitive impairment among middle-aged outpatient U.S. Military veterans? *Arch Clin Neuropsychol*. 2012;27(7):742-748. doi:10.1093/arclin/acs060
37. Sunderland A, Bowers MP, Sluman SM, Wilcock DJ, Ardron ME. Impaired dexterity of the ipsilateral hand after stroke and the relationship to cognitive deficit. *Stroke*. 1999;30(5):949-955. doi:10.1161/01.str.30.5.949
38. Ashendorf L, Vanderslice-Barr JL, McCaffrey RJ. Motor tests and cognition in healthy older adults. *Appl Neuropsychol*. 2009;16(3):171-176. doi:10.1080/09084280903098562
39. Zapata-Figueroa V, Ortiz-Corredor F. Assessment of manual abilities using the box and block test in children with bilateral cerebral palsy. *Occup Ther Int*. 2022;2022:9980523. doi:10.1155/2022/9980523
40. Tekin S, Cummings JL. Frontal-subcortical neuronal circuits and clinical neuropsychiatry: an update. *J Psychosom Res*. 2002;53(2):647-654. doi:10.1016/s0022-3999(02)00428-2
41. Kauhanen M, Korpelainen JT, Hiltunen P, et al. Poststroke depression correlates with cognitive impairment and neurological deficits. *Stroke*. 1999;30(9):1875-1880. doi:10.1161/01.str.30.9.1875
42. Lipskaya-Velikovsky L, Zeilig G, Weingarden H, Rozental-Iluz C, Rand D. Executive functioning and daily living of individuals with chronic stroke: measurement and implications. *Int J Rehabil Res*. 2018;41(2):122-127. doi:10.1097/MRR.0000000000000272

43. Levin MF, Subramanian SK, Chilingaryan G, Sveistrup H. Influence of depression and cognitive deficits on use of feedback for upper limb recovery in chronic stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2014;28(9):924.
44. Rodríguez-Aranda C, Mittner M, Vasylenko O. Association Between Executive Functions, Working Memory, and Manual Dexterity in Young and Healthy Older Adults: An Exploratory Study. *Percept Mot Skills*. 2016;122(1):165-192. doi:10.1177/0031512516628370
45. Uwa-Agbonikhena IF, Gryb VA, Gerasymchuk VR. Associations between the upper extremity function and cognition in post-stroke patients. *Wiad Lek*. 2021;74(8):1917-1920.
46. Leisman G, Moustafa AA and Shafir T. Thinking, Walking, Talking: Integratory Motor and Cognitive Brain Function. *Front. Public Health*. 2016;4:94. doi:10.3389/fpubh.2016.00094
47. Connell LA, Tyson SF. Clinical reality of measuring upper-limb ability in neurologic conditions: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012;93(2):221-228. doi:10.1016/j.apmr.2011.09.015
48. Chen HM, Chen CC, Hsueh IP, Huang SL, Hsieh CL. Test-retest reproducibility and smallest real difference of 5 hand function tests in patients with stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2009;23(5):435-440. doi:10.1177/1545968308331146
49. Wong WW, Fang Y, Chu WCW, Shi L, Tong KY. What Kind of Brain Structural Connectivity Remodeling Can Relate to Residual Motor Function After Stroke? *Front Neurol*. 2019;10:1111. doi:10.3389/fneur.2019.01111


SYSTEMATIC REVIEW

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14505284>

Türkiye’de Hemşirelik Alanında Roy Adaptasyon Modeli İle İlgili Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi: Sistematik Derleme

Examination of Postgraduate Theses on the Roy Adaptation Model in the Field of Nursing in Turkey: Systematic Review

 Zehra Özdemir¹

¹Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’de Hemşirelik alanında roy adaptasyon modeli ile yapılan yüksek lisans tezleri ve doktora tezlerinin taranması amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanına kayıtlı 2013-2023 yılları arasında Hemşirelik Anabilim Dalları’nda yapılan yüksek lisans tezleri ve doktora tezleri oluşturulmuştur. Bu çalışmada “roy adaptasyon modeli ve roy uyum modeli” anahtar kelimeleri kullanıldı. Başlığında Roy Adaptasyon Modeli ve Roy Uyum Modeli sözcükleri bulunmasına rağmen anahtar kelimelerde yer almaması ve farklı alanlarda yapılan tezler dahil edilmemiştir. Retrospektif tanımlayıcı literatür araştırmasında 2013-2023 yılları arasında yayınlanan 9 yüksek lisans tezi ve 33 doktora tezi olmak üzere 42 tezde toplam 3161 kişinin yer aldığı tezler özetlenmiştir. Yapılan lisansüstü tezlerin çoğunluğunu doktora tezlerinin oluşturduğu belirlendi. Bu modelle yapılan tezlerin yıllar içinde arttığı ve örneklem gruplarının büyük çoğunluğunu hastaların oluşturduğu gözlemlenmiştir. Lisansüstü eğitimde model kullanımı bakış açısının kazandırılması ve lisansüstü çalışmalarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Roy Adaptasyon Modeli, Roy Uyum Modeli, Sistematik Derleme.

ABSTRACT

This study aimed to scan master's theses and doctoral theses prepared with the Roy Adaptation Model in the field of Nursing in Turkey. The universe of the study was composed of master's theses and doctoral theses prepared in the Nursing Departments between the years 2013-2023 and registered in the National Thesis Center database of the Council of Higher Education. The keywords "Roy Adaptation Model and Roy Adaptation Model" were used in this study. Although the words Roy Adaptation Model and Roy Adaptation Model were included in the title, they were not included in the keywords and theses prepared in different fields were not included. In the retrospective descriptive literature study, 42 theses, 9 master's theses and 33 doctoral theses, published between the years 2013-2023, were summarized, with a total of 3161 people participating. It was determined that the majority of the postgraduate theses were doctoral theses. It was observed that theses prepared with this model increased over the years and the majority of the sample groups were patients. It is recommended that the perspective of using models be gained in postgraduate education and that postgraduate studies be made widespread.

Keywords: Nursing, Roy Adaptation Model, Roy Adaptation Model, Systematic Review.

GİRİŞ

Tüm profesyonel disiplinlerde modeller kullanılmaktadır. Modeller fiziksel ya da soyut olabilir. Hemşirelikte kullanılan modeller soyuttur (1,2). Modeller hemşireliğe bir bakış açısı getirmekte ve hemşirelik uygulamalarına yön vermekte olup hemşireliği diğer disiplinlerden ayırmaktadır. Hemşirelik modelleri odak noktası olarak bireyi ele alması nedeniyle hemşirelik aktivitelerini “iş merkezli” olmaktan uzaklaştırır. Hemşirelik bilgisini ve aktivitelerini sistematize ederek hemşireye rehberlik eder ve profesyonel bir iletişim sağlar (3). Modeller bizlere fiziksel ve psikolojik faktörler arasındaki ilişkileri hatırlatırlar ve bu ilişki hemşirelik bakımının verilmesinde dikkate alınır. Hemşirelikte model kullanımı uygulamadaki sorunların araştırılmasına yön vererek çözüm önerileri geliştirir, hemşirenin tıbbi uygulamalara değil hemşirelik uygulamalarına odaklanmasını ve bakımın sistematize olmasını sağlar (3-7).

Roy Adaptasyon Modeli (RAM): Sister Calista Roy, 1970 yılında çocuk hemşiresi olarak çalışırken çocukların çabuk iyileşme yeteneği olduğunu, değişikliklere karşı verdikleri cevaba kolay uyum sağladıklarını fark etmesi sonucu RAM ortaya çıkmıştır. Modelin ana kavramları insan, çevre, sağlık

Corresponding Author: Zehra Özdemir, e-mail: zehrazdmr1@gmail.com

Received: 14.08.2024, Accepted: 23.10.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Özdemir Z. Examination of Postgraduate Theses on the Roy Adaptation Model in the Field of Nursing in Turkey: Systematic Review. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):257-267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14505284>



The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ve hemşireliğin bütünleyicisi olan adaptasyon uyumdur (8,9). İnsan ve çevre arasındaki etkileşimde çeşitli uyaranlar mevcuttur ve bu uyaranlar çevreyi farklılaştırarak açık bir sistem olan insanı etkilemektedir (10,11). Bu etkiler bireyin davranışları üzerinedir ve bireyin davranışlarını biçimlendirir. Roy 3 tip uyarandan söz etmektedir. Bunlar; odak (focal) uyaran, bağlamsal (contextual) uyaran ve olası (residual) uyaran olarak ayrılmaktadırlar (12,13). Uyarılara karşı uyum sağlamaya çalışan insan bazı başa çıkma mekanizmaları kullanmaktadır. Model bireyin sahip olduğu başa çıkma mekanizmalarını, düzenleyici (regülatör) ve bilişsel duygusal (kognatör) olarak iki şekilde tanımlanmıştır. Bu mekanizmaların görevi, uyumu sürdürmektir (10,13). Olası etkisiz başa çıkma durumlarında modelde tanımlanmış olan 4 uyum alanı etkilenmektedir (12,14). Bunlar; fizyolojik (physiological) alan, benlik kavramı (self-concept) alanı, rol fonksiyon (role function) alanı, karşılıklı bağımlılık (interdependence) alanıdır (10,13). Modelde en önemli amaç uyumlu yanıtlar geliştirmektir. Eğer çevreden gelen uyaranlar bireyin başa çıkabileceğinden büyük ise; sistemde aksaklık olur, görevini yapamaz hale gelir ve sağlıkta sapma meydana gelir. RAM, uygun hemşirelik girişimleri ile bireylerin uyumunun kolaylaştığını savunur (13-15). Roy, hastanın adaptasyon sürecini hızlandırmak için hemşirelik sürecinden yararlanır. Bu süreç; veri toplama, tanılama, amacı belirleme, hemşirelik girişimlerini planlama ve uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşur (12,15,16). Kişiyi tüm yönleri ile ele alan RAM, bireyin uyumunu sağlamayı amaçlayan hemşirelere yol göstermektedir (17).

Bu çalışmanın amacı, 2013-2023 yılları arasında Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde hemşirelik alanında yayımlanan, "roy adaptasyon modeli" konusunda hazırlanan tezleri incelemektir. RAM ile çalışan araştırmacılara verilecek bu bilgilerin, kendi çalışmalarında kullanacakları yöntem, seçecekleri örneklem ve kullanacakları veri analiz teknikleri açısından yararlı olacağı düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalara rehberlik etmesi açısından önem taşıyan bir araştırma olarak düşünülmektedir. Bu konuda araştırma yapılmamış oluşu ve içerik anlamında farklılıklar bulunması bu çalışmayı özgün kılmaktadır.

YÖNTEM

Bu retrospektif tanımlayıcı tipte ki literatür araştırmasında 2013 ve 2023 yılları arasında Roy Uyum/Adaptasyon Modeli ile ilgili yapılan tezleri belirlemek için Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanı tarandı. Tarama yapılırken "Roy uyum modeli ve roy adaptasyon modeli" anahtar kelimeleri kullanıldı. Ulaşılan tezlerden Hemşirelik Anabilim Dalı'nda yapılan doktora ve yüksek lisans tezlerinden 42 tez incelendi. Bu çalışmada incelenen tezlerin araştırmaya alınma ölçütleri; anahtar kelimelerinde Roy Uyum Modeli ve Roy Adaptasyon Modeli kelimelerinin yer alması, Hemşirelik Anabilim Dalı tarafından yapılmış olmasıdır. Araştırmaya alınmama ölçütleri ise; başlığında Roy Uyum Modeli ve Roy Adaptasyon Modeli kelimeleri geçmesine rağmen anahtar kelimelerde yer almaması ve farklı alanlarda tezlerin yapılmış olmasıdır. Araştırma için belirlenen anahtar sözcüklerin taranması sonucu elde edilen tezler katma ve dışlama ölçütlerine göre değerlendirildi ve ölçütlere uygun olmayan tezler elendi. Ulaşılan tezler değerlendirildi ve tam metin olarak ulaşılan toplam 42 tez araştırmaya alındı. Araştırmaya alınan tezlerin 33'ü doktora ve 9'u yüksek lisans tezidir. Retrospektif tanımlayıcı tipte bu literatür araştırmasının etik kurul raporu bulunmamaktadır. Tezler yüksek lisans ve doktora tezleri olarak ayrıldıktan sonra kronolojik sırayla incelendi. Verilerin analizinde sayısal değerlendirmeler kullanıldı ve tezlerin yüksek lisans ya da doktora tezi oluşu, tezlerin yayın yılı, tezlerin amacı, örneklem grubu, örneklem sayısı, tezlerin dizaynı ve tezlerin sonuçları özetlendi.

BULGULAR

Bu sistematik inceleme çalışmasında, 2013-2023 yılları arasında yayınlanan 42 tezde toplam 3161 katılımcı yer almaktadır. Yüksek lisans tezleri Tablo 1'de, doktora tezleri ise Tablo 2'de özetlendi. Tablo 1 ve Tablo 2'de görüldüğü gibi yüksek lisans tezleri ve doktora tezleri farklı örneklem grupları ile farklı yıllarda ve şehirlerde yapılmıştır.

Ayaktan hemodiyaliz tedavisi gören hastalara RAM'e göre verilen eğitimin hastaların stres, psikososyal uyum ve öz bakım gücüne etkisini değerlendirmek amacıyla 2016 yılında Gaziantep ilinde 80 hasta ile yapılan çalışmada; hemodiyaliz hastalarına RAM'e göre verilen eğitim hastaların stres düzeyini azaltmış, psikososyal uyum ve öz bakım gücünü arttırdığı saptanmıştır (18).

RAM'nin fizyolojik alanı doğrultusunda ameliyat öncesi dönemde verilen uygulamalı (demonstratif) eğitimin, kalça veya diz artroplastisi olan hastaların ameliyat sonrası erken dönem fiziksel uyumuna ve hareketliliğine etkisini belirlemek amacıyla 2017-2018 yıllarında İstanbul ilinde 78 hasta ile yapılan araştırmada; ameliyat öncesi RAM'nin Fizyolojik Alanı doğrultusunda kalça veya diz artroplastisi ameliyatı olacak hastalara uygulamalı eğitim verilmesi, hastaların fiziksel uyumunu ve hareketliliğini arttırdığı saptanmıştır (19)

Tablo 1. Yüksek Lisans Tezlerinin İncelenmesi

Yazarı/Yılı/Yapıldığı Yer	Çalışmanın Tipi	Örneklem Sayısı
Emine Kılıç, 2017, Gaziantep	Randomize kontrollü deneysel	80
Merve Özsoy, 2018, İstanbul	Randomize kontrollü	78
Cihat Demirel, 2019, Elazığ	Randomize kontrollü Yarı deneysel	60
Ezgi Yıldız, 2019, Sivas	Deneysel	40
Sema Sarıkaya, 2019, Kütahya	Yarı deneysel	89
Dilek Onaran, 2022, Muğla	Kesitsel yarı deneysel	80
Hicran Ekici, 2022, İstanbul	Randomize kontrollü deneysel	46
Sena Ayrar, 2022, İstanbul	Tanımlayıcı	138
Feyza Erdoğan, 2023, İstanbul	Yarı deneysel	47

RAM'e göre verilen eğitimin hipertansiyonlu bireylerde tıbbi tedaviye ve fizyolojik, psikolojik ve sosyal olarak hastalığa uyumuna etkisini saptamak amacıyla 2018 yılında Elazığ ilinde 60 hipertansiyonlu birey ile yapılan deneysel olarak araştırmada; RAM'ne göre verilen eğitimin hipertansiyonlu bireylerin tıbbi tedaviye ve hastalığa uyumunu arttırdığı saptanmıştır (20).

RAM'ne göre verilen tekrarlı hemşirelik eğitiminin bariatrik cerrahi uygulanan hastaların uyum süreçlerine etkisini incelemek amacıyla 2018 yılında Sivas ilinde 40 hasta ile yapılan deneysel araştırmada; deney grubunun ameliyat sonrası döneme daha kısa sürede uyum sağladığı saptanmıştır (21).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına RAM'ne göre verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla 2017-2018 yılları arasında Kütahya ilinde 89 KOAH hastası ile yapılan deneysel araştırmada; KOAH'lılara RAM'ne göre verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisinin olumlu olduğu saptanmıştır (22).

Evde bakılan bireylerin RAM'ne temellenen hemşirelik bakımının bakıcıların bakım yüküne etkisini belirlemek amacıyla 2020-2021 yılları arasında Muğla ilinde 80 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; evde bakılan yaşlı bireylerin yaşlılarda bilişsel değişikliğe uyumunu sağlamada RAM'nin etkin olduğu ve bakım vericilerin bakım yükünün azaltılması amaçlı kullanılabilir olduğu saptanmıştır (23).

RAM'ne göre verilen eğitimin stomalı bireylerin uyumuna ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla 2019 yılında İstanbul ilinde 46 stomalı bireyle yapılan araştırma sonucunda; stomalı bireylere RAM'ne göre verilen eğitimin stomaya uyumu olumlu yönde etkilediği saptanmıştır (24).

Çocuk hemşirelerinin çalışma ortamında sözel şiddete uğrama durumu, nedenleri, uygulayıcıları, şiddet olaylarına karşı yanıtlarının RAM çerçevesinde incelenmesi amacıyla 2020 yılında İstanbul ilindeki 138 çocuk hemşiresi ile yapılan araştırma sonucunda; hemşirelerin sözel şiddete yüksek düzeyde maruz kaldığı, genç olmanın bir risk faktörü olabildiği, çoğunlukla uygulama yaparken şiddete uğrandığı, hasta yakınlarının şiddetten sorumlu olduğu saptanmıştır (25).

Bağırsak stoması açılması planlanan hastalarda ameliyat öncesi RAM'ne göre verilen hemşirelik eğitiminin ameliyat sonrası kaygı düzeyi, beden imajı ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla 2022-2023 yılları arasında İstanbul ilinde 47 bireyle yapılan araştırma sonucunda; RAM doğrultusunda verilen stoma bakımı eğitiminin ameliyat sonrası dönemde yaşam kalitesini yükselttiği, beden imajı algısını iyileştirdiği saptanmıştır (26).

Sekiz yüksek lisans tezinde RAM'ne göre verilen eğitim ve bakımın etkisi, uyumu araştırılmıştır. RAM'ne göre verilen eğitimin ve bakımın, yaşam kalitesini arttırdığı, tıbbi tedaviye ve hastalığa uyumu olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Yüksek lisans tezlerinden bir tanesinde çocuk hemşirelerinin şiddet olaylarına karşı yanıtları RAM çerçevesinde incelenmiş olup, sözel şiddete uğrama, kognatör alt sistemle yanıt verilen, yanıtların benlik alanında geniş yer tuttuğu ve duygu odaklı pasif yanıtlarla uyumsuzluk durumuna yol açabilecek bir fokal uyaran olarak incelendiği saptanmıştır.

Tablo 2. Doktora Tezlerinin İncelenmesi

Yazarı/Yılı/Yapıldığı Yer	Çalışmanın Tipi	Örneklem Sayısı
Altun Bakı Şimşek, 2013, İzmir	Deneyisel	112
Ayşe Kacaroglu Vicdan, 2013, Konya	Randomize kontrollü deneysel	82
Yaprak Sarigöl Ordın, 2013, İzmir	Niteliksel metodolojik yarı deneysel	21
Keziban Abanak, 2015, Aydın	Yarı deneysel	132
Figen Erol Ursavaş, 2016, İzmir	Metodolojik yarı deneysel	240
Özlem Çiçek, 2016, İzmir	Niteliksel yarı deneysel	72
Nigar Çelik, 2016, İzmir	Fenomenolojik	28
Ayşegül Savcı, 2016, İzmir	Fenomenolojik yarı deneysel	93
Gamze Fışkın, 2016, İstanbul	Randomize kontrollü deneysel	60
Neslihan Lök, 2016, Antalya	Randomize kontrollü deneysel	60
Özge İşeri, 2016, Malatya	nitel yarı deneysel	77
Zühal Mehrekula, 2016, İzmir	Tanımlayıcı fenomenolojik	21
Esin Kavuran, 2017, Erzurum	Yarı deneysel	126
Merve Çayır Yılmaz, 2017, Erzurum	Yarı deneysel	81
Filiz Kabu Hergül, 2018, Denizli	Fenomenolojik	32
Meltem Kaydırak, 2018, İstanbul	Prospektif, randomize kontrollü deneysel	77
Selma Turan Kavradım, 2018, Antalya	Randomize kontrollü deneysel	66
İlkay Çulha, 2019, Eskişehir	Randomize olmayan kontrol grubu	72
Gülden Acaroglu Değirmenci, 2019, Manisa	Metodolojik kesitsel	500
Dilek Ayakdaş Dağlı, 2019, İzmir	Deneyisel	64
Gökçe Banu Acar, 2019, Ankara	Randomize kontrollü	34
Dilek Aktaş, 2020, Ankara	Randomize kontrollü deneysel	34
Dilek Gümüş, 2021, Eskişehir	Randomize olmayan	18
Canan Sarı, 2021, Trabzon	Randomize kontrollü deneysel	80
Ahmet Göktaş, 2021, Antalya	Randomize kontrollü olmayan yarı deneysel	42
Hasan Sevinik, 2021, Konya	Randomize kontrollü	37
Özlem Özdemir, 2021, Edirne	Randomize kontrollü	107
Sultan Özkan Şat, 2021, Ankara	Randomize kontrollü deneysel tipte	62
Ayşe Duygu Özbaş, 2022, Gaziantep	Metodolojik deneysel	360
Elif Deniz Kaçmaz, 2022, İzmir	Randomize kontrollü deneysel	38
Gönül Gökçay, 2022, Trabzon	Randomize kontrollü deneysel	140
Kader Öztürk, 2022, Ardahan	Girişimsel	110
Arzu Akdemir, 2023, İstanbul	Randomize kontrollü deneysel	83

Primer beyin tümörlü hastalarda RAM ile uyumlu/uyumsuz davranışların incelenmesi ve verilen eğitimin semptom şiddeti, semptomların bireyin yaşamını engelleme durumu ve baş etme üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 2013 yılında İzmir ilinde 112 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; hastalar, uyum modelinin dört alanında, ciddi uyumsuz davranışlar deneyimlemiştir. RAM'ne göre verilen eğitimin, hastaların semptom alt boyutları, semptomun bireyin yaşamını engelleme durumunun bazı boyutlarında ve stresle baş etme alt boyutlarından sosyal destek aramada etkili olduğu saptanmıştır (27).

RAM'ne göre verilen eğitimin hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin fizyolojik, psikolojik ve sosyal uyumuna etkisini belirlemek amacıyla 2012 yılında Konya ilinde 82 birey ile araştırma sonucunda; RAM'ne göre verilen eğitimin hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin fizyolojik, psikolojik ve sosyal uyumunu arttırdığı saptanmıştır (28).

RAM kullanılarak karaciğer transplantasyonu (KT) hastalarının uyumunu açıklamak, Modifiye Transplantasyon Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Durumu – 59 maddelik ölçeğinin Türk organ nakli hastalarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirmek amacıyla 2009-2010 yılları arasında İzmir ilinde 456 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; RAM kullanılarak KT hastalarının deneyimleri açıklanarak transplantasyon sonrası uyum süreci ile ilgili önemli veriler saptanmıştır. MTSORD-58TR'nin Türk organ nakli alıcılarında geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır (29).

Gestasyonel hipertansiyonlu gebelere RAM'ne göre verilen eğitimin gestasyonel hipertansiyon, gebelik uyumu, maternal ve neonatal sonuçlara etkisini incelemesi amacıyla 2012-2015 yılları arasında Aydın ilinde 132 gebenin dâhil edildiği araştırma sonucunda; RAM'ne göre verilen eğitimin gestasyonel hipertansiyon prognozuna, gebeliğe uyum sürecine ve maternal sonuçlara olumlu katkı sağladığı ve neonatal sonuçları etkilemediği saptanmıştır (30).

Meme kanseri tanısı konulan Türk kadınlarında Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçeği (CUBİÖ)'nin geçerlilik ve güvenilirliğini incelemek ve RAM temel alınarak oluşturulmuş destek grup eğitiminin meme kanserli kadınlarda cinsel uyum, beden imajı ve algılanan sosyal desteğe etkisini incelemek amacıyla 2013-2014 yılları arasında İzmir ilinde 240 kişi yapılan araştırma sonucunda; CUBİÖ'nin Türk toplumunda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ve destek grup eğitiminin meme kanserli kadınların tanı sonrası beden imajlarını, cinsel fonksiyonlarını ve sosyal desteğini arttırdığı ve hastaların uyumunu desteklediği saptanmıştır (31).

Vajinal doğum yapan kadınların hemşirelerden beklentilerini belirlemek ve RAM'ne dayalı aralıklı doğum desteği girişiminin etkisini incelemek amacıyla 2014-2016 yılları arasında İzmir ilinde 72 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne dayalı aralıklı doğum desteği girişimi kadınların doğum korkusu, ağrısı ve doğum süresini kısaltarak, doğum deneyiminden memnuniyet ve algılanan doğum desteği düzeylerinin arttırdığı saptanmıştır (32).

Prekanseroz servikal lezyon tanısı alan hastalar ve eşlerinin RAM ile uyumlu/uyumsuz davranışların incelenmesi amacıyla 2015-2016 yılları arasında İzmir ilinde 28 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne göre hastaların deneyimleri açıklanarak tanı sonrası uyum süreci ile ilgili önemli veriler elde edilmesi saptanmıştır (33).

Total diz protezi (TDP) ameliyatı olan hastaların deneyimlerinin belirlenmesi ve RAM'ne göre yapılandırılmış sürekli bakımın “ağrı, fonksiyonel durum, anksiyete ve depresyon” üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla 2011-2012 yılları arasında İzmir ilinde 93 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne göre yapılandırılmış sürekli bakımın hastaların gereksinim duydukları destek ve bakımı almalarını sağladığı saptanmıştır (34).

RAM'ne göre hazırlanan diyafragmatik solunum egzersizi programının (DSEP) gestasyonel diyabetli gebelerde, fizyolojik ve psikolojik etkilerini belirlemek amacıyla 2015-2016 yılları arasında İstanbul ilinde 60 gebe ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne göre hazırlanan DSEP, gestasyonel diyabetli gebeler üzerinde, fizyolojik ve psikolojik açıdan olumlu etkiler sağlayarak, gebeliğe ve GDM'ye uyumlarını arttırdığı saptanmıştır (35).

Demansı olan bireylerde RAM'ne temellendirilmiş bilişsel uyarım terapisinin, başetme-uyum, bilişsel işlevler ve yaşam kalitesine olan etkisini saptamak amacıyla 2015 yılında Antalya ilinde 60 birey ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne temellendirilerek uygulanan bilişsel uyarım terapisi'nin hafif ve orta evre demanslı bireylerin, başetme-uyum, bilişsel işlev ve yaşam kalitesi düzeyleri üzerine olumlu yönde etkili olduğu saptanmıştır (36).

Canlıdan karaciğer transplantasyonu olan alıcıların bilgi gereksinimlerini açıklamak ve RAM'ne göre temellendirilen hemşirelik girişimlerinin hastaların anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla 2011-2016 yılları arasında Malatya ilinde 77 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne göre temellendirilen hemşirelik girişimlerinin hastaların transplantasyon sonrası anksiyete ve depresyon düzeylerini azalttığı, yaşam kalitelerinin ve uyumlarını arttırdığı saptanmıştır (37).

Hemofili hastalarının profilaksiye uyumlarını etkileyen faktörlerin RAM'ne göre değerlendirilmesi amacıyla 2015-2016 yılları arasında İzmir ilinde 21 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; uyumu azaltan faktörler hastaneye ulaşım, kendini iyi hissetme sağlık çalışanların tutumudur. Uyumu arttıran faktörler ise aktivitelerin korunması, fiziksel fonksiyonlar, kanama semptomları deneyimleme olduğu saptanmıştır (38).

Tip 2 diyabetli hastalara RAM'ne göre verilen eğitimin diyabet bakım profili'ne etkisini belirlemek amacıyla 2015-2016 yılları arasında Erzurum ilinde 126 tip 2 diyabetli hasta ile yapılan araştırma

sonucunda; Tip 2 diyabetli hastalara RAM'ne göre verilen eğitimin diyabet bakım profili'ne olumlu etkisi olduğu saptanmıştır (39).

Hemodiyaliz tedavisi alan bireylere RAM'ne göre verilen eğitimin hastalığı kabullenme ve sıvı kontrolüne etkisini değerlendirmek amacıyla 2016-2017 yıllarında Erzurum ilinde 81 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; hemodiyaliz tedavisi alan bireylere RAM'a göre verilen eğitimin; sıvı kontrol uyumlarını arttırdığı ancak bireylerin hastalığı kabullenme düzeyine etki etmediği saptanmıştır (40).

Bariatrik cerrahi geçiren hastaların RAM'ne göre durumlarının incelenmesi amacıyla 2016-2016 yılları arasında Denizli ilinde 32 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; hastaların bariatrik cerrahi sonrası değişen yaşamlarına ve bedenlerine uymada çeşitli güçlükler yaşadıkları ancak cerrahinin beden algısı, sosyal yaşam, kişisel ilişkiler ve rollerini sürdürebilme konularında olumlu gelişmelere yol açtığı saptanmıştır (41).

Maternal veya fetal nedenlerden dolayı tıbbi terminasyon kararı verilen gebelere tedavi süreci boyunca rutin hemşirelik bakımına ek olarak uygulanan RAM doğrultusunda geliştirilen hemşirelik destek programının (TTDP) etkinliğini değerlendirmek amacıyla 2016-2018 yılları arasında İstanbul ilinde 77 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; rutin hemşirelik bakımına ek olarak uygulanan RAM'ne temellendirilmiş tıbbi terminasyon hemşirelik destek programı kadınların fizyolojik, benlik kavramı, rol fonksiyonu, karşılıklı bağlılık uyum alanına olumlu etkiler sağlayarak yas sürecini kolay atlatmasını sağladığı saptanmıştır (42).

Miyokard enfarktüsü geçiren hastalara uygulanan RAM'ne temellendirilmiş eğitim ve telefonla izlemin yaşam kalitesi, öz-yeterlik ve uyum düzeylerine etkisini incelemek amacıyla 2016-2017 yılları arasında Antalya ilinde 66 hasta ile yapılan araştırma sonucunda RAM'ne temellendirilmiş eğitim ve telefonla izlemin miyokard enfarktüsü geçiren hastaların yaşam kalitesi, öz yeterlik ve uyum düzeylerini arttırdığını ve baş etme uyum süreci arttıkça genel öz yeterlik ve yaşam kalitesinin de olumlu yönde etkilendiğini saptanmıştır (43).

Jinekolojik onkoloji cerrahisi uygulanan hastalarda RAM doğrultusunda yapılandırılmış taburculuk programının hasta bakım sonuçlarına (yaşam kalitesi, başetme-uyum, benlik saygısı) etkisinin incelenmesi amacıyla 2018-2019 yılları arasında Eskişehir ilinde 72 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; jinekolojik onkoloji cerrahisi uygulanan hastalarda RAM doğrultusunda yapılandırılmış taburculuk programının, kadınların genel yaşam kaliteleri ve başetme-uyum düzeylerini arttırdığı, benlik saygıları üzerinde ise anlamlı etki göstermediği saptanmıştır (44).

RAM' ne göre kronik hastalığa uyumu değerlendirebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirmek ve kronik hastalığı olan bireylerin hastalığa uyumlarını değerlendirmek amacıyla 2017-2018 yılları arasında Manisa ilinde 500 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; geliştirilen Kronik Hastalığa Uyum Değerlendirme Ölçeği, kronik hastalığa uyumu değerlendirmek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu, hastaların eğitim düzeyi arttıkça kronik hastalığa uyumun arttığı, hastalık süresi arttıkça uyumun azaldığı saptanmıştır (45).

RAM'ne dayalı bireyselleştirilmiş hemşirelik girişimlerinin, alkol bağımlılarında iyileşmeye etkisini belirlemek amacıyla 2018-2019 yılları arasında İzmir ilinde 64 birey ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne dayalı bireyselleştirilmiş hemşirelik girişimlerinin bireylerin iyileşme ve yaşam kalitesini arttırdığı, aşırma düzeylerini azalttığı saptanmıştır (46).

Adjuvan kemoterapi alan meme kanserli kadınlara verilen RAM'ne temellendirilmiş semptom yönetimi danışmanlığının, hastaların fonksiyonel durumlarına etkisinin değerlendirilmesi ve hastaların yaşadıkları semptomlara ilişkin görüşlerinin incelenmesi amacıyla 2018 yılında Ankara ilinde 34 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; kemoterapi alan meme kanserli hastalara RAM'ne temellendirilerek verilen semptom yönetimi danışmanlığının, hastaların yaşadığı kemoterapi semptomlarına etkisi açısından müdahale ve kontrol grupları arasında fark olduğu saptanmıştır (47).

Stoması kapatılan bireylerde pelvik taban kas egzersizlerinin bağırsak boşaltımına ilişkin sorunlara ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla 2018-2019 yılları arasında Ankara ilinde 34 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; stoması kapatılan hastaların yaşadıkları boşaltım sorunlarının

azaltılmasında, hastaların psikososyal iyilik halinin ve yaşam kalitesinin artırılmasında pelvik taban kas egzersizlerinin etkili olduğu saptanmıştır (48).

Total tiroidektomi sonrası hastaların düşük iyot diyeti sürecine uyumunda hemşirenin rolünün değerlendirilmesi amacı ile 2020-2021 yılları arasında Eskişehir ilinde 18 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; düşük iyot diyeti döneminde olan hastalara uygulanan hemşirelik sürecinin hastaların başatme-uyum düzeylerini arttırdığı saptanmıştır (49).

Hemşireler tarafından bakım vericilere verilen, RAM'ne temellendirilmiş, android telefon uygulaması destekli temiz aralıklı kateterizasyon eğitiminin bakım vericilerin bilgi/beceri, başatme/uyum ve anksiyete düzeyleri ile çocuklardaki enfeksiyon gelişimine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 2020-2021 yılları arasında Trabzon ilinde 80 kişi ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda; bakım vericilerin temiz aralıklı kateterizasyona yönelik bilgi/beceri, anksiyete ile başatme uyum düzeyinin arttığı, çocuklarda ise idrar yolu enfeksiyonu gelişim sıklığının azaldığı saptanmıştır (50).

RAM'ne temellendirilmiş depresyonda psikiyatrik bakım uygulamasının depresyon tanısı ile yatan hastalarda tedavi uyumu, genel öz yeterlik, benlik saygısı ve depresyon düzeyi üzerine etkisini belirlemek amacıyla 2020 yılında Antalya ilinde 42 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne temellendirilmiş depresyonda psikiyatrik bakım uygulamasının depresyon tanısı ile yatan hastalarda tedavi uyumunu artırdığını, genel öz yeterlik düzeyine etkisinin olmadığını, benlik saygısını yükselttiği ve depresyon düzeyini azalttığı saptanmıştır (51).

Şizofreni hastalarının bakım verenlerine uygulanan RAM temelli mobil psikoeğitimin "hastalık hakkında bilgi", "duygu dışavurumu" ve "bakım yükü" üzerine etkisini incelemek amacıyla 2019-2020 yılları arasında Konya ilinde 37 bakım veren ile yapılan araştırma sonucunda; RAM temelli mobil psikoeğitimin bakım verenlerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır (52).

RAM'ne göre hemodiyaliz hastalarına verilen eğitimin sıvı yönetimi, semptom kontrolü ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla 2019-2020 yılları arasında Edirne ilinde 107 hasta ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne göre verilen eğitimin hemodiyaliz hastalarının sıvı kontrolüne uyumunu, yaşam kalitesini ve semptom kontrolünü iyileştirdiği saptanmıştır (53).

Gebelere yönelik RAM'ne göre oluşturulan mobil sağlık uygulaması aracılığı ile yapılan hemşirelik bakımının postpartum uyuma etkisinin belirlenmesi amacıyla 2021 yılında Ankara ilinde 62 kadın ile yapılan araştırma sonucunda; RAM'ne göre geliştirilmiş olan mobil sağlık uygulaması kullanımının kadınlarda postpartum uyumu artırdığı ve altıncı haftaya kadar uyumun sürdürülmesinde etkili olduğu saptanmıştır (54).

Revize infertilite uyum ölçeği'nin türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapmak ve infertil bireylere RAM temellendirilmiş eğitimin uyum ve stresle başa çıkma durumlarına etkisini incelemek amacıyla 2021-2022 yılları arasında Gaziantep ilinde 360 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; R-İÜÖ 'nin Türk toplumunda geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabileceği, Roy Adaptasyon Modeline temellendirilmiş eğitim programının kadınlarda uyum ve stresle başa çıkma durumlarını olumlu şekilde etkilediği saptanmıştır (55).

Duygusal yeme davranışı olan bireylerde RAM temelli girişimlerin duygu düzenlemeye etkisini belirlemeyi amaçlayan 2021 yılında İzmir ilinde 38 öğrenci ile yapılan araştırma sonucunda; Duygusal yeme davranışı olan üniversite öğrencilerinde RAM temelli girişimlerin, bireylerin duygusal yeme davranışını azalttığı, duygularını yönetme becerilerini; duyguları olduğu gibi gösterebilme, bedensel tepkileri kontrol edebilme, başa çıkma ve öfke yönetimi becerilerini arttırdığı saptanmıştır (56).

Hemşireler tarafından bakım vericilere verilen, RAM'ine temellendirilmiş, android telefon uygulaması destekli temiz aralıklı kateterizasyon eğitiminin (ramtake) bakım vericilerin bilgi/beceri, başatme/uyum ve anksiyete düzeyleri ile çocuklardaki enfeksiyon gelişimine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 2020-2021 yılları arasında Trabzon ilinde 140 kişi ile yapılan araştırma sonucunda; zihinsel engelli bakım verenlerinde yaşam kalitesi artırmada, stresi azaltmada ve stresle başa çıkma yollarını artırmada üç uygulama grubunda da (yüzyüze, mobil uygulama ve yüzyüze+mobil uygulama) güvenilir ve etkili şekilde uygulanabileceği saptanmıştır (57).

RAM'ne göre verilen eğitimin hipertansiyonlu bireylerin uyku ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amacıyla 2021-2022 yılları arasında Ardahan ilinde 110 hipertansiyonlu birey ile yapılan araştırma sonucunda; hipertansiyonlu hastalarda RAM'ne göre verilen eğitimin uyku ve yaşam kalitesine olumlu etkisi olduğu saptanmıştır (58).

Genitoüriner sendromu olan postmenopozal dönemdeki kadınlara verilen roy adaptasyon modeline temellendirilmiş destek ve danışmanlık programının cinsel yaşam ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla 2021-2022 yılları arasında İstanbul ilinde 83 kadın ile yapılan araştırma sonucunda; genitoüriner sendromu olan postmenopozal dönemdeki kadınlara verilen RAM'ne temellendirilmiş destek ve danışmanlık, kadınların cinsel işlev, yaşam kalitesi, depresyon belirtileri üzerinde olumlu etki sağladığı ve vajinal semptomları azalttığı saptanmıştır (59).

TARTIŞMA

RAM ile ilgili yapılan bu sistematik derleme çalışmasında, yüksek lisans ve doktora tezlerinde farklı araştırma türlerinin kullanılarak farklı örneklem grupları ile yapıldığı görülmüştür.

Yüksek lisans tezlerinin sayısı oldukça düşük orandadır. Bunun sebebinin lisans eğitimi müfredatında hemşirelik modellerine yeterince verilmemesi bağlı olarak, öğrencilerin yüksek lisans eğitiminde bakış açılarının henüz güçlenmemesi ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonucunda yüksek lisans tezlerinden sadece bir tanesinde hemşirelerin örneklem grubunu oluşturduğu diğer 8 yüksek lisans tezindeki örnek grubunun hastalar olduğu saptanmıştır. Bunun sebebinin hemşirelik araştırmaların büyük çoğunluğunun hastalar ile yapılmasından dolayı olduğu düşünülmektedir. Hemşirelik alanında yapılan araştırmalarda, sadece hastaların değil hemşirelerinde ön plana alındığı araştırmaların yapılması alışılabilir önüne geçmesi sağlanabilir.

Yapılan farklı araştırma sonucunda doktora tezlerinin fazla olduğu bildirilmiştir (60). Araştırma bulgumuz literatür ile benzerdir. Bunun sebebi lisansüstü eğitimde özellikle doktora eğitiminde model kullanımına daha çok yer verilmesi ve doktora programındaki kişilerin modellere karşı yabancı olmayışı benimsemesi ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Çünkü doktora programlarının temel amacı, hemşirelik biliminin ilerlemesine yönelik bilgi birikiminin oluşturulması ve geliştirilmesine odaklanan hemşireler yetiştirmektir. Bu düşünceyle doktora tez çalışmalarında model temelli araştırmaların ağırlıklı olarak yer alması, bilimsel bilginin gelişimi açısından oldukça önemlidir hemşireliğin kuramsal öğeler dersinin doktora eğitiminde verilmesinden dolayı araştırmamızdaki doktora tezlerinin fazla oluşu ile benzer olabileceği düşünülmektedir.

2016-2020 yılları arasında doktora tezlerinde RAM en fazla kullanıldığı, 2021-2023 yılları arasında ise en az kullanıldığı saptanmıştır. Bu durumun yaşanan covid-19 pandemisi ile alakalı olabileceği düşünülmektedir.

Bir doktora tezinde örneklem grubunu üniversite öğrencileri oluşturması açıkçası sevindiricidir çünkü hasta ve hemşire örneklem gruplarına göre farklı bir örneklem grubu ile çalışılmış olması doktora programında modelin benimsenerek standartların genişlediğini göstermektedir.

SONUÇ

Bu derleme sonuçları incelendiğinde ülkemizde 2013-2023 yılları arasında RAM kullanılarak yapılan lisansüstü tezlerin çoğunluğunu doktora tezlerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Bu modelle yapılan tezlerin yıllar içinde arttığı saptanmıştır. Örneklem gruplarında en fazla çalışılan grup hastalar olmasından dolayı gelecek çalışmalar için farklı gruplar ile çalışılabilir. Bu sonuçlar doğrultusunda kuram/model temelli hemşirelik araştırmalarının desteklenmesi ve yaygınlaştırılması, kuram ve model kullanımının sağlayabileceği olumlu katkısı nedeniyle daha yaygın kullanılması ve lisansüstü eğitimde öğrencilere kuram/ model kullanımı konusunda bakış açısı kazandırılması, için teori ve modellerle ilgili derslerin her ders döneminde ve bilim dalları derslerine entegre edilerek, olgular üzerinden işlenerek daha somut ve anlaşılır hale getirilmesi, kuram/modele dayalı hemşirelik lisansüstü çalışmalarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

AÇIKLAMALAR

Finansal destek yoktur.

Çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Modeli kullanan tüm lisansüstü öğrencilere teşekkürler.

KAYNAKLAR

1. Velioglu P. Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. 1.Baskı. Türkiye: Alaş Ofset; 1999.
2. Alligood MR, Tomey AM. Nursing Theory Utilization & Application. In: Roy's Adaptation Model İn Nursing Practice. 3rd ed. Phillips KD, USA: Mosby Inc, 2006;307-333.
3. Ay F, Ertem Ü, Özcan N, Ören B, Işık R, Sarvan S. Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007.
4. Fawcett J. Contemporary Nursing Knowledge Analysis And Evoulution Of Nursing Models And Theories. 2th ed, Fa Davis Company Philadelphia, 2005;364-437.
5. Gigliotti E. The Value Of Nursing Models İn Practice. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2008;1(1):42-50.
6. McCurry M.S, Hunter Rewell S, Roy C. Knowledge Fort He Good Of The İnvidual And Society: Lnkng Philosophy, Disciplinary Goals, Theory, And Practice. Nursing Philosophy. 2010;11(1):42-52.
7. Vicdan Kacaroglu A. Hemşirelik Bakımında Model Kullanımına Bir Örnek: Modifiye Radikal Mastektomi Olmuş Bir Bayanın, Roy Adaptasyon Modeline Göre İncelenmesi. Maltepe Üniversitesi Bilim ve Sanat Dergisi. 2010;2(3):106-118.
8. Masters K. Nursing Theories: A Framework For Professional Practice. Mississippi: 2015.
9. Pektekin, Ç. Hemşirelik Felsefesi: Kuramlar-Bakım Modelleri ve Politik Yaklaşımlar. 1. Baskı İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2013.
10. Shariatpanahi S, Farahani MA, Rafii F, Rassouli M, Kavousi A. Designing and testing a treatment adherence model based on the roy adaptation model in patients with heart failure: protocol for a mixed methods study. JMIR Research Protocols. 2019;8(7):13317. PMID: 31350842 <https://doi.org/10.2196/13317>
11. Tunç GÇ, Özkan HA. Hemşirelikte bilim, felsefe ve bakımın temelleri. İçinde: Özkan HA, editör. Bakımda kullanılan kavramların analizi II. 1. baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2014;127-145.
12. Uzun Ş. Hemşirelik teorileri ve modelleri. İçinde: Karadağ A, Çalışkan N, Göçmen Baykara Z, editör. Sister Callista Roy: Adaptasyon Modeli. 1. baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2017;370-464.
13. Roy C. The Roy Adaptation Model. 3rd ed. New Jersey Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall Health; 2009.
14. Roy C. Extending the Roy Adaptation Model to meet changing global needs. Nursing Science Quarterly. 2011;24(4):345-351. PMID: 21975483 <https://doi.org/10.1177/0894318411419210>
15. Pektekin Ç. Hemşirelik felsefesi kuramlar-bakım modelleri ve politik yaklaşımlar. İçinde: Pektekin Ç, editör. Sister Callista Roy ve hemşirelik kuramı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2013;111-118.
16. Roy C. Key issues in nursing theory. Nursing Research. 2018;67(2):81-92. PMID: 29489629 <https://doi.org/10.1097/nnr.0000000000000266>
17. Vicdan AK, Karabacak BG. Hemşirelik modellerinden: Roy Adaptasyon Modeli. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014;5(4):255-259.
18. Kılıç E. Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Hemodiyaliz Hastalarının Stres, Psikososyal Uyum Ve Öz Bakım Gücüne Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, 2017 (erişim tarihi: 21.12.2023).
19. Özsoy M. Roy Adaptasyon Modelinin Fizyolojik Alanı Doğrultusunda Verilen Eğitimin, Kalça Veya Diz Atroplastisi Olanların Erken Dönem Fiziksel Uyumuna Ve Hareketliliğine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, 2018 (erişim tarihi:21.12.2023).
20. Demirel C. Hipertansiyonlu Hastalarda Roy Adaptasyon Modelinin Hastalığa Uyuma Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Elazığ: Fırat Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).
21. Yıldız E. Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Tekrarlı Hemşirelik Eğitiminin Bariatrik Cerrahi Uygulanan Hastaların Uyum Süreçlerine Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).

22. Sarıkaya S. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi) Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).
23. Onaran D. Evde Bakılan Bireylerin Roy Adaptasyon Modeline Temellenen Hemşirelik Bakıcılarının Bakım Yüküne Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, 2022 (erişim tarihi: 21.12.2023).
24. Ekici H. Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Stomalı Bireylerin Uyumuna Ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2022 (erişim tarihi: 21.12.2023).
25. Ayran S. Çocuk Hemşirelerinin İş Yerinde Sözel Şiddet Deneyimleri Ve Başetme Biçimlerinin Roy'un Adaptasyon Modeli Kapsamında İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, 2022 (erişim tarihi: 21.12.2023).
26. Erdoğan F. Bağırsak Stoması Açılması Planlanan Hastalarda Ameliyat Öncesi Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Hemşirelik Eğitiminin Ameliyat Sonrası Kaygı Düzeyine, Beden İmajına Ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, 2023 (erişim tarihi: 21.12.2023).
27. Ahmet G. Primer Beyin Tümörlü Hastalarda Roy Uyum Modeli İle Uyumlu Ve Uyumsuz Davranışların İncelenmesi, Eğitimin Semptom Ve Başetmeye Etkisi (Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2013 (erişim tarihi: 21.12.2023).
28. Vicdan Kacaroğlu V. Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerin Uyumuna Etkisinin Belirlenmesi (Doktora Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2013 (erişim tarihi: 21.12.2023).
29. Ordin Sarıgöl Y. Karaciğer Transplantasyonu Sonrası Destek Grup Girişiminin Hastaların Bilgi, Semptom ve Yaşam Kalitesi Düzeyine Etkisinin İncelenmesi (Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2013 (erişim tarihi: 21.12.2023).
30. Amanak K. Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Gestasyonel Hipertansiyon, Gebelik Uyumuna Ve Gebelik Sonuçlarına Etkisi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2015 (erişim tarihi: 21.12.2023).
31. Ursavaş Erol F. Meme Kanseri Kadınlar Verilen Destek Grup Eğitiminin Cinsel Uyum, Beden İmajı ve Algılanan Sosyal Desteğe Etkisinin İncelenmesi (Doktora Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
32. Çiçek Ö. Doğum Eyleminde Uygulanan Hemşirelik Bakımının Doğum Korkusu, Ağrısı, Doğum Süresi Ve Memnuniyete Etkisi (Doktora Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
33. Çelik N. Prekanseröz Servikal Lezyon Tanısı Alan Hastaların Roy Uyum Modeline Göre Uyum Durumlarının İncelenmesi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
34. Savcı A. Total Diz Protezi Uygulanan Hastalara Verilen Sürekli Bakımın Ağrı, Fonksiyonel Durum, Anksiyete Ve Depresyona Etkisi (Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
35. Fışkın G. Gestasyonel Diyabetli Gebelerde Roy Adaptasyon Kuramına Göre Hazırlanan Diyafragmatik Solunum Egzersiz Programının Etkileri (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
36. Lök N. Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Temellendirilmiş Bilişsel Uyarım Terapisi'nin Demansı Olan Bireylerin Bilişsel İşlevler, Başetme-Uyum Ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Doktora Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
37. İşeri Ö. Karaciğer Transplantasyonu Yapılan Hastalarda Roy Uyum Modeline Göre Temellendirilen Hemşirelik Girişimlerinin Bakım Sonuçlarına Etkisi (Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2016 (erişim tarihi: 21.12.2023).
38. Mehrekula Z. Hemofili Hastalarının Profilaksiye Uyumlarını Etkileyen Faktörlerin Roy Adaptasyon Modeline Göre İncelenmesi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2016, (erişim tarihi: 21.12.2023).
39. Kavuran E. Tip 2 Diyabet Tanısı Alan Hastalara Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Göre Verilen Eğitimin Diyabet Bakım Profili'ne Etkisi (Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2017 (erişim tarihi: 21.12.2023).
40. Yılmaz Çayır M. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylere Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Hastalığı Kabullenme Ve Sıvı Kontrolüne Etkisi (Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2017 (erişim tarihi: 21.12.2023).
41. Hergül Kabu F. Bariatrik Cerrahi Geçiren Hastaların Roy Uyum Modeline Göre Durumlarının İncelenmesi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2018 (erişim tarihi: 21.12.2023).
42. Kaydırak Mecdi M. Tıbbi Terminasyon Kararı Alınan Gebelere Roy Adaptasyon Modeli Doğrultusunda Geliştirilen Destek Programının Etkinliği (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2018 (erişim tarihi: 21.12.2023).
43. Kavradım Turan S. Miyokard İnfarktüsü Geçiren Hastalarda Uygulanan Roy Uyum Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Ve Telefonla İzlemin Yaşam Kalitesi, Öz-Yeterlilik Ve Uyum Düzeylerine Etkisi (Doktora Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi, 2018 (erişim tarihi: 21.12.2023).
44. Çulha İ. Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Uygulanan Hastalarda Yapılandırılmış Taburculuk Programının Hasta Bakım Sonuçlarına Etkisi (Doktora Tezi). Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).

45. Değirmenci Acaroğlu G. Kronik Hastalığa Uyum Değerlendirme Ölçeği Geliştirme Ve Uygulama (Doktora Tezi). Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).
46. Dağlı Ayakdaş D. Roy Adaptasyon Modeline Dayalı Bireyselleştirilmiş Hemşirelik Girişimlerinin Alkol Bağımlılarında İyileşmeye Etkisi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).
47. Acar Banu G. Adjuvan Kemoterapi Alan Meme Kanseri Kadınlar Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Semptom Yönetimi Danışmanlığının Fonksiyonel Duruma Etkisi (Doktora Tezi). Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2019 (erişim tarihi: 21.12.2023).
48. Aktaş D. Stomasi Kapatılan Bireylerde Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Bağırsak Boşaltım Sorunları Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi (Doktora Tezi). Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2020 (erişim tarihi: 22.12.2023).
49. Gümüş D. Total Tiroidektomi Sonrası Hastaların Düşük İyot Diyeti Sürecine Uyumunda Hemşirenin Rolü (Doktora Tezi). Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 2021 (erişim tarihi: 22.12.2023).
50. Sarı C. Temiz Aralıklı Kateterizasyona Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Bakım Vericilerde Bilgi/Beceri, Baş Etme/Uyum, Anksiyete Ve Çocukta Enfeksiyon Gelişimine Etkisi (Doktora Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2021 (erişim tarihi: 22.12.2023).
51. Göktaş A. Roy Uyum Modeline Temellendirilmiş Depresyonda Psikiyatrik Bakım Uygulamasının Tedavi Uyumu, Genel Öz Yeterlilik, Benlik Saygısı Ve Depresyon Düzeyine Etkisi (Doktora Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi, 2021 (erişim tarihi: 22.12.2023).
52. Sevinik H. Roy Adaptasyon Modeli Temelli Mobil Psikoeğitimin Şizofreni Hastalarına Bakım Verenlerde Hastalık Hakkında Bilgi, Duygu Dışavurumu Ve Bakım Yüküne Etkisi (Doktora Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi, 2021 (erişim tarihi: 22.12.2023).
53. Özdemir Ö. Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemodiyaliz Hastalarına Verilen Eğitimin Sıvı Yönetimi, Semptom Kontrolü Ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Doktora Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi, 2021 (erişim tarihi: 22.12.2023).
54. Şat Özkan S. Gebelere Yönelik Roy'un Adaptasyon Modeline Göre Oluşturulan Mobil Sağlık Uygulaması Aracılığı İle Yapılan Hemşirelik Bakımının Pospartum Uyuma Etkisi (Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, 2021, (erişim tarihi: 22.12.2023).
55. Özbaş Duygu A. İnfertil Bireylere Yönelik Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Uyum Ve Stresle Başa Çıkma Durumlarına Etkisi (Doktora Tezi). Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 2022 (erişim tarihi: 22.12.2023).
56. Kaçmaz Deniz E. Duygusal Yeme Davranışı Olan Üniversite Öğrencilerinde Roy Uyum Modeli Temelli Girişimlerin Duygu Yönetimine Etkisi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi, 2022 (erişim tarihi: 22.12.2023).
57. Gökçay G. Eğitim Ve Progresif Gevşeme Egzersizleri Temelli Bir Uygulamanın Zihinsel Engelli Bireylerin Bakım Vericilerinin Yaşam Kalitesi, Algıladıkları Stres Ve Başa Çıkma Yolları Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma (Doktora Tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi, 2022 (erişim tarihi: 22.12.2023).
58. Öztürk K. Roy Adaptasyon Modeline Göre Verilen Eğitimin Hipertansiyonlu Bireylerde Uyku Ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2022 (erişim tarihi: 22.12.2023).
59. Akdemir A. Genitoüriner Sendromu Olan Postmenopozal Dönemdeki Kadınlarda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Destek Ve Danışmanlık Programının Etkinliği (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, 2023 (erişim tarihi: 22.12.2023).
60. Ekim A, Manav G, Ocakçı AF. Ülkemizde Kuram Temelli Hemşirelik Araştırmaları: Bir Gözden Geçirme. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2012;5(4):157-161.

CASE REPORT

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14510569>

Patient with Blastocystis Hominis Associated with Unelucidated Pathogenicity Case Report

Aydınlatılmamış Patojenite ile İlişkili Blastocystis Hominis’li Hasta Olgu Sunumu

 Uğur Ergün¹

¹Balıkesir Atatürk City Hospital, Department of Internal Medicine, Balıkesir, Türkiye

ABSTRACT

Objective: Blastocystis hominis is one of the parasites that found commonly in the human intestinal tract. It has been described as a non-pathogenic protozoan parasite, even if it has been claimed to cause intestinal diseases for many years. Therefore, the role and treatment of the parasite in forming the symptoms of the gastrointestinal system are controversial. There may be clinical symptoms such as non-specific abdominal pain, diarrhea, anorexia, vomiting and weight loss, and sometimes it can be manifested in an invasive table, such as rare symptoms like rectal bleeding.

Case: In this report, we present Blastocystis hominis in stool examination of our patient who was admitted to our clinic with non-specific gastrointestinal symptoms for approximately one month. Metronidazole therapy for this parasitic infection was initiated and was observed to recover in the patient’s clinic.

Conclusion: We want to report that Blastocystis hominis, which has been exposed to many different definitions in the past, provides additional support for its recognition as a human pathogen with this case report.

Keywords: Blastocystis Hominis, Stool, İnfection, Parasite, Pathogenicity.

ÖZET

Giriş: Blastocystis hominis insan bağırsak sisteminde yaygın olarak bulunan parazitlerden biridir. Uzun yıllar boyunca bağırsak hastalıklarına neden olabileceği iddia edildiyse bile patojenik olmayan protozoan bir parazit olarak tarif edilmiştir. Bu yüzden parazitin gastrointestinal sistem semptomlarını oluşturmadaki rolü ve tedavisi tartışmalıdır. Klinik olarak spesifik olmayan karın ağrısı, sulu ishal, anoreksi, kusma ve kilo kaybı gibi semptomlar olabileceği gibi nadirde olsa rektal kanama gibi invaziv bir tablo halinde kendini gösterebilmektedir.

Olgu: Bu yazımızda diyabetes mellitus tanılı yaklaşık bir aydır spesifik olmayan gastrointestinal semptomlar ile polikliniğimize başvuran hastanın gaita tetkik incelemesinde blastocystis hominis’in varlığı tespit edildi. Bu paraziter enfeksiyona yönelik metronidazol tedavisi başlanan hastanın kliniğinde düzelmeye gözlemlendi.

Sonuç: Geçmişte birçok farklı tanımlamalara maruz kalan blastocystis hominis’in bu olgu sunumu ile insan patojeni olarak tanınmasına ek bir destek olduğunu bildirmek istedik.

Anahtar Kelimeler: Blastocystis Hominis, Gaita, İnfeksiyon, Parazit, Patojenite.

INTRODUCTION

Blastocystis hominis, first described as a yeast fungus by Alexeie in 1911, is a parasite commonly found in the human intestinal tract. This protozoan, which was considered harmless for a long time, was classified by Zierdt as a cyst form of flagellates and thought to be related to yeasts (1). Zierdt described various forms of this pathogen in 1967 about Blastocystis hominis, which is more common in tropical and subtropical countries and widespread all over the world. After this period, many clinical and experimental studies have been reported (2).

The infection, which is more common in developing countries, is transmitted via fecal-oral route. Infection is usually asymptomatic. In symptomatic cases, diarrhea, abdominal pain, nausea, vomiting, fever, bloating, weight loss, leukocytes in stool, rectal bleeding, eosinophilia and anemia may be observed (3-5).

In addition to routine stool examination, various techniques are also used in the diagnosis of infection (6). For many years, there have been discussions about its pathogenicity, gastrointestinal system symptoms and its treatment (3-5, 7). Therefore, we wanted to emphasize that the approach to patients

Corresponding Author: Uğur Ergün, e-mail: mdbalkes10@gmail.com

Received: 10.10.2024, Accepted: 23.10.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Ergün U. Patient with Blastocystis Hominis Associated with Unelucidated Pathogenicity Case Report. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):268-270. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14510569>



The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

with *Blastocystis hominis*, which has a high potential to present with different cases, is important in terms of diagnosis and treatment process. Informed consent form was obtained from the patient.

CASE

A 63-year-old man presented to our outpatient clinic with complaints of nausea, vomiting, fever (38°C), anorexia, weight loss and diarrhea. He had a history of watery, bloody and mucous stools 6 times a day for a month and described an involuntary weight loss of approximately 5 kg. He stated that these complaints were occasionally accompanied by abdominal pain and that he did not receive any treatment for this condition. The patient was a non-smoker and alcohol abstainer and had no history of any disease except type 2 diabetes mellitus. There was no additional pathology in his family history and he was not taking any medication other than anti-diabetic agents. On physical examination, general condition was good, vitals were stable, body mass index was 31 kg/m² with moderate dehydration findings. No pathologic findings were found except for increased bowel sounds in all four quadrants of the abdomen. Laboratory results; Hemoglobin (HGB): 10.9 g/dL, Leukocyte (WBC): 17.3x10³/uL, Platelet count (PLT): 394x10³/uL, Urea: 78 mg/dL, creatinine (Cr): 1.64 mg/dL, sodium (Na): 130 mmol/L, Alanine aminotransferase (ALT): 50 IU/L, Aspartate aminotransferase (AST): 61 IU/L, Gamma glutamyl transferase (GGT): 62 IU/L, sedimentation 103 mm/h, C-reactive protein 207 mg/L, no pathologic findings were found. Fecal occult blood test was negative and direct microscopic, lugol and trichrome staining of the stool revealed more than 5 vacuolar *Blastocystis hominis* cysts in each immersion area. No other accompanying protozoa were detected. Stool culture was compatible with normal flora and starch, protein and fat digestion tests were normal. The patient was treated with metronidazole for 14 days and his complaints improved and no *Blastocystis hominis* cyst and other gastrointestinal pathogens were found in the control stool panel examination.

DISCUSSION

Brumpt reported *Blastocystis hominis* as a harmless intestinal parasite for the first time and subsequently this microorganism was observed in human intestinal flora. However, its development, colonization in the intestine and pathogenic potential have not been clearly elucidated (7,8). *Blastocystis hominis* infection can occur in both children and adults. It is observed with a rate of 30-50% in developing countries and 1.5-10% in developed countries. Transmission to humans is via fecal-oral route. However, this has not been experimentally confirmed (9). Fecal-oral transmission is thought to be water-food borne or by direct human-to-human transmission. The fact that no difference was found in scans performed in symptomatic and asymptomatic individuals suggested the presence of asymptomatic carriage (10). While the infection mostly proceeds asymptomatic, it may cause symptoms in severe cases. However, the role of this parasite in gastrointestinal symptoms is constantly discussed. In our patient who had no previous complaints, onset of diarrhea after severe abdominal pain and nausea were the main clinical symptoms.

Clinical findings include diarrhea or abdominal pain with specific symptoms such as nausea, vomiting, anorexia, weight loss and fever (10). The diagnosis is made by observation of the vacuolar form of the organism on light microscopic examination of the fecal sample. As a result of investigations, cystic, avacuolar and multivacuolar forms have been added to vacuolar, granular and ameboid forms, but the form responsible for transmission has not been determined (11). In addition, in the absence of other intestinal pathogens, the presence of more than 5 causative agents at each magnification in microscopic examinations should be considered in favor of the disease. Although the culture method is superior to direct examination, it is not routinely used (11).

There are also some doubts about treatment. Although metronidazole is primarily recommended in treatment, cases resistant to metronidazole have also been reported (11). Many drugs have been tested in vitro in the treatment of infection and trimethoprim/sulfamethoxazole, metronidazole, iodoquinol, furazolidone and tinidazole are used in the clinic. In mild infections as well as in severe infections, drugs do not provide recovery in all patients (12).

When the literature is examined, there is a lack of consensus on the pathogenicity of *Blastocystis hominis* infection in humans and the lack of standardized diagnostic criteria; therefore, controversy continues

regarding its treatment. We believe that this case report will contribute to the definition of the human pathogenicity of this parasite.

CONCLUSION

In conclusion, stool panel examination and Blastocystis hominis should be considered in patients presenting with non-specific symptoms of the gastrointestinal tract, especially in cases with increased complaints after food consumption. Blastocystis hominis agent detected intensively should be reported by microbiologists and the physician should be informed. We believe that this case report is an additional support for the recognition of this parasite as a human pathogen, which has received many different definitions in the past.

DESCRIPTIONS

No financial support.

No conflict of interest.

REFERENCES

1. Tan KS, Singh M, Yap EH. Recent advances in Blastocystis hominis research: hot spots in terra incognita. *Int J Parasitol.* 2002;32(7): 789-804.
2. Zierdt CH. Blastocystis hominis--past and future. *Clin Microbiol Rev.* 1991; 4(1): 61-79.
3. Garcia LS, Bruekner DA. *Diagnostic Medical Parasitology.* Third Edition, Washington DC: ASM Pres. 1997: 28-31.
4. Saygı G. *Temel Tıbbi Parazitoloji.* 2. baskı, Sivas: EsForm Ofset Ltd. Şti, 2002: 102-103.
5. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi. İnsanın Ökaryonlu Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıkları.* 5. baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları. 1995: 678-680.
6. Ashford RW, Atkinson EA. Epidemiology of Blastocystis hominis infection in Papua New Guinea: age-prevalence and associations with other parasites. *Ann Trop Med Parasitol.* 1992; 86: 129-136.
7. Moghaddam DD, Ghadirian E, Azami M. Blastocystis hominis and the evaluation of efficacy of metronidazole and trimethoprim/sulfamethoxazole. *Parasitol Res.* 2005; 96: 273-275.
8. Horikı N, Kaneda Y, Maruyama M, Fujita Y, Tachibana H. Intestinal blockage by carcinoma and Blastocystis Hominis infection. *Am J Trop Med Hyg.* 1999; 60:400-2.
9. Suresh K, Smith H. Comparison of methods for detecting Blastocystis hominis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2004; 23: 509-511.
10. Leder K, Hellard ME, Sinclair MI, Fairley CK, Wolfe R. No correlation between clinical symptoms and Blastocystis hominis in immunocompetent individuals. *J Gastroenterol Hepatol.* 2005; 20:1390-4.
11. Yakoob J, Jafri W, Jafri N et al. Irritable bowel syndrome: in search of an etiology: role of Blastocystis hominis. *Am J Trop Med Hyg.* 2004; 70:383-5
12. Tan TC, Suresh KG. Predominance of amoeboid forms of Blastocystis hominis in isolates from symptomatic patients. *Parasitol Res.* 2006; 98: 189-193.

LETTER TO THE EDITOR

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14510739>

Bilateral Infraclavicular Block in a Pediatric Patient with Hurler Scheie Syndrome: A Successful Approach

Hurler Scheie Sendromlu Pediatrik Hastada Bilateral İnfraklaviküler Blok: Başarılı Bir Yaklaşım

 **Muhammed Halit Satıcı¹**

¹Department of Anesthesiology and Reanimation, Konya City Hospital, Konya, Türkiye

Dear Editor,

I am writing to share our experience with a pediatric patient diagnosed with Hurler Scheie syndrome who successfully underwent bilateral carpal tunnel surgery under bilateral infraclavicular block. This case underscores the utility of regional anesthesia as a viable and safe alternative in patients with difficult airways, particularly when general anesthesia poses significant risks.

Hurler Scheie syndrome, a subtype of mucopolysaccharidosis, is an autosomal recessive metabolic disorder characterized by a deficiency in the lysosomal enzyme alpha-L-iduronidase. This condition results in progressive systemic involvement and high pediatric mortality (1,2). Patients often require surgical interventions, such as those for carpal tunnel syndrome, but airway abnormalities—including macrocephaly, restricted neck mobility, and short mandibular distances—make airway management challenging (1).

The patient, a 13-year-old male weighing 40 kg, had a history of failed intubation attempts during a previous surgical procedure due to difficult airway features. Written and verbal informed consent was obtained from the patient and their parents prior to the procedure. For the current bilateral carpal tunnel surgery, we opted for an ultrasound-guided bilateral infraclavicular block to minimize the risks associated with general anesthesia. The procedure was conducted using a solution mixture of 0.25% bupivacaine (1 mg/kg) and 0.5% lidocaine (2 mg/kg) (Figure 1). The patient remained awake and pain-free throughout the surgery, which lasted 45 minutes. No complications were observed intraoperatively or postoperatively.

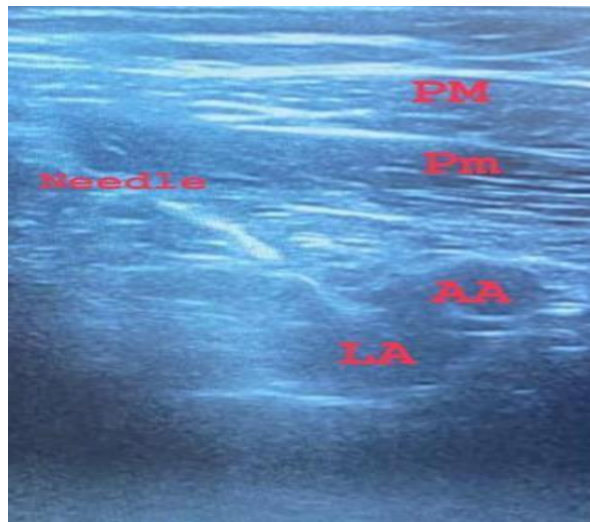


Figure 1. Ultrasound view of the block (PM: Pectoralis major, Pm: Pectoralis minor, LA: Local anesthetic).

Corresponding Author: Muhammed Halit Satıcı, e-mail: halit_satici@hotmail.com

Received: 11.11.2024, Accepted: 03.12.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: Satıcı MT. Bilateral Infraclavicular Block in a Pediatric Patient with Hurler Scheie Syndrome: A Successful Approach. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):271-272. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14510739>



The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

This case highlights the critical role of regional anesthesia techniques in managing pediatric patients with difficult airways. Advances in ultrasound technology and nerve stimulation have significantly enhanced the safety and efficacy of regional anesthesia, particularly in children (3). Studies have shown that peripheral nerve blocks can be performed without sedation in select pediatric patients, further reducing risks associated with general anesthesia (4).

We believe this case demonstrates the importance of considering regional anesthesia as a primary approach in patients with difficult airways or where general anesthesia is contraindicated. By sharing this experience, we hope to encourage further discussion and exploration of regional techniques in similar high-risk scenarios.

DESCRIPTIONS

No financial support.

No conflict of interest.

Ethics committee approval: This study is presented as a letter to the editor and therefore does not require ethical committee approval. Written and verbal informed consent was obtained from the patient and their parents.

REFERENCES

1. Diaz JH, Belani KG: Perioperative management of children with mucopolysaccharidoses. *Anesth Analg.* 1993;77:1261.
2. Noh H, Lee JI. Current and potential therapeutic strategies for mucopolysaccharidoses. *J Clin Pharm Ther.* 2014;39(3):215-224.
3. Willschke H, Marhofer P, Machata AM, Lonnqvist PA. Current trends in pediatric regional anaesthesia. *Anaesthesia.* 2010;65:97-04.
4. Gürkan Y, Ozdamar D, Solak M, Toker K. Lateral sagittal infraclavicular block is a clinically effective block in children. *Eur J Anaesthesiol.* 2008;25(11):949-951.

LETTER TO THE EDITOR

Volume:2 Issue:4 Year:2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14510847>**Potential Causes for Differences Between Regions in Coronary Artery Diseases in Turkey**

Türkiye'de Koroner Arter Hastalıklarında Bölgeler Arası Farklılıkların Potansiyel Nedenleri

 **Gürkan İmre¹**¹Department of Cardiology, Health Sciences University, Van Training and Research Hospital, Van, Türkiye

Dear Editor,

The regional differences in the rates of fatalities caused by coronary artery diseases in Turkey cannot be attributed simply to genetic or medical causes. A variety of social, economic, cultural, and environmental variables contribute to these disparities. This circumstance provides an important opportunity to better understand the causes of regional disparities in heart attack rates and to devise a more effective strategy for tackling the issue.

Level of physical activity; Physical activity is another key component that demonstrates regional variances. Individuals who live in metropolitan areas tend to be more active and spend more time at amenities like gyms and walking pathways. Physical activities are limited in rural locations, particularly for those working in agriculture and construction. Sedentary lifestyles significantly raise the risk of heart disease (1). Healthy living facilities such as gyms and walking trails in big cities are rarely present in rural locations, making it difficult to build an environment that promotes physical exercise.

Eating habits and lifestyle; Eating habits are one of the most important variables influencing heart health. People's eating habits vary across Turkey, depending on cultural customs and local items. The Mediterranean diet, which is popular in the Marmara, Aegean, and Mediterranean regions, contains heart-healthy fats, fish, vegetables, and fruits, resulting in a decreased incidence of heart disease in these areas. In Eastern and Southeastern Anatolia, however, a diet high in meat and carbs raises the risk of heart attack (2). The frequency of cardiovascular disease is increasing, particularly in places with high meat consumption, high saturated fat levels, and poor vegetable and fruit consumption.

The Status of Regional Health Infrastructure; Inadequate regional health infrastructure contributes significantly to the development and treatment of heart disease. Healthcare services are more limited in rural locations, making it more difficult to see a specialist. The lack of early diagnosis, treatment, and follow-up processes causes heart disease to worsen and eventually kills. Inability to get healthcare services in a timely manner is another factor that contributes to higher mortality rates, particularly in emergency situations (3).

Socioeconomic Status and Healthcare Access; Socioeconomic position has a considerable impact on cardiovascular disease. Low-income neighborhoods frequently have limited access to healthcare services, increasing the risk of heart disease(4). Low-income persons' poor food habits, high smoking rates, stressful living situations, and a lack of health education all contribute to heart disease risk. In rural locations with limited access to healthcare services, early detection and treatment of emergencies such as heart attacks are frequently delayed, increasing death rates.

Air pollution and the environment; Environmental variables' effects on heart health are likewise becoming more and more significant. Heart disease is negatively impacted by air pollution, particularly in big cities. In addition to causing respiratory disorders, air pollution also sets the stage for the emergence of cardiovascular disorders. Because of its high levels of manufacturing and transportation,

Corresponding Author: Gürkan İmre, e-mail: grkanmre@gmail.com

Received: 17.11.2024, Accepted: 07.12.2024, Published Online: 20.12.2024

Cited: İmre G. Potential Causes for Differences Between Regions in Coronary Artery Diseases in Turkey. Acta Medica Ruha. 2024;2(4):273-274. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14510847>The journal is licensed under a [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

the Marmara Region is particularly polluted. On the other hand, heart disease rates are typically lower in rural locations with cleaner air (5).

Regional Variations and Genetic Factors; Due to its ethnically diverse population, Turkey may have regional differences in genetic susceptibilities to specific heart conditions. For instance, it is well recognized that risk factors for heart disease, like diabetes and hypertension, are more common in specific areas (6). The prevalence rates of diseases can be impacted by these genetic variations in conjunction with lifestyle choices.

In conclusion, It is impossible to attribute Turkey's geographical variations in coronary artery diseases rates to purely biological or genetic causes. The geographical variations in cardiac disorders can be better understood when lifestyle, genetic predispositions, healthcare infrastructure, socioeconomic level, nutrition practices, and environmental factors are all taken into consideration. In light of these complex factors, new all-encompassing and regional approaches to heart disease prevention should be created. The solution to this problem will mostly depend on policies that consider regional variations, increase public knowledge of healthy living practices, and provide healthcare services in an equitable manner.

DESCRIPTIONS

No financial support.

No conflict of interest.

REFERENCES

1. Saleh ZT, Elshatarat RA, Elhefnawy KA, et al. Effect of a Home-Based Mobile Health App Intervention on Physical Activity Levels in Patients With Heart Failure: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiovasc Nurs.* 2023;38(2):128-139. doi:10.1097/JCN.0000000000000911
2. Martínez-González MA, Gea A, Ruiz-Canela M. The Mediterranean Diet and Cardiovascular Health. *Circ Res.* 2019;124(5):779-798. doi:10.1161/CIRCRESAHA.118.313348
3. Oztaş D, Akgün Ş. Sağlık Coğrafyası ve Halk Sağlığı Uygulamaları. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi.* 2022;5(9):259-271. doi:10.35235/uicd.1019700
4. Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study [published correction appears in *Lancet.* 2020;3;7;395(10226):784. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32282-2].
5. Akbulut T, Saylik F. The effect of chronic inhouse biomass fuel smoke exposure on coronary slow flow phenomenon in women living in the eastern region of Turkey. *Medeniyet Medical Journal.* 2022;37(1):21. doi:10.4274/MMJ.galenos.2022.41948
6. Onat A, Karakoyun S, Akbaş T, et al. TEKHARF 2014 taraması ve Türkiye'de coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı [Turkish Adult Risk Factor survey 2014: Overall mortality and coronary disease incidence in Turkey's geographic regions]. *Türk Kardiyol Dern Ars.* 2015;43(4):326-332. doi:10.5543/tkda.2015.80468