

BİDGE Yayınları

XXXXXX

Editör: Doç. Dr. Dilek SAĞIR

ISBN: 978-625-6707-50-4

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.12.2023

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



ÖNSÖZ

Bu kitap, sağlıkta güncel ve bütüncül perspektiflerden olan histopatolojik yaklaşımla farklı teknik ve modellere yenilikçe anlayışlar getirmesi açısından öneme sahiptir. Bu kapsamda farklı hastalık türleri üzerinden detaylı çalışmalarıyla farklı üniversitelerden yazarların katkı sağlaması bu kitabı daha da değerli kılmaktadır. Ayrıca hazırlanan bu kitap, histoloji alanına katkı sağlayacak olmanın yanında eğitimde ve uygulamada da faydalanabilecek bir temel eser konumundadır.

Kitabın tamamlanmasında değerli çalışmalarıyla katkı sağlayan her bir bölüm yazarına ayrı ayrı teşekkür eder, okuyuculara yararlı olmasını dilerim.

Doç. Dr. Dilek SAĞIR

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	3
İÇİNDEKİLER	4
Diyabetin Karaciğer Üzerine Etkisi	5
Berna ÖZDENOĞLU KUTLU	5
Serpil ÜNVER SARAYDIN	5
Histopatolojik Tekniklerde Kullanılan Bazı Fiksatifler.....	13
Muhammed DEMİRCİOĞLU.....	13
Muhammet Bahaeddin DÖRTBUDAK	13
Epilepsi Hasta Bakımında Roy Adaptasyon Modelinin Kullanımı	25
Fatma ÖZKAN TUNCAY	25
NALAN KOÇYİĞİT.....	25

BÖLÜM I

Diyabetin Karaciğer Üzerine Etkisi

Berna ÖZDENOĞLU KUTLU¹
Serpil ÜNVER SARAYDIN²

1. Giriş

Karaciğer, pek çok fizyolojik süreç için kritik bir merkez olarak tanımlanan bir organdır. Bu fizyolojik süreçler; makro besin metabolizması, kan hacminin düzenlenmesi, bağışıklık sistemi desteği, büyüme sinyal yollarının endokrin kontrolü, lipid ve kolesterol homeostazı ve mevcut birçok ilaç da dahil olmak üzere ksenobiyotik bileşiklerin parçalanması şeklinde ifade edilebilmektedir (Trefts vd., 2017:1141-1155). Karaciğerde diyabet

¹ Araş. Gör. Dr. Berna ÖZDENOĞLU KUTLU / Sivas Cumhuriyet University, Medical Faculty, Histology&Embriyology Department/ 0000-0002-0345-3940 bernaozdenoglu@gmail.com

² Prof. Dr. Serpil ÜNVER SARAYDIN / Sivas Cumhuriyet University, Medical Faculty, Histology&Embriyology Department/ 0000-0001-7639-7487 unversaraydin@gmail.com

kaynaklı glikojen ve lipid metabolizmasını etkileyen çeşitli yapısal ve fonksiyonel bozukluklar şekillenmektedir (Schmatz R vd., 2012). Karaciğer de dahil olmak üzere birçok organda diyabet sonucu oksidatif stresin arttığı belirtilmiştir (Manna vd., 2010:1464-1484). Hiperglisemiden kaynaklı oksidatif stres sonucunda karaciğer hepatositlerinde belirgin şekilde şişkinlik, nekroz, kromatin yoğunlaşması ve apoptotik cisimler meydana geldiği bildirilmiştir (Manna vd., 2010:1464-1484). Bunun yanı sıra oksidatif strese en duyarlı yapılardan birisi olan pankreas β hücrelerinde oluşan hasarın hipergliseminin toksik etkilerinden dolayı gözlemlendiği düşünülmektedir (Oishi vd., 2018:141-146). Diabetes mellitus pankreasın Langerhans adacıklarındaki β hücrelerinden insülin salınımı, insülin hormonu duyarlılığı ya da her ikisinde meydana gelen defektler sonucu oluşan kronik hiperglisemi ile karakterize edilen metabolik bir hastalıktır (Özdenoglu ve Ünver Saraydin, 2016:742-751). Diyabette, karbohidrat, yağ ve protein metabolizmasında anormallikler meydana gelmektedir. Ayrıca glukogenolizis ve glukoneogenez yolları ile glukozun karaciğerde üretimi artış göstermekte, kas ve yağ doku gibi perifer dokular tarafından glukozun alınması da azalmaktadır (Saraydin vd., 2022:1-11).

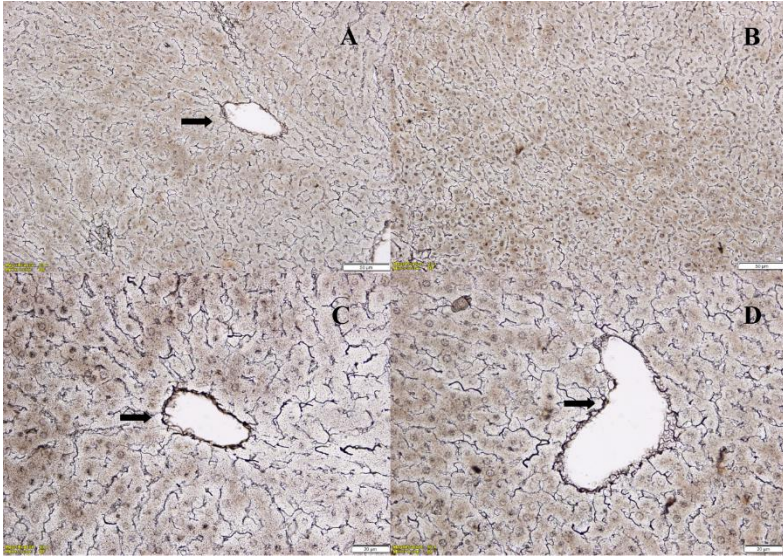
2. Yöntem

Çalışmamızda ağırlıkları yaklaşık 250-350 gram ağırlığında 8-10 haftalık Wistar Albino cinsi erişkin dişi rat kullanıldı. Hayvanlar standart pellet yem ve çeşme suyu ile beslendi ve kontrol ve diyabetik olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hayvanlar östrus siklusuna göre; östrüs dönemlerinde alındılar. Sıçanlardan, kontrol grubu için serum fizyolojik (%0.9 NaCl), deney grubuna ise 60 mg/kg derişimlerde hazırlanan streptozotosin, intraperitoneal yoldan enjekte edildikten 30 gün sonrasında hayvanların karaciğer dokuları çıkarıldı. Doku örnekleri %10 tamponlanmış nötral formalin çözeltisinde tespit edildikten sonra farklı konsantrasyonlarda alkolle ile dehidrasyon ve ksilol ile şeffaflandırma işlemi yapılarak sonrasında parafin bloklara gömüldü. Devamında parafin bloklardan

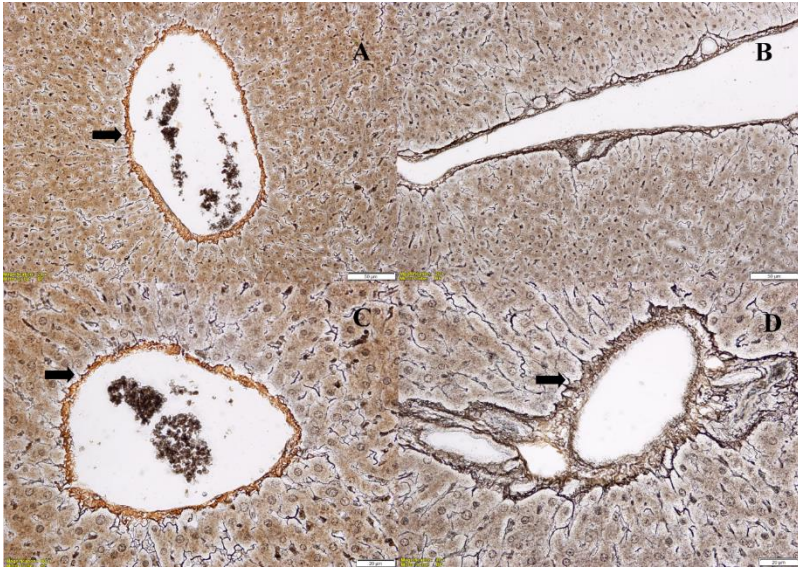
3 µm kalınlığında kesitler alındı. Daha sonra karaciğerde, retiküler lifleri gösterebilmek için gümüş çöktürme, MMP-9 proteinini göstermek için ise immünohistokimyasal teknikler yöntemi uygulandı. Mikroskopik değerlendirme için alınan kesitler ışık mikroskobunda değerlendirilerek uygun alanlardan fotoğraflar çekildi.

3. Bulgular

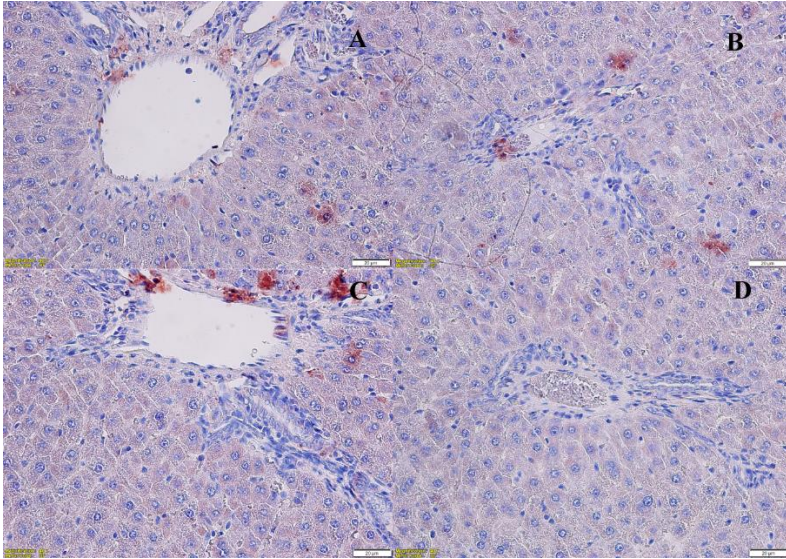
Kontrol grubu ile deney grubu karaciğer doku örnekleri karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı farklılıklar bulundu. Doku örneklerine karşılıklı bakıldığında, deney grubunun lif dağılımı açısından kontrol grubuna oranla daha yoğun olduğu belirlendi (Şekil 1,2). Özellikle vena centralis çevresinde retiküler lif yoğunluğu dikkat çekti (Şekil 2). Karaciğer örnekleri immünohistokimyasal olarak MMP-9 boyanma yönüyle incelendiğinde ise, deney grubunda özellikle vena centralis çevresine yakın konumlanmış hepatositlerde MMP-9 lokalizasyonu görüldü. MMP-9 lokalizasyonu hepatositlerin sitoplazmik alanlarında izlendi (Şekil 3). Kontrol grubunda ise MMP-9 ekspresyonu, yok denecek kadar az yoğunlukta izlendi (Şekil 4).



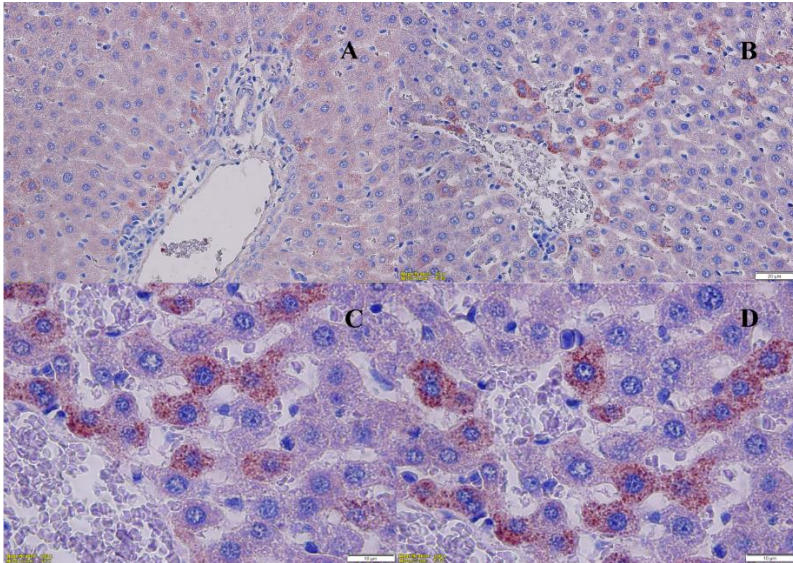
Şekil 1. Kontrol grubu retiküler lif dağılımı. Vena centralis (➡). A) 20X, B) 20X, C) 40X, D) 40 X.



Şekil 2. STZ grubu retiküler lif dağılımı. Vena centralis (➡). A) 20X, B) 20X, C) 40X, D) 40 X.



Şekil 3. Kontrol grubu MMP-9 lokalizasyonu. A) 40X, B) 40X, C) 40X, D) 40 X.



Şekil 4. STZ grubu MMP-9 lokalizasyonu. A) 40X, B) 40X, C) 100X, D) 100 X.

4. Sonuç

Diyabet kaynaklı komplikasyonların gelişmesinde hipergliseminin indüklediği oksidatif stres önemli bir rol oynamaktadır. Kronik hiperglisemi, reaktif oksijen türlerinin aşırı üretimi sonucu vücudun redoks dengesinin değişmesine neden olarak oksidatif strese katkı sağlamaktadır (Prasath ve Subramanian, 2013:249-255). Süperoksit dismutaz, glutatyon peroksidaz ve katalaz gibi antioksidan enzimlerin ekspresyonlarının ve antioksidan kapasitenin pankreas adacık hücrelerinde, karaciğer, böbrek, iskelet kası ve adipoz doku gibi dokularda diğer dokularla karşılaştırıldığında oldukça az düzeyde olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla oksidatif stresin ve antioksidan kapasitede meydana gelen değişikliklerin, diyabetin uzun dönemli komplikasyonlarının oluşmasıyla ilişkili olabileceğini vurgulamıştır (Ahmed vd., 2014: 1472-6882-14-243). Çalışmamızda diyabet oluşturulan grupta, elastik liflerde yoğunlaşmaya rastlanılmıştır. Yukarıda da söylendiği gibi diyabet kaynaklı oksidatif stresin, diyabet grubunda karaciğer dokusu üzerindeki etkisinden kaynaklı liflerde yoğunlaşma meydana gelmiş olabilir. Karaciğer, sentral metabolik bir organ olup diyabet sonucu meydana gelen oksidatif hasara bağlı olarak gelişen reaktif oksijen türlerine maruz kaldığı bildirilmiştir. Bu sebepten dolayı hepatositlerde ve endotelyal hücrelerde apoptozis gözlemlendiği belirtilmiştir (Senoner ve Dichtl, 2019:2090). STZ deney modeli ile gerçekleştirilen diyabet çalışmalarında hepatositlerde nekroz, portal alanlarda bozukluk ve sinüzoidlerde dilatasyon gibi durumlar oluşmuştur (Zhang vd., 2012). Oksidatif stres ve hiperglisemi kronik inflamasyon MMP-9 gibi matriksmetalloproteinazların ekspresyonlarını ve serum konsantrasyonlarını artırıcı yönde etki yapmaktadır. Bunun yanı sıra oksidatif stresin MMP'leri etkileyerek ekstrasellüler matriksin önemli bir düzenleyicisi olabileceği de söylenmektedir (Tacke ve Trautwein., 2015:9). Çalışmamızda da deney grubunda karaciğer örneklerinde MMP-9 ekspresyonunun artış göstermesi benzer sonuç taşımaktadır. Karaciğer, diyabet ve MMP-9 lokalizasyonun aydınlatılabilmesi için tabii ki daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

1. Kaynakça

Ahmed D, Kumar V, Verma A, Gupta PS, Kumar H, Dhingra V, Mishra V, Sharma M. (2014). Antidiabetic, renal/hepatic/pancreas/cardiac protective and antioxidant potential of methanol/dichloromethane extract of *Albizia Lebbeck Benth.* Stem bark (ALEx) on streptozotocin induced diabetic rats. BMC complement Altern Med. DOI: 10.1186/1472-6882-14-243.

Manna P, Das J, Ghosh J, Sil PC. (2010). Contribution of type 1 diabetes to rat liver dysfunction and cellular damage via activation of NOS, PARP, IkappaBalpha/NF-kappaB, MAPKs, and mitochondria-dependent pathways: Prophylactic role of arjunolic acid. Free Radic Biol Med: 48: 1465–1484.

Oishi M, Hayashi Y, Sasagawa Y, Kita D, Tachibana O, Nakada M. (2018). Outcome of diabetes insipidus in patients with Rathke's cleft cysts. Clin Neurol Neurosurg: 167: 141-146.

Özdenoglu B., Ünver Saraydin. (2016). Does Diabetes Alter Immunolocalization of Galectin-1 and Galectin-3 in the Rat Ovary? Int. J. Morphol: 34(2):742-751.

Prasath GS, Subramanian SP. (2013). Fisetin, a tetra hydroxy flavone recuperates antioxidant status and protects hepatocellular ultrastructure from hyperglycemia mediated oxidative stress in streptozotocin induced experimental diabetes in rats. Food Chem Toxicol. 59: 249-255.

Schmatz R, Perreira LB, Stefanello N, Mazzanti C, Spanevello R, Gutierrez J. (2012) Effects of resveratrol on biomarkers of oxidative stress and on the activity of delta aminolevulinic acid dehydratase in liver and kidney of streptozotocin-induced diabetic rats. Biochimie: 94 (2): 374-383.

Senoner T, Dichtl W. (2019). Oxidative stress in cardiovascular diseases: still a therapeutic target? Nutrients: 11(9):2090.

Tacke F, Trautwein C. (2015). Mechanisms of liver fibrosis resolution. *J Hepatol*: 63:1038–9.

Trefts E., Gannon M., Wasserman D.H. The liver. (2017). *Current Biology*: 27:1141-1155.

Ünver Saraydin S., Özdenoğlu Kutlu B., Saraydin D. (2022). Influence of Diabetes on Morphometric Index of Ovarian Follicles in Streptozocin-Induced Rats. *Medical Laboratory Technology Journal*: 8(1), 1-11.

Zhang C, Lu X, Tan Y, Li B, Miao X, Jin L, Shi X, Zhang X, Miao L, Li X, Cai L. (2012). Diabetes-induced hepatic pathogenic damage, inflammation, oxidative stress, and insulin resistance was exacerbated in zinc deficient mouse model. *Plos One*. DOI: 10.1371/journal.pone.0049257.

BÖLÜM II

Histopatolojik Tekniklerde Kullanılan Bazı Fiksatifler

Muhammed DEMİRCİOĞLU¹
Muhammet Bahaeddin DÖRTBUDAK²

1. Giriş

Eski çağlardan beri kadavraların bozulmadan muhafaza edilmesi için birçok teknikler geliştirilmiştir (Von Hagens ve Whalley, 2010). Alman bilimci ve kimyacı August Wilelm von Hofmann tarafından bulunan formaldehit tespit teknikleri için başlangıç olmuştur ve bugünlere kadar gelmiştir. (Onyije ve Avwioro, 2012; Von Hagens ve Whalley, 2010). Fakat bu fiksatif canlıların ve çevrenin sağlığı için büyük risklere sahip bir tehdit unsurudur (Hammer ve diğerleri, 2012; IARC, 2006). Bunun için

¹ Doktora Öğrencisi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Histoloji ve Embriyoloji (TIP) Anabilim Dalı 0000-0001-8082-8630

² Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı 0000-0001-5777-964X

günümüzde bu zararlı etkilere maruz kalmamak için başka fiksatifler araştırılmaktadır.

2. Tanım

Gerek canlıdan alınan biyopsi materyali gerekse kadavradan alınan doku parçalarında fermentlerin ve mikroorganizmaların etkisiyle otolitik değişiklikler gelişerek doku ve hücreler canlıdaki yapılarını kaybederler. Canlıdaki hastalık halleri ve canlının ölüm nedenini belirlemek, doku ve hücreleri tanıyarak patolojik değişiklikleri belirleyebilmek için otolitik değişikliklerin oluşması durdurulmalıdır. Doku ve hücrelerin otolizini durdurmak için bir tespit solüsyonuna konularak dokular alındığı hali ile tespit edilmesi gerekmektedir (Ünsaldı ve Çiftçi 2010, Pabuççuoğlu 2016). Bu olaya fiksasyon, kullanılan maddeye de fiksatif veya tespit solüsyonu adı verilir. Tespitin amacı postmortem değişikliğin önüne geçmek, hücre ve dokuları alındığı haliyle koruyabilmektir.

2. Fiksasyonun Amacı

Doku takibinin birinci aşaması fiksasyondur (Hewitt vd., 2008). Uzun yıllardan beri fiksasyonu başarılı bir şekilde gerçekleştirmek için pek çok fiksatif denenmiştir (Gbadamosi 2014; Howat ve Wilson, 2014). Fiksasyonun amaçlarını yazacak olursak; Ölüm sonrası (postmortem) değişikliğin önüne geçmek (Küpelioglu ve Pabuççuoğlu, 1995), hücre ve dokuların örneklediği şekliyle korunması (Culling, 1985), hücre ve dokuların olağanüstü değişikliklerini incelemek (Özdemir, 2016), enfeksiyöz etkenlerin pasifleştirilmesi (Küpelioglu ve Pabuççuoğlu, 1995; Nowacek, 2010), alınan örneklerin hacminin ve şeklini stabilize etmek (Küpelioglu ve Pabuççuoğlu, 1995; Nowacek, 2010), doku örneklerinin takip işlemlerine sağlam ve dayanıklı bir hale getirmek (Küpelioglu ve Pabuççuoğlu, 1995; Bancroft ve Gamble, 2019), Örneklerin boyama işlemine uygun hale getirmek (Küpelioglu ve Pabuççuoğlu, 1995) gibi amaçları vardır.

3. Fiksasyon Yöntemleri

Fiksasyon yöntemleri fiziksel ve kimyasal fiksasyon olmak üzere ikiye ayrılır.

3.1. Fiziksel Fiksasyon

Bu tespit metodu küçük boyutlu doku örneklerinin hızlı tespiti için kullanılmaktadır. (Huang ve Yeung, 2015).

1) Isıtarak Fiksasyon: Isıyla dokuların tespitinde proteinlerin koagüle olmasından faydalanılır. Bu yöntemde ısıyla lipidler erir (Turhan, 2019).

2) Kurutarak Fiksasyon: Bu yöntemde kurutma etkisiyle fiksasyon kan, kemik iliği ve semen gibi yayma preparatların tespitinde kullanılan bir fiziksel fiksasyon yöntemidir (Turhan, 2019).

3) Mikrodalgayla Fiksasyon: Bu yöntemde doku kesitlerinin veya örneklerinin 12 saatten 20 dakikaya kadar düşürebilen bir yöntemdir (Kok ve Boon, 2003; Leong, 2005).

4) Dondurarak Fiksasyon: Lipidlerin, biyopsi örneklerinin veya enzimlerin hızlıca tespit edilmesinde kullanılan yöntemdir (Turhan, 2019).

3.2. Kimyasal Fiksasyon

Kimyasal fiksasyon histopatolojide en çok tercih edilen fiksasyon metodudur. Fiziksel fiksasyondan farkı daha büyük boyutlu dokuların tespitine olanak sağlar (Huang ve Yeung, 2015).

1) İmmersiyon (Daldırma) Fiksasyonu: Bu yöntem dokudan alınan örneklerin doğrudan sıvı fiksatifin içine daldırılması şeklinde kimyasal bir metottur (Turhan, 2019; Anonim 1, 2021).

2) Perfüzyon (Dolaşım) Fiksasyonu: Bu yöntemde uygun koşullarda, fiksatifin damarlar yoluyla dokuların tüm kısımlarına hem hızlı hemde daha etkili bir şekilde yayılmasını sağlayarak yapılan bir tespit metodudur (Hewitson ve Darby, 2010).

4. Fiksatifte Aranacak Özellikler

- Hızlıca dokuya penetre olmalıdır.
- Günümüz doku takip süreçlerine uyumlu olmalıdır.
- En az 12 ay raf ömrü olmalıdır.
- Alınan örneklerin uzun süre depolanmasına elverişli değildir.
- Büyük veya küçük doku örneklerini tespit edebilmelidir.
- Boyama tekniklerini (immunohistokimya, histokimya, diğer spesifik boyama teknikleri) desteklemelidir.
- Maliyeti uygun olmalıdır (Dapson, 1993).

5. Tespit İşleminde Başlıca Önemli Faktörler

1. Hidrojen iyonu konsantrasyonu ve tamponlar; İdeal bir tespit solüsyonunun pH derecesi 6-8 arasında olmalıdır (Pabuçcuoğlu 2016).
2. Sıcaklık; Yüksek sıcaklıkta kullanılan formaldehitin penetrasyonunda da artış vardır (Eltoum vd., 2001). Ama sıcaklığın 60 C'den yüksek olması halinde hem otolitik değişikliklerin hem de dokunun immunreaktifitesinde azalmaya neden olabilmektedir (Pabuçcuoğlu 2016).
3. Fiksatiflerin penetrasyonu; Dokuların fiksasyonunda, tespit solüsyonunun nüfuz etmesi yavaş bir işlem olduğu için, alınan doku örnekleri mümkün olduğunca küçük ebatlarda ya da ince olmalıdır (Pabuçcuoğlu 2016).
4. Tespit Solüsyonunun osmolaritesi; Yoğun solüsyonlar hücrede büzüşmeye, hipotonik fiksatifler ise hücrede şişkinliğe neden olur. Tespit için en uygun solüsyonlar kısmen hipertonic olanlardır (Eltoum vd., 2001a, Pabuçcuoğlu 2016).

5. Fiksatifin Yoğunluğu; Formalin konsantrasyonu %10 üzerinde olduğunda dokuların sertleşmesini ve büzüşmesini arttırırken, etanol konsantrasyonu %70 altında olduğunda dokulardan suyu dehidre edememektedir (Fox vd., 1985).
6. Tespit süresi; Tespit süresi normalden fazla uzatılırsa dokuda fazlaca bir sertleşme ve büzüşme şekillenir (Pabuçcuoğlu 2016).

6. Sıkça Kullanılan Fiksatifler

Günümüzde en çok kullanılan fiksatiflerin başında formaldehit gelmektedir. Bunun dışında Carnoy çözeltisi, Bouin ve B5 çözeltileride çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır.

6.1. Formalin/Formaldehit (CH₂O)

Formalin 17.yy'da Butlerov tarafından bulunmuştur. Ferdinand Blum ise formalinin bir fiksatif olarak kullanılırsa başarılı olabileceğini söylemiştir (Titford ve Horenstein, 2005; Fox vd., 1985; Al- Saraj 2010).

Formaldehit, nükleik asitlerde ve proteinlerle tepkimeye girere ve bunların arasına nüfuz ederek 'Stabilize nükleik asit-protein kompleksi kabuğu' oluşturur (McGhee ve von Hippel, 1975a; b; Chang ve Loew, 1994). Formaldehit pıhtılaşmanın etkisiyle değil, bazik amino asitlerin, özellikle lizin yan zincirlerine ve peptit bağlantılarının amid nitrojen atomlarına katılarak tespit eder (Nowacek 2010). Formaldehit reaktif hipoksi metil gruplarını oluşturmak için bu reaksiyonu yapar (Prophet, 1992). Bundan dolayı formaldehit metilen köprüleri oluşturur bunuda proteinlerin çapraz bağlanmasını sağlayarak yapar (Hewitson vd., 2010).

Formalin, %40 veya %37 oranında suda çözündürülmüş formaldehit gazı içeren fiksatifir (Nowacek, 2010). Depolandıktan uzun süre geçtikten sonra formalinin içinde beyaz tortu halinde birikimler gözlenmektedir. Bu paraformaldehit çökeltileridir. Formalin düşük sıcaklıkta depolanırsa bu tortuların önüne geçebilir.

Başka fiksatiflerle kıyaslandığında formaldehit (aseton ce etanol hariç) daha az doku büzülmesine sebep olur (Freida ve Carson, 2009). Ayrıca kompleks lipidler için ideal fiksatifken, nötral lipitler için etkisizdir (Demir 2001). Formaldehit karbonhidratların fiksasyonu için tercih edilmemektedir (Demir, 2001; Albert ve Johnson, 1998).

En sık tercih edilen fiksatifdir. Formalinin suyla on kat seyreltirilmesi sonucu oluşan %10'luk çözeltidir. Bu çözelti aslında %4 sulu formaldehit çözeltisidir (Nowacek, 2010). Eğer uygun ortamda saklanmassa asiditesinde artış olur. Bundan dolayı formalini kullanmadan önce pH'sı yaklaşık 7 değerine ayarlanmalıdır. Bu şekilde hazırlanan çözeltilere 'nötr tamponlu formalin' denir (Nowacek, 2010). Biyopsi boyutundaki olan örnekler 5-6 saat, daha büyük örnekleri 12-24 saatlik vakitte formalinle tespiti sağlanabilir (Pabuçcuoğlu, 2021; Nowacek, 2010).

6.2. Carnoy Fiksatiifi

Carnoy fiksativli glasiyal asetik asit, absolut alkol ve kloroformdan hazırlanmaktadır. Bütün dokuların tespitinde kullanılabilir. Hızlı ve en başarılı penetrasyona sahip olan fiksativlerden birisidir (Luna 1968). Plazma hücreleri ve glikojen araştırmalarında kullanılmaktadır (Luna 1968, Eltoum vd., 2001,). 3-5 C'de tespit edilmesi halinde glikojen için uygundur. Bundan dolayı 4 saatten fazla doku tespiti yapılmamalıdır (Luna 1968, Pabuçcuoğlu 2016). Eritrositler asit faz basiller ile yıkımlanır (Luna 1968, Eltoum vd., 2001, Pabuçcuoğlu 2016).

6.3. Zenker Fiksatif

Glasiyal asetik asit, potasyon dikromat ve civa klorürden oluşan bir fiksatifdir (Demir, 2001). Zenker fiksativ daha çok kemik iliği biyopsilerinde tercih edilmesine rağmen moleküler analizde ve immunohistokimyasal çalışmalar için uygun değildir (Pabuççuoğlu, 2021).

Bu solüsyon dokuları genellikle 8-12 saat içinde tespit etmektedir (Pabuççuoğlu, 2021). Zenker fiksatifinin penetrasyon özelliği yavaştır, bundan dolayı iya fiksatifleriyle sabitlenen örneklerinin kalınlığı ince olmalıdır (Nowacek, 2010).

Bu fiksatifin içerisinde olan cıva klorür proteinlere eklenir ve hızlı pıhtılaşmaya sebep olur. Amidler,sülfidril grupları ve amonyum tuzları ile reaksiyona girerek dokuyu sertleştirir (Freida ve Carson, 2009; Eltoum vd., 2001b).

6.4. B-5 Fiksativi

B-5 fiksativi formalinin sodyum asetat ve cıva klorür ile belirli oranda karışımıyla hazırlanmaktadır (Demir, 2001). B-5 fiksativi özellikle lenfoid dokuların örneklerinde tespit için kullanılır. Bu fiksatifin uzun süreli tespitlerde doku örneklerinin sertleştirip kırılğan yaptığı için taze hazırlanması gerekmektedir (Pabuççuoğlu 2021).

6.5. Bouin'in Fikastifi

Bouin'in fiksativi formaldehit, pikrik asit, asetik asitten oluşmaktadır, proteinlerin üzerinde koagülatif ve çaprak bağlanma etkisi vardır (Baker, 1958). İçindeki pikrik asit dokuya yavaş yavaş penetre proteini koagüle eder (Tu vd., 2011; Baker, 1958). Asetik asit nispeten daha hızlı penetre olur ve pikrik asidin sebep olduğu doku büzüşmesine engel olur. Diğer bir bilene olan formaldehit dokuda proteinler arasında çapraz bağlar oluşturarak etki etmektedir (Baker, 1958).

Bu fiksatifte örnekler genellikle 24 saatte tespit edilir. Bu asidik karışımda uzun süreli depolama, hidrolize ve boyanabilir DNA ve RNA'nın kaybına sebep olur. Ayrıca pikrik asit doku örneklerini sarı renge boyar. Cıva klorür gibi pikrik asit de asidik boyandıktan sonra preparatlarda lekelenme oluşturur (Nowacek, 2010).

Bu fiksatif hassas, yumuşak dokuları ve küçük doku parçaları için sıkça tercih edilmektedir (Ananthanarayanan vd., 2005; Hewitson ve Darby, 2010). Ayrıca bu fiksatif Trichrome boyamalarda baē dokusunun tespiti için de kullanılır (Eltoum vd., 2001A).

7. Sonuç

Fiksasyon, histolojik prosedürlerin hayta geçirilmesinde önemli role sahiptir. Fiksasyon metodlarının birbirlerine göre farklı derecede yönleri olduēu gibi farklı fiksatiflerin de birbirlerine göre hem avantajı hemde dezavantajı bulunur. Fiksasyonun ve fiksatifin doku üzerindeki etkisini sıcaklık, pH, konsantrasyon gibi deēiřik faktörler etkiler. Eēer kimyasal fiksatiflerin sayesinde tespit yapılacaksa dokunun büzüşmesine sebep olmayan, kesit almayı basitleştiren, dokunun histomorfolojik yapısını deēiřtirmeden koruyan, kesitlerin boyanmasını kolaylaştıran ve dokuyu sonrasında yapılacak çalışmalara uygun hale dönüştüren bir fiksatif tercih edilmelidir (Tu vd., 2011). Ama tüm bu arzulanan özellikleri araştırmacılara sunan bir fiksatif halen geliştirilmemiştir.

3. Kaynakça

Anonim 1 (2021). An Overview of Histology Fixatives, Erişim tarihi: 20.05.2021, Erişim Adresi: <https://info.gbiosciences.com/blog/an-overview-of-histology-fixatives>.

Al-Saraj, A. (2010). Use of saturated sodium chloride solution as a tissue fixative. *Iraqi J. Vet. Sci.*, 24, 53-58.

Albert, S.B. Johnson, A. (1998). *Essential Cell Biology of the Cell*. New York: Garland Publishing Inc.

Ananthanarayanan, V. Pins, M.R. Meyer, R.E. Gann, P.H. (2005). Immuno-histochemical assays in prostatic biopsies processed in Bouin's fixative. *J Clin Pathol*, 58, 322–324.

Bancroft, J.D. Gamble, M. (2019). *Theory and practice of histological techniques*. 8th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier.

Baker, J.R. (1958). Fixation in cytochemistry and electron-microscopy. *J Histochem Cytochem*, 6, 303–308.

Chang, Y.T. Loew, G.H. (1994). Reaction mechanisms of formaldehyde with endocyclic imino groups of nucleic acid bases. *J Am Chem Soc*, 116, 3548–3555.

Culling, C.F.A. (1985). *A Handbook of histopathological and histochemical techniques*. 4th ed. London: Butterworth Publication.

Dapson, R.W. (1993). Fixation for the 1990s: a review of needs and accomplishments. *Biotech. Histochem*, 68, 75–82.

Demir, R. (2001). *Histolojik boyama teknikleri başvuru kitabı*. 1. Baskı, Palme yayıncılık.

Eltoum, L.E. Fredenburgh, J. Grizzle, W.E. (2001a). Advanced concepts in fixation: effects of fixation on immunohistochemistry and histochemistry, reversibility of fixation

and recovery of proteins, nucleic acids, and other molecules from fixed and processed tissues, special methods of fixation. *Journal of Histotechnology*, 24, 201-210.

Eltoum, I. Fredenburgh, J. Myers, R.B. Grizzle, W. (2001b). Introduction to the theory and practice of fixation of tissues. *J Histotechnol*, 24, 173-190.

Freida, L. Carson, C.H.C. (2009). *Histotechnology: A Self Instructional Text*. 3rd ed. American Society for Clinical Pathology Press, Hong Kong.

Fox, C. H. Johnson, F. B. Whiting, J. Roller, P. P. (1985). Formaldehyde fixation. *Journal of Histochemistry & Cytochemistry*, 33(8), 845-853.

Gbadamosi, M.T. (2014). Comparative Study of the Effect of Table Salt in 10 % Formal Saline and Saturated Sodium Chloride Solution as Tissue Fixatives. Master thesis, Department of Human Anatomy Faculty of Medicine, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria.

Hammer, N. Löffler, S. Feja, C. Sandrock, M. Schmidt, W. Bechmann, I. Steinke, H. (2012). Ethanol-glycerin fixation with thymol conservation: a potential alternative to formaldehyde and phenol embalming. *Anatomical sciences education*, 5(4), 225–233. doi:10.1002/ase.1270

Hewitson, T.D. Darby, I.A. (2010). *Histology Protocols*. 2nd ed., New York: Humana Press.

Hewitt, S.M. Lewis, F.A. Cao, Y. Conrad, R.C. Cronin, M. Danenberg, K.D. Goralski, T.J. Langmore, J.P. Raja, R.G. Williams, P.M. Palma, J.F. Warrington, J.A. (2008). Tissue handling and specimen preparation in surgical pathology: issues concerning the recovery of nucleic acids from formalin-fixed, paraffin-embedded tissue. *Arch Pathol Lab Med*, 132, 1929-35.

Huang, B.Q. Yeung, E.C. (2015). *Chemical and physical fixation of cells and tissues: an overview*. In: Yeung ECT, Stasolla

C, Sumner MJ, Huang BQ, editors. *Plant Microtechniques and Protocols*. Switzerland: Springer International Publishing.

Howat, W. J. Wilson, B. A. (2014). Tissue fixation and the effect of molecular fixatives on downstream staining procedures. *Methods*, 70(1), 12-19.

IARC. (2006). Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Formaldehyde, 2-butoxyethanol and 1-tert-butoxypropan-2-ol. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, 88, 1–478.

Kok, L.P. Boon, M.E. (2003). *Microwaves for the art of microscopy*. Leyden: Coulomb Press.

Küpelioglu, A.A. Pabuçcuoglu, H.U. (1995). *Patoloji ve sitopatoloji laboratuvar teknikleri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.

Leong, A.S. Leong, Y. (2005). *Microwave Technology For Light Microscopy and Ultrastructural Studies*. Bangkok: Milestone.

Luna, L.G. (1968). *Manual of histologic staining methods of the armed forces institute of pathology*. 3rd ed., New York: Mc Graw-Hill Book Company, p. 32-44.

McGhee, J.D. von Hippel, P.H. (1975a). Formaldehyde as a probe of DNA structure. I. Reaction with exocyclic amino groups of DNA bases. *Biochem*, 14, 1281–1296.

McGhee, J.D. von Hippel, P.H. (1975b). Formaldehyde as a probe of DNA structure. II. Reaction with endocyclic imino groups of DNA bases. *Biochem*, 14, 1297–1303.

Nowacek, J.M. (2010). Fixation and tissue processing. Revised and Updated by JA Kiernan. In: *Pathology Education Guide Special Stains and H & E*, (eds. GL Kumar and JA Kiernan), 2nd ed., California: DAKO.

Onyije, F.M. Avwioro, O.G. (2012). Excruciating effect of formaldehyde exposure to students in gross anatomy dissection

laboratory. *The international journal of occupational and environmental medicine*, 3(2), 92–95.

Pabuççuoğlu, H.U. (2016). Makroskopik Değerlendirme ve Tespit (Fiksasyon), Erişim tarihi, 11.03.2016. Erişim adresi, www.turkpath.org.tr/file_2_makroskopi_tespit_UP_metin.pdf /

Pabuççuoğlu, H.U. (2021). Makroskopik Değerlendirme ve Tespit (Fiksasyon), Erişim tarihi, 20.05.2021. Erişim adresi, http://www.turkpath.org.tr/files/2_makroskopi_tespit_UP_metin.pdf

Prophet, E.B. (1992). Fixation. In: Prophet EB, Mills B, Arrington JB, Sobin LH. *Laboratory Methods in Histotechnology*. Washington: Armed Forces Institute of Pathology, p: 25-28.

Titford, M.E. Horenstein, M.G. (2005). Histomorphologic assessment of formalin substitute fixatives for diagnostic surgical pathology. *Arch Pathol Lab Med*, 129, 502–506.

Tu, L. Yu, L. Zhang, H. (2011). Morphology of rat testis preserved in three different fixatives. *J. Huazhong Univ Sci Technol Med Sci*, 31, 178-180.

Turhan, G. (2019). Testisin Stereolojik Metodlar ile İncelenmesinde Farklı Fiksatiflerin Etkilerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

Ünsaldı, E. Çiftçi, M.K. (2010). Formaldehit, kullanım alanları, risk grubu, zararlı etkileri ve koruyucu önlemler. *Yüüüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 21, 1, 71-75.

Von Hagens, G. Whalley, A. (2010). *Body worlds orijinal vücut dünyası sergisi*. İstanbul: Art and sciences Ltd. Şti. Ömür Matbaacılık.

BÖLÜM III

Epilepsi Hasta Bakımında Roy Adaptasyon Modelinin Kullanımı

**Fatma ÖZKAN TUNCAY
NALAN KOÇYİĞİT**

1. Giriş

Epilepsi nöronlarda meydana gelen anormal ve aşırı deşarj sonucunda ani ve tekrarlayan nöbetlerle karakterize bir durumdur. Eski dönemlerde akıl hastalığı olarak tanımlanan epilepsi, 1870 yılında Jackson tarafından beyindeki deşarjlar sonucu ortaya çıkan bir durum olarak belirtilmiştir (Akdağ, 2016:35; Erdoğan, 2021:60; Perucca vd., 2020:207). Uluslararası Epilepsiyle Savaş Derneği (ILAE) yaptığı tanımında epileptik nöbeti; beyindeki nöronların aşırı ve eş zamanlı aktivitesine bağlı geçici belirti ve/veya bulgular olarak tanımlamıştır. Epileptologlar ise 2014'te epilepsi için yeni bir tanımlama ortaya koymuş, ILAE tarafından yapılan tanımlamaya iki kez tetiklenmemiş nöbet geçirenler ve tetiklenmemiş tek nöbetle birlikte nöbeti tetikleyen diğer unsurların birlikte bulunduğu hastaların epilepsi tanısı açısından değerlendirilmesi gerektiğini

önermişlerdir (Beghi, 2020:188; Çelik ve Apaydın, 2023:68). Yapılan bu yeni tanıma göre; nöbetler arasında en az 24 saatten fazla zaman bulunan iki tetiklenmemiş nöbet veya refleks nöbet, iki tetiklenmemiş nöbet sonrasında tetiklenmemiş nöbet ile birlikte nöbet tekrarlama olasılığının %60'tan fazla olması veya epilepsi tanısı konulmuş olması gerekmektedir (Perucca vd., 2020:206).

Epilepsi toplum içinde çok sık rastlanılan bir nörolojik rahatsızlıklardan biridir. Epilepsinin dünya genelinde 50 milyondan fazla insanı etkilediği, gelişmiş ülkelerde yaşam boyu epilepsi prevalansının 4-10/1.000, gelişmekte olan ülkelerde ise 18,5/1.000 oranında olduğu ve ülkemizde de prevalansın 7-10/1.000, epilepsi hasta sayısının ise yaklaşık 700-800 bin arası olduğu görülmektedir. Epilepsi insidansının en yüksek olduğu iki dönem, yaşamın ilk yılı ve 60 yaş sonrasıdır. Epilepsi çocukluk ve ergenlik çağında en sık, erişkinlerde ise beyin damar hastalıklarının ardından ikinci sıklıkta rastlanan nörolojik hastalık olarak tanımlanmaktadır (Akdağ vd., 2016:38; Beghi, 2020:185; Uzun ve Tekin, 2023:111).

Hastalığın tanısını belirlemede ilk adım, hastanın klinik tablosunun değerlendirilmesidir. Literatürde yanlış tanı konulması nedeniyle antiepileptik ilaç (AEİ) kullanım oranı %25 olduğu, tedaviye dirençli epilepsi tanısı konulan olguların %20'sinin psikojenik nöbet olduğu görülmektedir (Fattorusso, 2021:5). Hasta ve atağı gören kişilerden detaylı bilgi alınması (atağın öncesi, başlangıcı, seyri, sonrası, mümkünse video kaydı), özgeçmiş ve soy geçmiş özellikleri öğrenilmesi oldukça önemlidir. Nörolojik muayene, laboratuvar tetkikleri, nörogörüntüleme, elektroensefalografi (EEG) incelemeleri ile epilepsi tanısı desteklenmelidir (Adadoğlu ve Oğuz, 2016:22; Akdağ vd., 2016:38; Gülay vd., 2018:11; Thijs vd., 2019:695).

Epilepsi tanısı belirlendikten sonra tedaviye erken başlamak, hastalığın kontrolünde oldukça önemlidir (Özkan Tuncay, 2021:180; Toklu, 2015:149). Tedavide beklenen hedef, nöbetlerin sıklığını en aza indirmek ve mümkün olduğunca nöbetleri ortadan kaldırmak, uzun süren tedavilerde oluşabilecek yan etkileri

minimumuna indirmek, normal psikososyal ve iş uyumunu koruması ya da yeniden sağlamasına yardımcı olmaktır (Akdağ vd., 2016:38; Liu vd., 2017:89, Tanı ve Tedavi Rehberi, 2021:27, Yel ve Karadakovan, 2021:228).

Epilepsi bireyin fiziksel, emosyonel, sosyal yaşamında önemli sınırlılıklara neden olmaktadır. Özellikle sık tekrarlayan nöbetler bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Nöbeti tetikleyen durumların belirlenmesi ve bunların kontrol altına alınmasına yönelik yaşam tarzı değişikliklerinin yapılması önemlidir. Hastalık sürecine yönelik yapılan yaşam tarzı değişikliklerinin ve hastalığa yönelik ilaç tedavisinin sürdürülmesi, hastalık kontrolünde çok önemli olmakla birlikte hastanın hastalığa uyum sağlaması ile mümkündür (Özkan Tuncay, 2021: 182).

Hastalığa uyumu kolaylaştırmada tüm sağlık personeli ile birlikte hemşirelerin rolü büyüktür. Hemşirelik bilgiyi temel alan uygulamalarla toplumun sağlığını geliştirmekte katkı sağlayan, felsefi ve teorik temellerin öncülüğünde değer ve amaçları olan profesyonel bir meslektir. Hemşirelik uygulamaları; sağlık-hastalık, çevre, insan ve hemşirelik olmak üzere dört temel kavramdan etkilenmektedir. Hemşireliğin hedef alanı insan olduğu için yapılan hemşirelik uygulamaları insan, sağlık ve hastalıkla yakından ilişkili kuram ve modellerin bilinmesini gerektirmektedir. Model kullanımını bilen hemşireler kavramları ve anlamlarını bilerek; hemşirelik uygulamalarında problemleri ve çözümlerini kolaylıkla bulabilmektedirler. Böylece sadece tıbbi uygulamalar yerine hemşirelik uygulamalarına odaklanırlar. Model kullanımı hemşirelere hasta ile ilişki kurarken tedavi edici davranışları için yol gösterici olmaktadır (Alimohammadi ve Niroumand, 2022:15; Erdoğan, 2021:60; Wang vd., 2020: 3). Özellikle epilepsi gibi yaşam boyu devam eden, sürekli tedavi yaklaşımlarına uyumu gerektiren hastalıkların bakım yönetiminde model temelli hemşirelik bakımı sunmak, bakımın kalitesini artırmakla birlikte, verilen hizmetin standartlaşmasını kolaylaştırmaktadır. Bu modellerden biri, Sister Calista Roy tarafından geliştirilmiş Adaptasyon Modelidir.

Roy'un Adaptasyon Modeli (RAM) hemşirelikte sık kullanılan bir modeldir. RAM, birey, aile ve grupların uyum ihtiyaçları belirlenirken bu model örnek oluşturmakta ve insanın adaptif sistemi ile çevresindeki değişimlere odaklanmaktadır. Bu modelde insan, 4 temel uyum alanı olan fizyolojik, benlik kavramı, rol fonksiyonu ve karşılıklı bağıllık alanları altında incelenmektedir. Modelde insan, sürekli değişim içerisinde olan çevresi ile etkileşimde olan ve bu değişimlerden etkilenen biyopsikososyal oluşum olarak tanımlanmaktadır (Kaçaroglu ve Gülsever, 2014:256; Morrow ve Roy, 2022:312). RAM'ın odaklandığı asıl konu bireyin çevresindeki ve adaptif sistemindeki değişimlerdir ve uyum sağlama RAM'ın temelini oluşturmaktadır. İnsan adaptasyon sisteminde içsel ve dışsal uyaranlarla karşılaştığında kontrolü sağlamaz ve uyaranlara yanıt veremezse uyum sorunları ortaya çıkar. Roy model, uyaranları odak uyaran, etkileyen uyaran ve olası uyaran olmak üzere üç kategoriye ayırmıştır (Morrow ve Roy, 2022:312).

Odak uyaran, bireyin uyaranlar içerisinde ilk cevap verdiği uyandır. Etkileyen uyaran, odak uyaranın etkisini arttıran veya azaltan, etkisinde herhangi bir değişime sebep olan uyaranlardır. Olası uyaran, henüz etkisi bilinmeyen, tam açıklanmamış uyaranlardır. Hemşire, uyaranları ve bu uyaranların bireyi etkilediğini gördüğünde ilk olarak odak uyarana sonrada etkileyen uyarana yönelmeli ve kontrol altına almalıdır. Odak uyaran değiştirilmiyorsa etkileyen uyarana yönelerek bireyin uyumu sağlanır. Hasta birey uyum davranışını göstermişse hastaya uygulanan hemşirelik girişimleri başarılıdır. Uyumlu davranış göstermediğinde ise yeni hemşirelik girişimleri planlanmalıdır. Modeldeki uyum alanları; fizyolojik, benlik kavramı, rol fonksiyonu ve karşılıklı bağıllık alanlarıdır ve hemşireler hasta bireylerin gereksinimlerini karşılamaya yönelik girişimlerde bulunmakla sorumludurlar (Erdoğan, 2021:67; Özkaraman vd., 2012:143).

Fizyolojik alan; egzersiz ve dinlenme, beslenme-boşaltım, oksijenlenme-dolaşım, sıvı elektrolit, nörolojik ve endokrin fonksiyonları içerir. Benlik kavramı alanı; beden imajı, benlik kavramı gibi ruhsal bütünlük ile ilgili temel gereksinimlerle

ilişkilidir. Rol fonksiyonu alanı; toplum tarafından bireyden beklenen anne, baba olma gibi rollere odaklanır. Karşılıklı bağıllık alanı; sevgi, saygı ve değer etkileşimini ve ilişkilerdeki bütünlüğü içerir. RAM'a göre hemşirelik bakımı, davranışı tanımlama, uyararı tanımlama, hemşirelik tanısı oluşturma, hedef belirleme, hemşirelik girişimleri ve değerlendirme süreci olmak üzere 6 adımla yönetilmektedir (Erdoğan, 2021:60). Bu derlemede epilepsi tanısı olan bir hastanın RAM'a göre hemşirelik bakımı analiz edilmiştir.

2. Olgu Sunumu

2.1. Tanıtıcı Bilgiler

E.E. 40 yaşında, evli, lise mezunu, 2 çocuk annesidir. İl merkezinde yaşamaktadır. Günde yarım paket sigara kullanmaktadır. Herhangi bir ilaç ya da besin alerji öyküsü bulunmamaktadır.

2.2. Fizyolojik Alan

E.E'ye bir yıl önce epilepsi tanısı konulmuştur. Kronik başka hastalığı bulunmamaktadır. Son zamanlarda uyku problemleri ve yoğun düzeyde yorgunluk yaşadığını belirten hasta üç gün önce bilinç bozukluğu, amaçsız hareket isteği, aynı günde arka arkaya üç kez nöbet geçirme şikâyeti ile nöroloji kliniğine başvurmuş. Alınan ayrıntılı öyküde; uykuya dalmada ve uykuyu etkili biçimde sürdürmede yetersiz yaşadığını, yeterince dinlenemediğini, iştahının yetersiz olduğunu ve yemek yeme isteğinin olmadığını belirtmiştir. Sürekli iç sıkıntı yaşadığını tarif eden hasta, var olan hastalığı kabullenemediğini ve hastalığa yönelik düzenlemelere ve ilaç tedavisine yeterince uyumlanamadığını ifade etmiştir. İlaç tedavisi olarak günde iki kez Epixx 1000 mg kullanan hasta, bir süredir antiepileptik ilacını kullanmadığını, çoğu zaman ilaç almayı unuttuğunu belirtmiştir. Hastanın durumunu netleştirmek için EEG İstenmiş; EEG sonucu, tüm çekim boyunca toplamda 3 kez 3-4 Hz frekansında jeneralize keskin-diken dalga aktivitesi izlenmiştir.

Yapılan ruhsal durum değerdendirilmesi sonucu hastaya antidepressan ilaç tedavisi başlanmıştır.

2.3. Fizik Muayene

Ateş: 36.7⁰ C, Nabız: 78/dk, Solunum: 22/dk., KB: 120/80 mmHg

Gloskow koma skala değeri:15

Bilinç düzeyi normal, yere, zamana, kişiye oryante,

Pupiller izokorik, ışık refleksi var.

Solunum sesleri normal

Sistem muayenelerinde patolojik bir bulguya rastlanmıştır.

2.4. Laboratuvar Bulguları

WBC: 9.41 mcL

K: 4.7 mmol/L

Rbc: 4.71 mcL

Na:139 mmol/L

Hemoglobin: 14.6 g/dl

Kreatin: 0.7 mg/dL

Alt: 16 U/L

Tam idrar analizi: Normal

Ast: 16U/L

Üre: 24.1 mg/dL

2.5. Olgunun uyum alanlarına göre değerdendirilmesi

RAM'a göre fizyolojik gereksinimler, hastanın kişisel ihtiyaçlarını karşılama ve kişisel bakımını sağlamada zorlandığı görülmüştür. Hasta, ileri dönemlerde iyileşeceğini düşünmediğini, bunun imkânsız olduğuna inandığını, ömür boyu bu hastalığa katlanmak zorunda olacağını, ilaçları içtiği halde nöbet geçirmeye devam ettiğini, hastalığı konusunda umutsuz olduğunu ve bu yüzden de ilaç içmek istemediğini belirtti. Hastanın hastalığının iyileşeceğine inancının olmaması hastanın hastalığını kontrol edemediği düşüncesi hastanın fizyolojik uyumda zorlandığını göstermektedir. Hastanın hastalığını kontrol altına alması ve kişisel bakımına yönelik bilgilendirme yapıldı. Hastaya uygun olarak

planlanan hemşirelik girişimleri sayesinde hastanın hastalığını kontrol etmeye yönelik aktivitelerde bulunduğu, hastalığa ve tedavisine uyum sağladığı gözlemlendi. Evde de ilaç kullanmayı sürdüreceğini ifade etti. RAM'a göre hastaya uygulanan hemşirelik girişimleri ve uygulanan bakımın hastanın hastalığa uyumunda başarılı olduğu görüldü.

RAM'a göre benlik kavramı, benlik kavramını fiziksel ben ve kişisel ben olarak iki başlıkta incelenecek olursa; kişisel benlikte stres, anksiyete, yetersizlik hissi, suçluluk duygusu gibi durumların, fiziksel benlikte ise beden imajı öncelikli olarak ele alınması gereken durum olarak belirlenmiştir. Hastanın benlik alanı değerlendirildiğinde, E.E. hastalığı sebepli eşi ile sürekli tartışma yaşadığını, kendini sürekli yorgun hissettiğini, kişisel bakımına özen gösteremediğini, eşinin ona eskisi gibi sevgi dolu olmadığını ve bu sebeple kendini çok mutsuz ve yalnız hissettiğini belirtmiştir. Yaşadığı stresli durumdan dolayı birkaç gün ilaç almayı unuttuğunu, sonrasında da ilacın etki etmediği, içtiği dönemde de nöbetler geçirdiği için ilacı kullanmayı bıraktığını ifade etmiştir. Hastaya sağlıklı beden imajı geliştirebilmesi için öncelikle stresle baş etme yöntemleri değerlendirilerek, eksik ve güçlü yönleri belirlendi. Hastaya uygun hemşirelik girişimleri planlandı ve stresle baş etme yöntemlerinin eksik olduğu görüldüğünde yeni baş etme yolları bulması için destek olundu ve psikolojik yardım alması için uzmana yönlendirildi. Yaşadığı bu stresli dönemin ve hastalığın belirtilerinin sağlıklı beden imajını olumsuz etkilediği görülmektedir.

RAM'a göre rol fonksiyon uyum; E.E.'in gün içerisinde genellikle kendini yorgun, halsiz ve güçsüz hissettiği, ev işlerini ve evde yapması gereken sorumlulukları yerine getirmekte zorlandığı, ev işlerinde ailesinden yardım alamadığı ve bu konuda hem eşi hem de çocuklarına yetemediği düşüncesinde olduğu belirlenmiştir. E.E. okul çağındaki çocuklarına yeteri kadar ilgi gösteremediği, ödevlerine, ders çalışmalarına eskisi kadar yardımcı olamadığını, eşinin de ilgilenmediğini bu yüzden de çocuklarının okulda başarısız olacağından korktuğunu belirtmiştir. Gerekli gözlemler yapıldıktan sonra hastaya uygun hemşirelik girişimleri planlandı ve uygulandı.

Hastaya yeni stresle baş etme yöntemleri öğretildi ve hastanın etkin kullanması sağlandı. Evdeki işlerin aile üyeleri arasında paylaştırılarak hastanın iş yükünü azaltması sağlandı. RAM'a göre hastaya uygulanan bakımın hastalığa uyumu kolaylaştırdığı görüldü.

RAM'a göre karşılıklı bağımlılık adaptasyon biçimi; aile içerisindeki iletişim ve sosyal destek oldukça önemlidir. E.E. çocuklarını ve eşini eskisi kadar çok sevdiğini ancak hastalığından sonra onlara yeteri kadar zaman ayıramadığı, eşi ile sürekli tartışma yaşadığı, aralarındaki iletişimin çok bozulduğunu düşünmektedir. Ailesi tarafından hislerinin ve durumunun anlaşılmadığı, kendini güçsüz ve her bakımdan yetersiz hissetmesi hastalığa uyumuna zorlanma sebebi olarak değerlendirilebilir. Hastanın bu olumsuz duyguları açıkça belirtmesi ile gerekli hemşirelik girişimleri planlandı ve uygulandı. Uygulanan girişimlerle aile ile verimli zaman geçirmesi için aktiviteler yapması önerildi. Aile ile olan etkileşimini güçlendirici alanlar düzenlendi. RAM'a göre uygulanan bu bakım ile hastalığa uyumu kolaylaştırıldığı görüldü. Model kullanımı ile hastaya uygun girişimler planlandı ve hemşirelik mesleğinin bilgileri ile bakım kalitesi güçlendirildi. Hastanın tedavi ve hastalığına uyumu sağlanarak, iyileşme süreci hızlandırıldığı düşünülmektedir.

2.6. Uyum Alanlarına Göre Belirlenen Hemşirelik Tanıları

Fizyolojik Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

Çabuk yorulduğunu ve gün içinde kendini hep yorgun hissettiğini, iş yapacak enerjiyi kendinde bulamadığını ifade etmesi

Odak Uyarın Tanımlama

Yetersiz dinlenme ve yetersiz uyku (günde 5 saat)

Etkileyen Uyarar

Kronik hastalık

Hemşirelik Tanısı

Yorgunluk

Amaç/Hedef

Yorgunluk belirtilerinin tanımlanması, enerji koruma yollarının tanınması ve gün içinde yerine getirmesi gereken sorumlulukların çoğunu yapabilmesi, yorgunluğun azaldığını ifade etmesi

Girişimler

- Hastanın genel durumu değerlendirilir ve hastaya yorgunlukla ilgili bilgi verilir. Hastalık ve yaşadığı yorgunluk arasındaki bağlantı hastaya açıklanır.
- Hastaya, yorgunluğun günlük hayatını ne düzeyde etkilediği ve bunun hastaya neler hissettirdiğini açıklaması istenir.
- Yorgunluk skalası kullanılarak hastanın yorgunluk düzeyi değerlendirilir.
- Günlük yorgunluk düzeyleri hasta ile değerlendirilerek, en çok enerjik olduğu ya da yorgunluk yaşadığı zamanlar ve yorgunluğu arttıran aktiviteler belirlenir.
- Uygun aktivite/dinlenme programları planlanır.
- Zor işleri tek seferde değil dinlenerek, zaman vererek tamamlamak, öncesinde dinlenmesi için vakit ayırmak ve işi yorulmadan önce bırakması gerektiği açıklanır.
- Enerjiyi korumaya yardımcı olacak çevre düzenlemeleri konusunda açıklama yapılır.
- Düzenli uyku geliştirmesi sağlanır.

- Dinlenmenin, emosyonel stres ve eklem sorunlarına sistematik azaltıcı etkisi anlatılır.
- Hasta tedaviyi aksatmaması ve düzenli tedavi alması konusunda cesaretlendirilmesi yapılır (Özkaraman vd., 2012:145).

Değerlendirme

Yorgunluk ve enerjiyi koruma kriterlerini hasta tanımlayabiliyor.

FSS'ye göre yorgunluk şiddeti 44 puandan 32 puana geriledi.

Fizyolojik Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

Hastanın ifadesi: hasta iştahının olmadığını ifade etmesi

Odak Uyaran Tanımlama

Yorgunluk

Etkileyen Uyaran

Yorgunluk

Olası Uyaran

Emosyonel stres

Hemşirelik Tanısı

Beden gereksiniminden az beslenme

Amaç/Hedef

Hastanın besin alımının desteklenmesi ve hastanın kilo kaybını önleyecek şekilde besin alımını düzenlemek.

Girişimler

- Hastanın günlük aynı kıyafetler ilesabah a karnına aynı saatte kilo ölçümü yapılır ve vücut kitle indeksine göre hastanın uygun kalori alımı sağlanır.
- Hastaya öğünlerde besin alırkenzorlamadan yiyebileceği kadar besin alımını sağlanır. Besin alımını aniden değil kademeli olarak arttırılır.
- Baharatlı, yağlı ve ağır besinlerden mümkün olduğu kadar hasta uzak tutulmalıdır.
- Hastanın öğünlerdeki yiyeceklerini mümkün olduğunca sevdiği yiyeceklerle değiştirip, sevmediği yiyecekleri besin listesinden çıkartılmalıdır.
- Hastaya verilen düşük kalorili yiyeceklerin yanı sıra kilo alımını destekleyecek yüksek kalorili yiyecek verilmesi de sağlanır.
- Hastanın stres yaşama durumu değerlendirilir, stresle baş etmede kullandığı yöntemler tespit edilir ve başarılı yöntemler kullanılmaya devam edilir. Kullandığı yöntemler başarısız ise yeni baş etme yolları hasta ile beraber aranır (Erdoğan, 2021:61)

Değerlendirme

- Hastanın vücut kitle endeksine göre günlük kalori alımı sağlandı.
- Hasta iştahının düzeldiğini belirtti.

Benlik Kavramı Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

Hastanın İfadesi: Hastanın hastalığı yüzünden eşi ile tartışma yaşadığını ifade etmesi

Odak Uyarar Tanımlama

Hastalığın kronik olması

Olası Uyarar

Hastalık semptomlarının hastayı günlük yaşamında etkilemesi

Hemşirelik Tanısı

Anksiyete

Amaç/Hedef

Hastanın gerginliğinin azaltılmasını sağlamak

Girişimler

- Hastanın kendini ve duygularını ifade etmesi için hastaya vakit tanınır ve duygu durumunu, kendini gün içinde nasıl hissettiği sorgulanır.
- Hastanın güçlü ve güçsüz yönleri ortaya çıkarılır.
- Hastaya bakım verilirken hastanın rahatlaması ve sakinleşmesi için zaman tanınır.
- Hastalığa uyum sağlaması için hastanın eşinin de eğitimlere katılması teşvik edilir.
- Gevşeme egzersizleri hastaya öğretilir ve yaptırılır (Erdoğan, 2021:64; Özkaraman vd., 2012:146).

Değerlendirme

Hastanın stres durumu azaldı ve hastalığı hakkındaki olumsuz düşüncelerinin azaldığını ifade etti.

Benlik Kavramı Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

İlaçlarını düzenli kullanmaması

Odak Uyarı Tanımlama

Yetersiz uyku ve dinlenme

Etkileyen Uyarı

Hastanın tedavisinin günlük yaşantısına ve işlerine uygun planlayamaması

Olası Uyarı

Hastalığıyla ilgili geleceğe yönelik olumsuz düşünceleri

Hemşirelik Tanısı

Bilgi eksikliği

Amaç/Hedef

Bilgi eksikliğini gidermek

Girişimler

- Hastanın hastalığı ve tedavi süreciyle ilgili bilgisi değerlendirilir. Bilmedikleri ile ilgili uygun eğitim planlanarak hastaya eğitim verilir.
- Hastanın sağlık durumu ile ilgili düşüncelerini ifade etmesi için hasta cesaretlendirilir.
- Hastaya ve ailesine sağlık durumu ve tedavi süreci hakkında bilgi verilir.
- Hastanın tedavi planında yer alan ilaçların etkileri, yan etkileri hakkında bilgi verilir.
- Hastanın ilaçlarını önerilen şekilde kullanılması, yan etki geliştiğinde sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği ve önemi anlatılır (Özkaraman vd., 2012:147).

Değerlendirme

Hastanın hastalığı ile ilgili bilgi eksikliği giderildi.

Rol Fonksiyon Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

Birincil Rol: Ev hanımı, eş ve anne olmak,

İkincil Rolü: Ev işlerini yapamamak

Hastanın İfadesi: Genel olarak gün içerisinde hastanın kendini yorgun, halsiz, güçsüz hissettiği, ev içerisinde yapması gereken işleri yapacak enerjiyi kendinde görmemesi ve yapamaması, eskisi gibi çocukları ve eşi ile iletişiminin güçlü olmadığı, onlara karşı olan sorumluluklarını yerine getiremediğini ifade etmesi

Odak Uyaran Tanımlama

Yorgunluk

Etkileyen Uyaran

Evde sürekli oturur veya yatar pozisyonda olması

Olası Uyaran

Yapacağı günlük işleri ve ev işlerini planlamaması

Hemşirelik Tanısı

Rol performansında yetersizlik

Amaç/Hedef

Hastanın günlük işlerini yapabiliyor olması ve aile içi yaşantısındaki rolünü yerine getirebiliyor olması

Girişimler

- Hastanın hastalığı süresince aile içerisinde, sosyal hayatında ve çalışıyorsa mesleki alanda ne gibi değişimler yaşadığı değerlendirilir.

- Hastanın rollerini yerine getirip getirememe konusundaki düşünceleri anlatması için hasta desteklenir.
- Hastanın günlük yaşantısındaki rollerindeki değişimlere uyumlu planlamalar yapması için hasta yönlendirilir.
- Hastanın hastalığı öncesindeki rolleri ve hastalık sonrası yapabileceği sorumluluk, iş ve aktiviteleri yapması için desteklenir.
- Hastanın stres yaşadığı durumlar, bu durumlarla varsa baş etme yöntemleri, bu yöntemlerin stres üzerinde etkili olup olmadığı değerlendirilir. Etkisiz baş etme yöntemleri yerine hasta ile beraber yeni baş etme yolları aranır.
- Hastaya kendisi değerli hissettirilir. Hastanın, tedavi sürecinin önemli olduğu, bu süreci başarılı yönetmesi için hastaya destek olunur.
- Hastanın üzerinde aile, arkadaşları, komşuları gibi mevcut destek kaynakları olup olmadığı değerlendirilir.
- Hastanın var olan hastalığı, hastalığın süreci ile ilgili ailesi ile konuşup onları mevcut durumdan hastanın ve ailesinin ne düzeyde etkileneceğini anlatması için desteklenir (Erdoğan, 2021:65; Özkaraman vd., 2012:148).

Değerlendirme

Hastalığın ve hastalığın gelecek dönemindeki sürecinde ne gibi değişiklikler yaşayacağını ve yaşadığı değişimlerin sebebinin farkında ve buna karşı olumlu düşünce yapısına sahip. Ailesinden ve çevresinden bu değişimlerle ilgili destek alacağını ifade etti.

Karşılıklı Bağımlılık Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

Ev içi iletişimin bozulması

Odak Uyaran Tanımlama

Fizik aktivitede yetersizlik, yorgunluk

Etkileyen Uyarın

Eşinin durumu anlamadığını düşünmesi

Olası Uyarın

Devamlı yakınma

Hemşirelik Tanısı

Sosyal etkileşimde bozulma

Amaç/Hedef

Kişilerle olan sosyal etkileşimini arttıracak yöntemlerin ifade edilmesi, kişilerle yeterli ve sağlıklı iletişim kurabilmesi

Girişimler

- Hastanın kişilerle ilişkilerinin bozulması ile ilgili olan duygularını paylaşması için desteklenir.
- Eşi ve ailesi ile olan iletişiminin neden bozulduğunun farkında olması sağlanır.
- Hastanın boş zamanlarda aile ile beraber aktivite yapması önerilir ve aralarındaki bağları kuvvetlendirmedeki önemi anlatılır.
- Hastaya yeni sosyal beceri ve davranışların denenmesi için desteklenir (Erdoğan, 2021:66; Özkaraman vd., 2012:149).

Değerlendirme

Hasta sosyal etkileşim becerilerini etkileyen durumları tanımladı ve boş zamanlarında eşi ve ailesi ile planlar yaptığını ifade etti.

Karşılıklı Bağımlılık Adaptasyon Biçimi

Davranış Tanımlama

Sağlık sorunları kaynaklı aile üyelerinin gösterdiği yersiz tepkilerden yakınma

Odak Uyarıcı Tanımlama

Aile üyelerinin bireyin mevcut kronik hastalığına karşı kişisel tepki göstermeleri

Etkileyen Uyarıcı

Kronik hastalık

Olası Uyarıcı

Hoşgörüsüzlük

Hemşirelik Tanısı

Aile içi ilişkilerde bozulma

Amaç/Hedef

Hastanın aile üyeleri ile olan iletişimini ve hastaya karşı olan davranışlarının olumlu yönde olması, onlarla olumlu iletişim kurmasını sağlamak.

Girişimler

- Hastanın hastalığını olumlu bir şekilde yönetmesinin önemi anlatılır ve hastalığı yönetmesi sağlanır.
- Kişisel baş etme yöntemleri öğretilir.
- Hastalıkla ilgili stres kaynağı unsurlarla baş edilmesi için yardım edilir, gerekirse psikolojik destek alması sağlanır.
- Aile içinde ve evde yerine getirilecek sorumlulukların aile üyeleri arasında görev paylaşımı yapılarak hasta üzerindeki yükün azaltılması sağlanmalı ve aile ile görüşerek hastaya bu

konuda ve hastalığında destek olmaları ve konunun önemi anlatılır(Erdoğan, 2021:66; Özkaraman vd., 2012:148).

Değerlendirme

Hastalığı sebebiyle hastanın aile içi iletişim ve ilişkilerde bazen olumsuz tepkilerle karşılaştığını belirtti ve aile üyelerinden yeteri kadar destek alamadığını belirtti. Hasta ve ailesi ile yeniden görüşülerek ve gerekli yeni hemşirelik girişimleri planlandıktan sonra hasta psikolojik yardım için gerekli sağlık birimine yönlendirildi.

3. Sonuç

Hastalara verilen hemşirelik bakımının kalitesini arttırmak, hastaya özgü bakım verebilmek için geçmişten günümüze kadar hemşirelik model/teorileri kullanılmaktadır. Roy Adaptasyon Modeli hemşirelik bakımında kullanılan en yaygın kuramlardan biridir. Epilepsi tanısı alan hastalarda nöbetlerin gelişmesinin ve hastalığın kronik olmasının hasta ve ailenin günlük yaşamını ve geleceklerini olumsuz etkilediği görülmüş ve aile içi rol çatışmalarına sebep olduğu, hastada rol performansında yetersizlik, benlik saygısında azalmalara yol açtığı belirlenmiştir. Roy'un modeli temel olarak adaptasyona dayanır. Hasta değişen çevresi ile birlikte bir bütün olarak değerlendirilerek, kişinin ve ailesinin hastalığa adaptasyonu sağlanır. Bu kuram ile Epilepsi hastaları ve ailenin hastalığa ve tedavi sürecine uyum sağlanması hedeflenir. Bu olgu sunumunda epilepsi tanılı hastaya hemşirelik bakımı Roy Adaptasyon Modeli çerçevesinde planlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Hastaya uygulanan hemşirelik girişimleri sonucunda hastanın hastalığa uyumunun arttığı, yaşam kalitesinde artış gözlemlendiği, ailesi ve çevresi ile iletişiminin güçlendiği, hastalık belirtilerini yönetmede güçlendiği ve benlik saygısında artış gözlemlendiği belirlenmiştir. Hastada tedavinin önceliği olan uyum sağlama ve hastalığın kabul

sağlanmış olup, Roy Adaptasyon modelinin epilepsi tanılı hastalarda uygulanmasının uygun olduğu görülmüştür.

Kaynakça

Adadıoğlu, Ö., & Oğuz, S. (2016). Epilepsi ve öz yönetim. *Epilepsi: Journal of the Turkish Epilepsi Society*, 22(1).

Akdağ, G., Algın, D., & Erdinç, O. (2016). Epilepsi/epilepsy. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 38(1), 35-41.

Alimohammadi, N. ve Niroumand, N. (2022). Epilepsili Ergenlerde Demografik Özellikler ile Tedaviye Uyum ile Uyum Arasındaki İlişki: Roy Uyum Modeline Dayalı. *Çocuk Hemşireliği Dergisi*, 8 (4), 10-20.

Beghi, E. (2020). The Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology*, 54(2), 185-191.

Erdoğan, B. (2021). Roy Adaptasyon Modeline Göre Epilepsi Tanılı Hastanın Hemşirelik Bakımı. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 59-68.

Fattorusso, A., Matricardi, S., Mencaroni, E., Dell'Isola, G. B., Di Cara, G., Striano, P., & Verrotti, A. (2021). The Pharmacoresistant Epilepsy: An Overview on Existant and New Emerging Therapies. *Frontiers in neurology*, 12, 674483. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.674483>

Gülay, B., Kendirli, M. T., Demir, S., Sonkaya, A. R., & Özdağ, M. F. (2018). Epilepsi hastalarında ilaç tedavisine uyumun yaşam kalitesi üzerine etkileri. *Epilepsi*, 24(1), 8-14.

Kacaroglu Vicdan, A., & Gülseven Karabacak, B. (2014). Hemşirelik Modellerinden: Roy Adaptasyon Modeli, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 255-259.

Kaya, Ç. A., & Çelik, Ö. (2023). Epilepsi ve Aile Hekimliği. *The Journal of Turkish Family Physician*, 14(2), 64-81. <https://doi.org/10.15511/Tjtfp.23.00264>

Liu, G., Slater, N., & Perkins, A. (2017). Epilepsy: treatment options. *American family physician*, 96(2), 87-96.

Morrow, M. R., & Roy, C. (2022). A Nurse Theorist's Life of Providence: A Dialogue With Sister Callista Roy. *Nursing science quarterly*, 35(3), 311-314. <https://doi.org/10.1177/08943184221092439>

Özkan Tuncay, F. (2021) *Sinir Sistemi ve Hastalıkları, Hastalıklar Bilgisine Sistemik Yaklaşımlar*, Ed. Fatma Hastaoğlu, Nobel Akademik Yayıncılık, 1. Basım, Ankara, ss: 179-219.

Özkaraman, A., Serap, Ö., & ALPASLAN, G. B. (2012). Romatoid Artritli Bir Vakanın Hemşirelik Bakımında Roy Adaptasyon Modelinin Kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 138-152.

Perucca, P., Bahlo, M. ve Berkovic, SF (2020). Epilepsinin Genetiği. *Genomik ve İnsan Genetiğinin Yıllık İncelemesi* , 21 , 205-230.

Tanı, E. Ç. G.,& Rehberi, T. (2021). *Türk Nöroloji Derneği 2015 Epilepsi Çalışma Grubu Moderatörleri: Prof. Dr. S. Naz Yeni Prof. Dr. Candan Gürses*.

Thijs, R. D., Surges, R., O'Brien, T. J., & Sander, J. W. (2019). Epilepsy in adults. *The Lancet*, 393(10172), 689-701. doi:10.1016/S0140-6736(19)30360-5. Epub 2019 14 Şubat. PMID: 30782328

Toklu, Z. (2015). Epilepside Tedavi Stratejileri. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 16 (2), 147-150. <https://doi.org/10.18229/ktd.55178>

Uzun Uslu P, Tekin A (2023). Yargıtay Kararlarında Epilepsi. *Türk Nöroloji Dergisi*, 29(2), 111 - 117. <https://doi.org/10.4274/Tnd.2023.06982>

Wang, X., Zhang, Q., Shao, J., & Ye, Z. (2020). Conceptualisation and measurement of adaptation with in the Roy adaptation model in chronic care: a scoping review protocol. *BMJ open*, 10(6), e036546. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036546>.

Yel, P. & Karadakovan, A. (2021). Epilepsi Hastalarında Tedaviye Uyum ve Etkileyen Faktörler . *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* , 37 (3) , 223-238 . DOI: 10.53490/egehemsire.746425