

Post Dural Ponksiyon Baş Ağrısında Hemşirelik Yaklaşımları

Nursing Approaches in Post Dural Puncture Headache

Derya ŞİMŞEKLİ BAKIRHAN¹, Mehtap TAN²

ÖZ

Lomber ponksiyon (LP), tanı ve tedavi amacıyla L3-4 veya L4-5 vertebral aralıktan subaraknoid boşluğa girilerek yapılan bir işlemdir. LP'nin sık karşılaşılan komplikasyonları; baş ağrısı, sırt ağrısı, enfeksiyon, bacaklarda güçsüzlük, subdural hematoma, kanama, ponksiyon yerinden BOS sızıntısı, sinir hasarı ve beyin herniasyonudur. Post dural ponksiyon baş ağrısı (PDPB), LP sonrası sık rastlanan komplikasyonlardandır. Görülme sıklığı %10-80 arasında değişmekte ve genellikle girişim sonrası yedi gün içinde ortaya çıkmaktadır. PDPB'de hastaların yarısında LP'den en az bir hafta sonraya kadar günlük yaşam aktivitesinde, iş üretkenliğinde bozulma ve yaşam kalitesinde azalma olmaktadır, öğrenme yeteneklerinde ve aile içi ilişkilerinde de bozulmalar meydana gelebilmektedir. PDPB'de durumun şiddetine göre tedavi uygulanmaktadır. PDPB'nin geleneksel tedavisinde, yatak istirahati, sıvı tedavisi, analjezik uygulaması, kafein ve epidural kan yaması (EKY) bulunmaktadır. LP, işleminde hemşirelerin işlem öncesinde, işlem sırasında ve sonrasında çeşitli görevleri bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı PDPB'da hemşirelik yaklaşımlarını değerlendirmektir. Bu kapsamda hemşireler, LP işleminden önce hastalara eğitim vermeli, işlem sonrası hastanın karşılaşılabileceği komplikasyonları ve bunlarla nasıl mücadele edilebileceği hakkında hastaları bilgilendirmelidir. İşlem sonrasında hastanın dört saat düz bir şekilde yatmasını sağlamalı ve vital bulguları değerlendirilmelidir. Girişim bölgesinde ağrı, şişlik, kızarıklık, kanama, akıntı varlığı değerlendirilmeli ve hasta LP komplikasyonları açısından gözlemlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Lomber ponksiyon, Post dural ponksiyon baş ağrısı, Hemşirelik

ABSTRACT

Lumbar puncture (LP) is a procedure performed by entering the subarachnoid space through the L3-4 or L4-5 vertebral space for diagnostic and therapeutic purposes. Common complications of LP; headache, back pain, infection, weakness in the legs, subdural hematoma, bleeding, CSF leakage from the puncture site, nerve damage, and brain herniation. Post dural puncture headache (PDPB) is one of the common complications after LP. Its incidence varies between 10-80% and usually occurs within seven days after the intervention. In PDPB, half of the patients experience deterioration in daily living activities, work productivity and quality of life until at least one week after LP, and deterioration in learning abilities and family relationships may occur. In PDPB, treatment is applied according to the severity of the condition. The traditional treatment of PDPB includes bed rest, fluid therapy, analgesic administration, caffeine, and epidural blood patch (EBP). In the LP procedure, nurses have various duties before, during and after the procedure. The aim of this study is to evaluate nursing approaches in PDPB. In this context, nurses should educate patients before the LP procedure and inform patients about the complications that the patient may encounter after the procedure and how to combat them. After the procedure, the patient should lie flat for four hours and vital signs should be evaluated. The presence of pain, swelling, redness, bleeding, discharge in the intervention area should be evaluated and the patient should be observed for LP complications.

Keywords: Lumbar puncture, Postdural puncture headache, Nursing

¹ Öğretim Görevlisi, Derya ŞİMŞEKLİ BAKIRHAN, İç Hastalıkları Hemşireliği, Ardahan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, deryasimsekli95@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3904-951X

² Profesör, Mehtap TAN, İç Hastalıkları Hemşireliği, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, mtan@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9994-114X

İletişim / Corresponding Author: Derya ŞİMŞEKLİ BAKIRHAN
e-posta/e-mail: deryasimsekli95@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.08.2021
Kabul Tarihi/Accepted: 01.05.2022

GİRİŞ

Hemşireler sağlıklı veya hasta bireyler için tedavi ve bakımı tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirmeden sorumludurlar.^{1,2} 6283 sayılı Hemşirelik Kanunu'nun dördüncü maddesinde "Hemşireler; tabip tarafından acil haller dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamak, her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılaşabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını planlamak, uygulamak, denetlemek ve değerlendirmekle görevli ve yetkili sağlık personelidir." şeklinde ifade edilmiştir.³ 08.03.2010 tarih ve 27515 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hemşirelik Yönetmeliği'nin 6. maddesinde hemşirenin görevleri; birey, aile ve toplumun sağlıkla ilgili ihtiyaçlarının belirlenmesi, tedavinin uygulanması, bakımın kalitesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi, tıbbi tanı ve tedavinin hasta üzerindeki etkilerinin gözlenmesi, hasta eğitimi, danışmanlığı, uygulamaların kayıt altına alınması şeklinde olduğu görülmektedir.⁴ Hastalıklara tanı koymak için gerekli olan invaziv ve non-invaziv tanı işlemlerinde de hemşirelerin görevleri bulunmaktadır.^{1,4} Hemşirelerin bu görevleri yerine getirirken yeterli bilgi, tecrübe ve donanımına sahip olması önemlidir.

Bu derlemede özellikle nörolojik hastalıkların tanı ve tedavisinde sıkça başvurulan girişimsel işlemlerden biri olan lomber ponksiyon (LP)'un tanımı, endikasyonları, komplikasyonları, hemşirelerin bu işlemdeki sorumlulukları ile LP'nin en sık karşılaşılan komplikasyonlarından biri olan post dural ponksiyon baş ağrısı (PDPB) ve tedavisi hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Lomber Ponksiyon (LP)

Lomber ponksiyon, ilk olarak hidrosefali tedavisinde 1891 yılında Heinrich Quincke tarafından yapılmıştır. Aynı yıl içerisinde tüberküloz menenjitli dört hastada intrakranial basıncı azaltmak amacıyla kullanılmıştır. 1898 yılında Karl August Bier,

kendisine, asistanına ve yedi hastaya subaraknoid aralıktan kokain enjekte etmiş ve kendisinde, asistanında ve dört hastada post dural ponksiyon baş ağrısı ortaya çıktığı görülmüştür.⁵

Lomber ponksiyon, tanı ve tedavi amacıyla lomber 3-4 veya lomber 4-5 vertebral aralıktan subaraknoid boşluğa girilerek yapılan bir işlemdir.^{6,7} LP sıklıkla beyin omurilik sıvısı (BOS) hakkında bilgi verir. LP, iyi huylu intrakranial hipertansiyon, subaraknoid kanama, nöbetli hastalıklar, kognitif bozukluk, hareket bozuklukları, anormal radyolojik görüntüleme, kanserle ilişkili hastalıklar, ateş, ensefalit, bakteriyel menenjit ya da multiple skleroz gibi hastalıkların teşhisinde ve intrakranial basınç yönetimi gibi tedavi edici uygulamalarda endikedir.^{7,8,9} Kontrendike olduğu durumlar ise; girişim bölgesinde bir yaralanma olması, beyin ve beyincikteki basınç düzensizlikleri, beyin apsesi, kafa içi basıncında artma ve koagülopatidir.⁷ LP'nin nörolojik muayenenin ardından çok dikkatli bir şekilde yapılması gerekir. Eğer mümkünse bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans (MR) eşliğinde yapılması daha doğrudur.⁸ Hemşirelerin LP işlemi öncesi, sırası ve sonrasında önemli sorumlulukları bulunmaktadır.^{7,8,10}

Lomber Ponksiyon Komplikasyonları

Lomber ponksiyona bağlı görülen komplikasyonlar nadir değildir. Hastaların yarısından fazlasında LP sonrası komplikasyon meydana gelir. Sıklıkla enjeksiyon bölgesinde ağrı ve rahatsızlık hissiyle kendini göstermektedir.^{6,7} Kullanılan iğne tasarımı,¹¹ iğnenin boyutu, girişim sayısı ve iğnenin giriş eğimi LP sonrası komplikasyon gelişimini etkileyen önemli faktörlerdendir.⁶

Özellikle osteodejeneratif hastalığı olan bireylerde travma ve girişim sayısı arttığı için hem işlem başarısı azalmakta, hem de bu hastalarda LP'ye bağlı komplikasyon görülme riski artmaktadır.⁶ Bazı hastalarda lomber ve sakral sinirin radiküler

dağılımında ağrı ve bel ağrısı ortaya çıkabilmektedir. Bu ağrının devam etmesi durumunda sinir hasarı düşünülmelidir. LP'nin bu komplikasyonu işlem sonrası birkaç saat içinde veya LP'den 24 saat sonra ortaya çıkmaktadır. LP sonrası meninjitin başlaması menenjitin bir göstergesi olarak düşünülmelidir. Menenjit LP'nin nadir görülen bir komplikasyonu olmakla birlikte daha çok immünsüpresif hastalarda görülebilmektedir.^{6,12}

Duits ve arkadaşlarının (2015) yapmış oldukları çalışmada 3456 hastaya yapılan LP sonucunda hastaların %31'inde lomber ponksiyona bağlı komplikasyon görüldüğü saptanmıştır. Ortaya çıkan komplikasyonların %19'unun baş ağrısı, %17'sinin sırt ağrısı ve %9'unun ise PDPB olduğu bildirilmiştir. Komplikasyon gelişen hastaların %0.3'ü kan yaması ile %0.7'si ise hastanede yatarak tedavi almak durumunda kalmıştır. Ayrıca LP sonrası komplikasyon gelişim riskini atravmatik iğne kullanımı ve 65 yaş üstü olmanın azalttığı, cinsiyet, dinlenme ve alınan BOS miktarının ise komplikasyon oluşumuna etki etmediği bildirilmiştir.¹³

Türkiye'de yapılan bir olgu sunumunda Guillain-Barré sendromu olan LP yapılan bir hastada LP sonrası paraspinal apse görülmüş,¹⁴ Non-Hodgkin lenfoma ile takip edilen 63 yaşında başka bir hastanın olgu sunumunda ise LP işlemi sonrasında hastada pnömosefali ortaya çıktığı bildirilmiştir.¹⁵ Lomber ponksiyon komplikasyonları; baş ağrısı, sırt ağrısı, enfeksiyon, bacaklarda güçsüzlük, subdural hematoma, kanama ve ponksiyon yerinden BOS sızıntısı, sinir hasarı ve beyin herniasyonudur. LP'nin en ciddi komplikasyonu BOS'un kranial ve lomber basıncının neden olduğu sinir dokunun herniasyonudur. Baş ağrısı ve sırt ağrısı LP'nin en sık görülen komplikasyonları, diğeri ise daha nadir görülen komplikasyonlarıdır.^{6,8,10}

Post Dural Ponksiyon Baş Ağrısı (PDPB)

PDPB, LP'nin en sık karşılaşılan komplikasyonudur. İlk olarak 1899 yılında August Bier tarafından tanımlanan bu komplikasyon,^{11,15} LP yapılan üç hastadan birinde görülmektedir.^{16,17} Literatür PDPB

insidansı açısından incelendiğinde %10-80 arasında farklı oranlara rastlanmaktadır.¹⁷⁻¹⁸ Bu durumun çalışılan popülasyon, kullanılan iğne ve tekniğe bağlı olarak büyük farklılıklara neden olduğu düşünülmüştür.¹⁹

PDPB, genellikle girişim yapıldıktan sonraki yedi gün içinde ortaya çıkmakta ve 14 gün içinde spontan bir şekilde veya müdahale ile düzelmektedir. Toplam BOS hacminin %10'u kaybedildiğinde, hastaların 1/3'ünde ortostatik hipotansiyona bağlı baş ağrısı görülebilmektedir.²⁰ Ağrı genellikle frontal ve oksipital bölgede görülüp, kafa içi basıncını arttıran durumlarda (öksürük, ıkınma gibi) daha da şiddetlenebilmektedir.^{12,20} Ağrı bazen boyun ve omuza yayılabilir. Daha az oranda da başım temporal, ventral ve ense kısmında olabilir.¹⁰ Hasta sırt üstü uzandığında ağrı hafifler. Ağrı donuk ve zonklayıcıdır, şiddeti; hafif olup kendiliğinden geçebileceği gibi şiddetli durumlarda hasta hastaneye başvurmaktadır.¹⁶ Baş ağrısına kafa derisinde uyuşukluk hissi, diplopi¹⁰, hiperakuzi, fotofobi, ense sertliği, bel ağrısı, bulantı, kusma, baş dönmesi ve kulak çınlaması eşlik edebilir.^{12,20,21}

PDPB'de hastaların yarısında LP'den en az bir hafta sonraya kadar günlük yaşam aktivitesinde, iş üretkenliğinde bozulma ve yaşam kalitesinde azalma olmaktadır.⁶ Hastalar işlerine ara vermek durumunda kalabilir ve sıklıkla spor ve hobi amaçlı yaptıkları eylemleri erteleyebilirler. Öğrenme yeteneklerinde ve aile içi ilişkilerinde de bozulmalar olabilmektedir.^{10,17}

Risk Faktörleri

PDPB'de risk faktörleri, değiştirilebilir ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak ikiye ayrılabilir.¹⁹ Değiştirilebilen risk faktörleri; iğne tasarımı, boyutu ve girişim sayısıdır.^{12,17,22} PDPB'nin özellikle iğne tasarımıyla kaynaklandığı vurgulanmıştır.

Kullanılan travmatik iğnelerin dural defekt oluşturup, BOS sızıntısı yaparak intrakranial hipotansiyona ve baş ağrısına yol açtığı bildirmiştir. Bu anlamda atravmatik, kalem uçlu iğnelerin kullanılmasının dural lifleri kesmek yerine, bölerek ve çok daha az

travmatize ederek BOS alımını sağlamasından dolayı sızıntıya izin verme olasılığı düşecek ve komplikasyon oranı azalacaktır. Büyük çaplı iğnelerin PDPB riskini arttırdığı, kalem ucu iğne kullanımıyla baş ağrısının azalacağı ve epidural yama, analjezik ve IV hidrasyona gereksinim kalmayacağı bildirilmiştir.^{11,12,17,21}

PDPB nedeni temelde BOS sızıntısı kaynaklı intrakranial hipotansiyondur. Fakat alınan BOS miktarı ile baş ağrısı görülmesi arasında bir ilişki bulunamamıştır.^{16,23}

Değiştirilemeyen risk faktörleri ise yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi (BKİ), baş ağrısı öyküsünün bulunmasıdır. PDPB'nin gençlerde, kadınlarda, BKİ düşük olanlarda ve daha önce baş ağrısı öyküsü olanlarda daha sık görüldüğü tespit edilmiştir.^{20,21} Gençlerde daha sık görülme nedeni gençlerdeki BOS basıncının daha fazla olması ve bu nedenle girişim sonrası daha fazla BOS kaybı kaynaklı olduğu bildirilmiştir.¹²

BKİ düşük olan bireylerde PDPB insidansının azaldığı görülmüştür. Bunun nedeni yüksek BKİ'ye sahip hastaların düşük BKİ'li hastalara göre karın içi basınçlarının daha fazla olması ve bundan dolayı kafa içi basınçlarının da daha yüksek olması kaynaklı duradaki kusuru kapatıp BOS kaybını azaltmaya yardımcı olması şeklinde açıklanmıştır.²²

Daha önce PDBP deneyimleme, kronik baş ağrısı şikâyetinin varlığı ve uygulayıcının deneyim durumunun da PDBP riskini arttırdığı belirtilmiştir.²⁴ 144 hastanın dahil edildiği bir çalışmada PDPB oranlarının en yüksek psödotümör serebri (%35.71) ve menenjitli (%36.6) hastalarda görüldüğü aynı zamanda bu hastaların LP öncesi korkuları yüksek olan hastalar olduğu tespit edilmiştir.¹⁶

Patofizyolojisi

PDPB gelişiminin temel patogenetik mekanizması, dura mater hasarı yoluyla epidural ve paravertebral boşluğa BOS sızmasıdır. Sızan hacmin tekrar hızlıca telafi edilememesi nedeniyle BOS hacmi ve basıncı azalmaktadır. Ortaya çıkan

hemodinamik ve biyofiziksel değişiklikler sinir ve damarların gerilmesine ve ağrının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.^{6,10}

PDPB oluşumuna neden olan ana unsur BOS hipovolemidir. Subaraknoid boşluktan BOS sızıntısına bağlı olarak intrakranial basınçta bir azalma olmaktadır. Özellikle daha büyük çaplı, travmatize edici iğne kullanımı BOS sızıntısını arttıracığı için PDPB ortaya çıkma ihtimalini de arttırmaktadır. Baş ağrısı, toplam BOS hacminin %10'unu kaybedecek kadar erken dönemde ortaya çıkabilir.^{10,19,25}

Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde PDPB'nin kadınlarda erkeklerden fazla görüldüğü saptanmıştır. Bunun nedeninin östrojenin vazodilatör etkisi, BOS hacmi ve basıncındaki azalmaya yanıt olarak endokraniyal kan damarlarının genişlemesine yatkınlık yaratması kaynaklı olduğu belirtilmiştir.^{6,10}

Tanı Kriterleri

PDPB "The International Clasification of Headache Disorders III. Ed" de düşük BOS basıncına bağlı baş ağrısı başlığı altında ele alınmıştır. LP sonrası beş gün içinde ortaya çıkan ve BOS sızıntısının neden olduğu baş ağrısı şeklinde tanımlanmıştır. Genellikle boyun sertliği ve iştihle ilgili semptomlar eşlik eder. Semptomlar iki hafta içinde veya sızıntının epidural yama ile kapatılması sonrası düzeler.^{12,26,27} Tanı kriterleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Oturduktan veya ayağa kalktıktan sonra 15 dakika içinde kötüleşen, yattıktan sonra 15 dakika içinde düzelen ve aşağıdaki seçeneklerden en az birinin mevcudiyeti ile c ve d ölçütlerini tanımlayan baş ağrısı

- 1) Ense sertliği
- 2) Tinnitus
- 3) Hipoakuzi
- 4) Fotofobi
- 5) Bulantı

b) Dural ponksiyon yapılmış olma

c) Baş ağrısının girişim sonrası 5 gün içinde ortaya çıkması

d) Baş ağrısının aşağıdakilerden biriyle düzelmesi

- Bir hafta içinde spontan iyileşme
- Epidural yama ile 48 saat içinde iyileşme.²⁷

Tedavi Yönetimi

PDPB tedavisi konservatif, ilaçlı ve invazif (geleneksel ve agresif) olabilir. Tedavi, PDPB'nin şiddetine ve diğer klinik parametrelere göre ayrı ayrı yönlendirilmelidir. Konservatif önlemlerin etkililiğine ilişkin sonuçlar (LP'den sonra dinlenme ve LP'den sonra daha yoğun hidrasyon) çelişkilidir.^{6,10} Konservatif tedavinin verimsizliği durumunda, ilaç ve ardından invaziv tedavi uygulanır. Şiddetli değilse sadece konservatif tedavinin genellikle yeterli olduğunu gösteren sonuçlar vardır. PDPB tedavisinde rutin olarak sıklıkla kullanılmasına rağmen, aminofilin ve kafein uygulamasının etkinliğine dair net bir kanıt yoktur.^{6,10,20}

PDPB'nin geleneksel tedavisi yatak istirahati, sıvı tedavisi, analjezikler, kafein ve epidural kan yamasıdır (EKY).¹⁷ LP sonrası hasta sırt üstü yatırılmalı ve dinlenmesi sağlanmalıdır.²⁵ Hastaların yaklaşık %85'i herhangi bir tedaviye gerek duymadan kendiliğinden düzelir.²⁵ Uzun süreli yatak istirahatinin de PDPB'ni ortaya çıkardığı tespit edilmiştir.^{10,26} Rehidratasyon, basit analjezikler, opioidler ve antiemetikler gibi destekleyici tedaviler, daha hafif vakalarda semptomları kontrol edebilir.²⁵

EKY, hastadan alınan kanın epidural boşluğa verilmesi ve bu bölgede pıhtı oluşturup, daha fazla BOS sızmasını önlemek için yapılan bir tedavidir. Özellikle LP sonrası geçmeyen baş ağrılarının tedavisinde kullanılmaktadır.²⁵ EKY, LP'den 24 saat sonra yapılmalıdır.¹⁷ Fakat bu tedavi ateş, sırtta lokal enfeksiyon varlığı ve kanama bozukluklarında kontrendikedir.²⁵ Bu yöntemde hastadan 20-30 ml kan alınıp epidural boşluğa yavaşça enjekte edilir. İşlem sonrasında hastanın iki saat sırt üstü yatması gerekir. İşlemin başarı oranı %70-98 arasında değişiklik gösterebilmektedir.^{19,25}

Yapılan çalışmalarda yatak istirahatinin ağrıyı azalttığı fakat PDPB'yi engellemediği görülmüştür.^{26,21} PDPB'ni tedavi etmek için intravenöz olarak yapılan kafeinin PDPB'de azalma ortaya koyduğu görülmüştür.^{26,28,25}

PDPB olmasını önlemek adına özellikle hekimlerin iğne tercihleri, giriş sayıları, el becerileri çok önemlidir. Atravmatik iğne kullanımıyla PDPB'nin çok büyük oranlarda azaldığını gösteren birçok çalışma mevcuttur.^{11,16-18}

Hemşirelik Yaklaşımları

LP'nin en sık gözlenen komplikasyonlarından biri olan PDPB'da hastanın takip ve tedavisinde hemşirelere önemli görevler düşmektedir. Bu konu ile ilgili ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür.^{8,10} Amerika Birleşik Devletleri'nde LP işlemini registered nurse olarak adlandırılan lisanslı hemşirelerin yaptığı, işlemin başarı oranının %95 civarında, PDPB görülme oranının %6,8 olduğu ve herhangi bir yan etki görülmediği bildirilmiştir.⁹

LP işlemi 1980 yılı itibariyle Arizona, Florida ve Minnesota'da kapsamlı eğitim, sınav ve gözlemler sonucunda lisanslı hemşireler (RN=registered nurse) tarafından da bağımsız olarak yapılmaktadır.^{7,9}

LP, hastanın yoğun şekilde anksiyete ve stres yaşamasına neden olan bir işlemdir.^{8,16} Hemşireler LP işlemi öncesi, sırası ve sonrasında hasta ve ailesini desteklemeli, komplikasyonları en aza indirmeli ve hastanın rahatsızlığını minimum düzeye getirmeye çaba göstermelidir.⁸

İşlem öncesinde hemşire hastaya işlem hakkında bilgi vermelidir. Hastanın sözlü ve yazılı onamı alınmalıdır.

Hastanın alerji durumu, tıbbi sorunları, kullandığı ilaçlar, bağırsak ve mesanesinin boş olup olmadığı sorgulanmalıdır.

İşlem bölgesi temizliği yapılmalıdır.

Nörolojik değerlendirme yapıp, gerekli malzemeler hazırlanmalıdır. İşlem öncesinde koagülasyon parametreleri öncelikli olmak üzere laboratuvar bulguları incelenmeli ve

herhangi bir anormal değer görüldüğünde hekim bilgilendirilmelidir.

İşlem sırasında hemşire hastayı desteklemeli, işlem esnasında hastanın hareket etmemesi gerektiğini belirtmeli ve hareket etmesi durumunda ortaya çıkabilecek riskli durumlar hakkında hastayı bilgilendirmelidir.

Hemşire hastanın uygun pozisyon almasını sağlayıp işlemin steril aseptik koşullarda devam etmesini sağlamalıdır.

Gerekirse hekim tarafından istemi yapılan sedatifler uygulanmalıdır.

İşlem sonrasında hemşire hastanın dört saat düz bir şekilde yatmasını sağlamalıdır. Hastanın vital bulguları değerlendirilmelidir. Girişim bölgesinde ağrı, şişlik, kızarıklık, kanama, akıntı varlığı değerlendirilmelidir. Hasta LP komplikasyonları yönünden takip edilmelidir.^{7,8,10}

Hastanın ağrısına yönelik olarak ağrının yeri, şiddeti, arttıran ve azaltan faktörler tanımlanmalıdır.

PDPB olma durumu tanı kriterleri ile doğrulanmalı ve doktor ile iş birliği

içerisinde tercih edilebilecek tedavi yöntemlerinden uygun olanı seçilip yapılmalıdır.

Hastaya tedavi uygulandıktan sonra ağrının şiddeti ağrı değerlendirme ölçekleriyle değerlendirilmelidir.

PDPB' da hastaların özellikle ağrı nedeni, ağrının süresi ve yapılacak olan tedavi hakkında bilgi verilmelidir. Hastanın soru sormasına fırsat verilmeli, hasta cesaretlendirilmelidir.

Hasta bilgi eksikliği ve ağrıya bağlı anksiyete yaşayabilir. Hasta ile iletişim kurarken açık ve anlaşılır bir dil kullanılmalıdır.

Hasta ailesiyle birlikte ele alınmalı, tedavi ve bakımda ailesine de yer verilmelidir.

Hastanın ağrısı hareketle artabileceğinden aktivite kısıtlamasına gidebilir. Bu durumun geçici olduğu bildirilip ağrı şiddetinin fazla olduğu dönemler dışında hasta hareket etmeye ve aktivite artışı için teşvik edilmelidir.^{8,10,29}

SONUÇ VE ÖNERİLER

LP işlem öncesi, işlem sırası ve sonrası hemşirelik girişimlerinin önemli olduğu bir girişimdir. Bu girişim sonrasında en sık görülen komplikasyon PDPB'dir. Bu komplikasyonun önlenmesinde LP işlemi öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak olan hemşirelik girişimlerinin önemi büyüktür. PDBP yaş, cinsiyet, hastalık, enfeksiyon, iğne tasarımı ve girişi sayısı, deneyim durumlarından etkilenebilmektedir. İşlem öncesinde alınan detaylı bir hasta öyküsü,

işlem esnasında aseptik teknikle çalışma ve sonrasında hastanın hidrasyonu, yatış pozisyonu, kafein alımı gibi tedavi yöntemlerinin uygulanması ile komplikasyon oluşumu önlenabilir. Literatürde hemşirelerin lomber ponksiyon sonrası baş ağrısı yönetimine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Lomber ponksiyon sonrası baş ağrısı yönetimine ilişkin girişimsel çalışmaların yapılması ve bu alandaki çalışmaların artırılması önerilmektedir

KAYNAKLAR

1. Ünsal, A. (2017). "Hemşireliğin Dört Temel Kavramı: İnsan, Çevre, Sağlık-Hastalık ve Hemşirelik". Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1 (1), 11–25.
2. Aydemir Gedük, E. (2018). "Hemşirelik Mesleğinin Gelişen Rollerini". Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5 (2), 253–258. <https://doi.org/10.17681/hsp.358458>
3. Hemşirelik Kanunu. (2011). 8647, 2/3/1954. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.6283.pdf> Erişim tarihi:02.07.2021
4. Hemşirelik Yönetmeliği. (2010). Resmi Gazete 27515, 08/03/2010. Erişim adresi:<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13830&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> Erişim tarihi:02.07.2021

5. Özcan, M. S. (2018). "Dura Ponksiyonu Sonrası Baş Ağrısı ve Tedavisi". SDÜ Tıp Fak Derg, 25 (1), 98–107.
6. Ljubisavljevic, S. (2020). "Postdural puncture headache as a complication of lumbar puncture: clinical manifestations, pathophysiology, and treatment". *Neurological Sciences*, 41, 3563–3568. <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04757-z>
7. Schreiber, M. L. (2019). "Lumbar Puncture". *Medsurg Nursing*, 28 (6), 402–404.
8. Abdelmowla, R. (2017). "Lumbar Puncture: Nurses` Knowledge, Practice and Patients` Satisfaction with Nursing Care". *American Journal of Nursing Science*, 6 (5), 433–439. <https://doi.org/10.11648/j.ajns.20170605.18>
9. Ernst, J, Aliory, C. D. and Yows, C. R. (2018). "Expanding RN Scope of Practice to Include Lumbar Puncture". *American Journal of Nursing*, 118 (3), 54–60.
10. Destrebecq, A, Terzoni, S. and Sala, E. (2014). "Post-lumbar puncture headache: A review of issues for nursing practice". *Journal of Neuroscience Nursing*, 46 (3), 180–186.
11. Holland, C, Edmond, E. C, Moore, C, Tobert, V, Klein, J. C, and Turner, M. R. (2020). "A nudge towards better lumbar puncture practice". *Clinical Medicine*, 20 (5), 477–479.
12. Shin, W, Kim, M. K, Kim, J, Woo, M. H, Cho, D. Y. and Lim, K. S. (2017). "Post lumbar puncture headache: Case report of a serious adverse event in first-in-human study". *Translational and clinical pharmacology*, 25 (4), 162–165.
13. Duits, F. H, Martinez-Lage, P, Paquet, C, Engelborghs, S, Lleo, A, Hausner, L... and Blennow, K. (2016). "Performance and complications of lumbar puncture in memory clinics: results of the multicenter lumbar puncture feasibility study". *Alzheimer's & Dementia*, 12 (2) , 154–163. doi:10.1016/j.jalz.2015.08.003
14. Ayhan, H. (2013). "Lomber Ponksiyon Sonrası Nadir Bir Komplikasyon : Paraspinal Apse". *causapedia*, 2 (594), 5-8.
15. Düz, B, Pusat, S, Kural, C, Kırık, A, Gönül, E. (2008). "Lonber Ponksiyona Bağlı Pnömoşefali Olgusu". *Türk Nöroşirürji Dergisi*, 18 (2), 145-147.
16. Khlebtovsky, A, Weitzen, S, Steiner, I, Kuritzky, A, Djaldetti, R. and Yust-Katz, S. (2015). "Risk factors for post lumbar puncture headache". *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 131, 78–81.
17. Stendell, L, Fomsgaard, J. S. and Olsen, K. S. (2012). "There is room for improvement in the prevention and treatment of headache after lumbar puncture". *Danish Medical Journal*, 59 (7), A4483.
18. Dakka, Y, Warra, D, Albadareen, M.M. Jankowski, M.B. Silver, M, (2011). "Headache rate and cost of care following lumbar puncture at a single tertiary care hospital". *Neurology*, 77 (22), 71–74. doi:10.1212/WNL.0b013e31823c15b8.
19. Alstadhaug, K. B, Odeh, F, Baloch, F. K, Berg, D. H. and Salvesen, R. (2012). "Post-lumbar puncture headache". *Tidsskrift for Den norske legeförening*, 132:818-21 doi: 10.4045/tidsskr.11.0832.
20. Vecchio, D, Naldi, P, Ferro, V, Comi, C, Leone, M. A. and Cantello, R. (2019). "Post-lumbar puncture headache: an adverse effect in multiple sclerosis work-up". *Neurological Sciences*, 40 (4), 759–762. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-3724-z>
21. Davis, A, Dobson, R, Kaninia, S, Espasandin, M, Berg, A, Giovannoni, G. and Schmierer, K. (2014). "Change practice now! Using atraumatic needles to prevent post lumbar puncture headache". *European Journal of Neurology*, 21 (2), 305–311. h
22. Park, K.M., Shin, K.J., Ha, S.Y., Park, J., Kim. S.E., (2014). "Does lumbar puncture at night prevent post-dural puncture headache?" *Acta Neurol Scand*. 130 (3), 204–209.
23. Wang, Y. F, Fuh, J. L, Lirng, J. F, Chen, S. P, Hseu, S. S, Wu, J. C. and Wang, S. J. (2015). "Cerebrospinal fluid leakage and headache after lumbar puncture: A prospective non-invasive imaging study". *Brain*, 138 (6), 1492–1498.
24. Salihoğlu, T. (2016). "Dural Ponksiyon Sonrası Baş Ağrısı". *Kocatepe Tıp Dergisi*, 17 (1), 36–41.
25. Ahmed, S. V, Jayawarna, C, Jude, E. (2006). "Post lumbar puncture headache: Diagnosis and management". *Postgrad Med J*. 82 (973), 713–716. doi:10.1136/pgmj.2006.044792
26. Güneş, A, Yurtoğulları, Ş.Ç, Karli, N, Siğirli, D. (2012). "Post Lomber Ponksiyon Baş Ağrısının Prognozunu Etkileyen Sebepler Üzerine Bir Çalışma". 38 (3), 161–166.
27. Denmark, J.O. (2018). *Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia*. C 38. 1–211. doi:10.1177/0333102417738202
28. Hunter, B.R, Seupaul, R.A. (2013). "Are there pharmacologic agents that safely and effectively treat post-lumbar puncture headache?". *Ann Emerg Med*. 61 (1), 84–85.
29. Ralph, S.S, Taylor, C.M. (2016). *Nursing Diagnosis Pocket Guide*., 4, 1-10.