

Antikoagülan Tedavi Uygulanan Nöroşirurji Hastalarında Bakım (*)

Nursing Care for Neurosurgical Patients Undergoing Anticoagulant Therapy

Merdiye ŞENDİR**

İletişim / Correspondence: Merdiye Şendir Adres / Address: İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Abide-i Hürriyet Cad. 34381 Şişli/İST Tel: 0212 440 00 00/27119 Faks: 0212 224 49 90 E mail: msendir@istanbul.edu.tr

ÖZ

Antikoagülan tedavinin amacı tromboembolik olayların oluşmasını, oluşmuşsa tekrarını ve ilerlemesini önlemektir. Tromboembolik sorunları sıklıkla deneyimleyen nöroşirurji hastalarında, antikoagülan tedavinin önemi tartışılmaktadır. Antikoagülan tedavinin erken dönemde başlatılması; hemorajik komplikasyonlara, geç başlatılması ise tromboembolik olaylara yol açarak önemli sorunlara neden olabilmektedir. Antikoagülanların kullanıldığı durumlar kompleks ve yaşamı tehdit edici olduğundan, hemşire, hastanın tedaviye yanıtını izlemeli, sürekli değerlendirmeli ve kayıt etmelidir. İç-dış kanama belirti ve bulgularının izlemi tedavinin başlangıcında ve sürdürülmesinde de önemlidir. Ayrıca tromboembolizme neden olan hiperkoagülabilité durumlarının bilinmesi, erken tanınması, gerekli girişimlerin planlanması ve uygulanması bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının temelini oluşturur. Bu derlemede, antikoagülan tedavi uygulanan nöroşirurji hastalarının bireyselleştirilmiş bakımı hemşirelik süreci yaklaşımı ile anlatılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Antikoagülan tedavi, nöroşirurji, hemşirelik bakımı.

ABSTRACT

Anticoagulant drugs are given to prevent formation of new clots and extension of clots already present. Although tromboembolic complications are frequently seen in neurosurgical patients, there is not an exact opinion about anticoagulant therapy. Early administration of anticoagulant therapy can lead to hemorrhagic and late administration of anticoagulant therapy can lead to thromboembolic complications and these situations cause serious problems in neurosurgical patients. Because of the complexity and life-threatening nature of the conditions for which anticoagulants are used, the nurse must continually reassess and monitor the patient's response to the treatment and document the response accordingly. The continuous monitoring of the patient for the signs and symptoms of internal or external bleeding is crucial during both the initiation and maintenance. Basic components of individualized nursing care are to know hypercoagulability states and, to identify patients having risks and interventions as needed. In this article, individualized care of neurosurgical patients who undergoing anticoagulant therapy is examined with nursing process approach.

Key Words: Anticoagulant therapy, neurosurgery, nursing care.

GİRİŞ

İlaçlar, gerek hastane ortamında ve gerekse toplumda sağlık sorunlarının tanınması, tedavisi ve hastalıklardan korunma amacı ile oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. İlaç tedavisinin amacı, ilacın yararlı etkilerini en üst düzeye çıkarmak, zararlı ya da yan etkilerini en aza indirmektir. Hemşire, ilaçların doğru ilkeler ışığında uygulanmasından, bireyin bütüncül olarak değerlendirilmesinden ve ilaca yanıtlarının izlenmesin-

den, bireyin kullandığı / kullanacağı ilaçlar konusunda bilgilendirilmesinden sorumludur. Özellikle antikoagülan ilaçlar gibi hayati organların fonksiyonları üzerinde etki gösteren ve hatalı uygulanması durumunda geri dönüşü olmayan sorunlara neden olabilecek ilaçların uygulanmasında bu sorumluluğun daha dikkatli biçimde yerine getirilmesi kaçınılmazdır (Acaroğlu ve Aştı 1998; Acaroğlu ve Şendir 2001; Craven ve Hirnle 2000; Lilley ve Aucher 1999; Shirrell, Gibbar-Clements, Dooley ve Clifford 1999).

* III. Nöroşirurji Hemşireliği Kongresi'nde sunulmuştur. (Antalya, 20-24 Nisan 2007).

**Yard. Doç. Dr. İ. Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu

Pıhtı oluşum mekanizmasını baskılayarak kanama riskini de beraberinde getiren antikoagülan ilaçların terapötik yararlarının yanı sıra sıklıkla gelişebilen yan etkileri ile bireyin tedavisinin engellenmesinin ötesinde yaşamını da tehdit edebilmektedir (Mathewson- Kuhn 1994).

Gastrointestinal yolda kanama, antikoagülan tedavinin en yaygın komplikasyonu olmakla birlikte, yumuşak doku kanamaları ve hematüri de oldukça sık görülen komplikasyonlar arasındadır. Antikoagülanlara karşı bireyin yanıtları, ilacın emilim hızı, besin, ilaç etkileşimleri, mevcut tıbbi durumu ve kalıtsal olarak antikoagülanlara dirençten etkilenebilir (Abrams 2000; Lilley ve Aucher 1999).

Beyin, normalde vücudun en fazla doku tromboplastini içeren organıdır. İntrakranial cerrahi veya travma sırasında tromboplastin salınımının en üst seviyede olması nedeni ile nöroşirürji hastalarında postoperatif dönemde derin ven trombozu ve pulmoner emboli gelişim riski yüksektir. Bu nedenle nöroşirürji ünitelerinde yatan hastaların kanama sorunu olsun ya da olmasın sık aralıklarla koagülasyon profilinin izlenmesi gerekmektedir (Aydın ve ark 2005).

Nöroşirürji hastaları açısından antikoagülan tedavi;

- Kanama komplikasyonları, hemorajik olmayan fakat hayatı tehdit eden nörolojik sorunlarda ya da sadece elektif cerrahi uygulanan hastalarda önem taşımaktadır.
- Antikoagülan tedavinin erken dönemde başlatılması; hemorajik komplikasyonlara, geç başlatılması ise tromboembolik olaylara yol açarak nöroşirürji hastalarında önemli sorunlara neden olabilmektedir.
- Mortalite ve morbiditenin azaltılmasında; tromboembolizme neden olan hiperkoagülabilité durumlarının bilinmesi, riskli hastaların belirlenmesi ve uygun tedavinin başlatılması önemli rol oynamaktadır (Aydın ve ark 2005; Barbosa, Mafei ve Marin 2004; Douglas ve Rowed 2005) .

Antikoagülan ilaçlar oral (Warfarin Na ve indanedion türevleri) ve parenteral (Heparin ve analogları) olmak üzere iki grupta incelenir. Heparin; trombin sentezini azaltarak etkinliğini gösterir. Kısa sürede (yarım saat içinde) etki eder ve etkisi 6 saat devam eder. Laboratuvar kontrolü aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) (1.5-2 katı) ile yapılır. Profilaktik amaçlı olarak, günde bir subkütan enjeksiyonun yeterli olduğu düşük molekül ağırlıklı heparinler, standart heparinlere tercih edilmektedir (Abrams 2000; Connor, Wright ve Fegan 2002; Murray, Fitzmaurice ve McCahon 2004).

Oral antikoagülanların (Coumadin); etkisi 72-96 saatte başlar. Vitamin K'nın ko-faktör fonksiyonlarını inaktive ederler. Laboratuvar kontrolleri international normalized ratio (INR) (2 - 3.5) ile yapılır.

Antikoagülan tedavinin, nöroşirürji hastalarında hangi dönemde güvenli olacağı önemli bir sorundur. Kanama riski; elektif cerrahi öncesi 2.-3. günde oral antikoagülanları kesip INR'nin 1,5 katı düzeyine gelmesi veya acil vakalarda ise vitamin K ile taze donmuş plazma verilerek normale yakın koagülasyon profili oluşturulması ile azaltılabilir (Aydın ve ark 2005).

Antikoagülan Tedavi Uygulanan Hastanın Bakımına

Hemşirelik Süreci İle Yaklaşım

Antikoagülan tedavi uygulanan nöroşirürji hastalarının yaşam modeli doğrultusunda verilecek bireyselleştirilmiş bakımı; bu modelin tüm öğeleri dikkate alınarak hemşirelik sürecinin aşamaları ile bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştirilmelidir (Birold 2004; Lilley ve Aucher 1999; Roper, Logan ve Tierney 1996).

Tanımlama

Hasta birey ile ilk karşılaştığı andan başlayarak gözlem, görüşme ve fizik muayene gibi veri toplama yöntemleri ile günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesine yönelik subjektif ve objektif veriler toplanır. Özellikle güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi, hareket, vücut ısısının sağlan-

ması ve sürdürülmesi, beslenme ve kişisel temizlik ve giyinme aktivitelerine yönelik veriler, antikoagulan tedavi uygulanan bireyin bakım ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesinde yol gösterici olabilir (Biol 2004; Carpenito1997; Roper, ve ark 1996).

I. Bireyin değerlendirilmesinde ilacın dozunu, doğru kullanımını etkileyen, etkisini değiştirebilen ya da yan etkilerin gelişmesine neden olabilen biyofizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, çevresel ve politikoeconomik faktörleri irdelemelidir (Abrams 2000; Aydın ve ark 2005; Barbosa ve ark 2004; Douglas ve Rowed 2005; Gibbar-Clements ve Dooley 2000; Lilley ve Aucher 1999; Wilson, Rocine, Tekieli ve Williams 2003)

Biyofizyolojik Faktörler;

- Yaş,
- Hareketsizlik,
- Obesite,
- Ödem,
- Trombofilebit, derin ven trombozu veya pulmoner emboli öyküsü,
- Konjestif kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü, atrial fibrilasyon, mitral veya aort stenozu, kalp kapağı ameliyatı,
- Atherosklerotik kalp hastalıkları veya periferel damar hastalıkları,
- Büyük cerrahi girişim (abdominal, toraks, pelvik , ortopedik ameliyatlar),
- Malignite, travma, inme ya da spinal kord hasarı,
- Beslenme alışkanlıkları; diyetle K vitamininden zengin ve yağlı besinlere ağırlık verme, hazır ek besin desteklerini kullanma durumu,
- Alkol, sigara alışkanlığı,
- Alerjiler; ilaç, besin, kimyasal maddeye karşı tanımlanan /tanımlanamayan reaksiyonlar,
- Oral kontraseptif kullanımı, hamilelik, emzirme,
- Kullandığı diğer ilaçlar ve diğer sağlık sorunları (hipertansiyon, ülser, ülseratif kolit, anevriz-

ma, kafa travmaları),

Psikolojik Faktörler; hafıza, algılama, karar verme yeteneği,

Sosyokültürel Faktörler; eğitim düzeyi,

Çevresel Faktörler; iş koşulları, farklı iklimlere sık seyahat etme durumu,

Politikoeconomik Faktörler; gelir düzeyi, sosyal güvencesi olarak sıralanabilir.

II. Trombotik ve tromboembolik bozukluklar ile ilişkili belirti ve bulgular yönünden bireyin durumu değerlendirilir;

• Derin ven trombozu için; genellikle bacaklarda renk değişimi, ağrı, nabız, kramp, hassasiyet,ödem.

• Pulmoner emboli için;solunum hızı, derinliği, yardımcı kasların kullanımı, pused lips solunum, göğüs ağrısı, öksürük, hemoptizi, taşipne ve taşikardi, siyanöz.

• Yaygın damar içi pıhtılaşma için; kanama, peteşi, ekimoz.

III. Hemostaza ait sorunların değerlendirilmesinde laboratuvar testleri incelenir;

• Trombositler ve fonksiyonlarına ait, trombosit sayısı, kanama zamanı, pıhtılaşma zamanı, trombosit agregasyonu,

• Koagülasyona ait, protrombin zamanı (PT), aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), trombin zamanı (TT), fibrinojen ölçümleri (fibrinojen yıkım ürünleri FDP).

Elde edilen veriler değerlendirilerek; bireyin günlük yaşam aktivitelerine ilişkin varolan/olası sorunları ve aktivitelerini etkileyen diğer tüm faktörler göz önüne alınarak yardım gereksiniminin türü /derecesi belirlenmeli ve hasta birey için en doğru, en uygun girişimler planlanarak uygulanmalıdır.

Hemşirelik Tanıları - Planlama:

Antikoagulan tedavi uygulanan nöroşirurji hastalarında sıklıkla karşılaşılan hemşirelik tanıları:

- Gaz değişiminde bozulma,
- Periferel doku perfüzyonunda değişim,
- Konforda değişim-ağrı
- Yaralanma riski
- Bilgi eksikliği (Abrams 2000; Birol 2004; Barbosa ve ark 2004; Carpenito 1997; Lilley ve Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994; <http://rnce-us.com/coag/coagnd.html>; <http://www1.us.elsevier-health.com/Evolve/Ackley/NDH6e/Constructor/A-B.html>.)

Gaz Değişiminde Bozulma

Amaç/Beklenen Hasta Sonuçları

- Öksürük ve solunum sıkıntısının olmadığını ifade etmesi,
- Solunumun normal hızda olması.

Hemşirelik Girişimleri ;

- Solunum sesleri değerlendirilir; göğüs ağrısı, öksürük, hemoptizi, taşipne ve taşikardi gibi anormal bulgular hekime bildirilir,
- Derin solunum ve öksürük egzersizleri öğretilir ve uygulamaya teşvik edilir,
- Deri, tırnak yatakları ve ağız mukoz membran rengi siyanöz açısından kontrol edilir,
- Rahat solunumunu destekleyecek uygun pozisyon verilir,
- Kan gazı sonuçları izlenir (Abrams 2000; Birol 2004; Carpenito1997; Douglas ve Rowed 2005; Lilley ve Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994; Nursing diagnosis for patients with coagulation abnormalities 2007; Evolve: Ackley & Ladwig 2007).

Periferel Doku Perfüzyonunda Değişim

Amaç/Beklenen Hasta Sonuçları

- Periferel doku perfüzyonunun yeterli olarak sağlanması (nabız varlığı/eşitliği, deri ısısı normal, ödem olmaması),
- Organ ve dokuların metabolik gereksinimlerinin

karşlanması,

- Periferel doku perfüzyonunun azalmasına neden olan risk faktörlerini en aza indirmek için uygun yaşam biçimine uyum sağlaması.

Hemşirelik Girişimleri;

- Yaşam bulguları izlenir, nabızın niteliği değerlendirilir,
- Cilt ısısı, yapısı ve rengi değerlendirilir,
- Aktif, pasif egzersizler yapması için teşvik edilir,
- Venöz stazı önlemek için aralıklı pnömatik kompresyon çoraplaması, elastik bandaj/elastik çorap kullanılır (8 saatte bir çıkarılmalı ve deriyi gözledikten sonra tekrar uygun şekilde giydirilmelidir),
- Venöz akımı engelleyen, venöz sıkışmaya neden olan eksternal basılar (giysiler, tespit ediciler vb.) ortadan kaldırılır, azaltılır,
- Derin ven trombozu riski taşıyorsa, etkilenen bölge çevresi düzenli olarak ölçülür,
- Hemokonsantrasyonu önlemek için yeterli sıvı alımı sağlanır ve uygun diyet önerilir,
- Öz bakımına önem verilir,
- Sıkı ve dar olmayan giysiler tercih edilir (Abrams 2000; Birol 2004; Douglas ve Rowed 2005; Lilley ve Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994).

Konforda Değişim -Ağrı

Amaç/Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastanın ağrısının geçtiğini sözlü / sözsüz ifade etmesi,
- Ağrı olmadan günlük yaşam aktivitelerini güvenli olarak yerine getirebilmesi,
- Yeterli istirahat ettiğini, uyuduğunu ve ağrının kontrol altına alındığını bildirmesi.

Hemşirelik Girişimleri ;

- Ağrının yeri, şiddeti, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler değerlendirilir ve izlenir,

- Ağrıya karşı duygusal tepkiler (inkar, anksiyete vb) ve baş etme şekli değerlendirilir ve izlenir,
- Ağrıya neden olan uyaranlar elimine edilir, gereksiz hareketlerden kaçınılır,
- Direktif edilen analjezik uygulanır, etkileri değerlendirilir ve kaydedilir,
- Analjeziklerin yan etkilerini azaltmak veya önlemek için gerekli girişimler uygulanır,
- Hastayı rahatlatmak için nonfarmakolojik girişimler uygulanır (hayal etme, müzik dinletme, biofeedback gibi),
- Çevre kontrol altına alınır (ışık, gürültü vb.) (Abrams 2000; Birol 2004; Douglas ve Rowed 2005; Lilley ve Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994; Nursing diagnosis for patients with coagulation abnormalities 2007; Evolve: Ackley & Ladwig 2007).

Yaralanma Riski

Amaç/Beklenen Hasta Sonuçları

- Kanama bulgu ve belirtilerinin erken tanınması,
- Yaralanma ve kanamanın olmaması

Hemşirelik Girişimleri ;

- Erken kanama belirtileri gözlenir ve bu belirtiler hastaya öğretilir,
- Laboratuvar bulguları izlenir (aPTT, INR, PT),
- Yaşam bulguları sık sık takip edilir,
- Hasta travmadan korunur,
- Güçsüzlük, sedasyon veya diğer durumlar nedeni ile güvenli şekilde mobilize olamayan hastalar için; çağırma zili/ışığı ulaşılacak bir yere yerleştirilir, yatak kenarlıkları kaldırılır ve hareket etmesine yardım edilir,
- Ağız bakımında yumuşak diş fırçası kullanılır,
- Mümkün olduğunca entübasyondan (NG tüp, üriner kateter) ve invaziv işlemlerden (IM enjeksiyon vb.)kaçınılır,
- Traş için traş makinesi kullanılır,

- İstenmeyen tüylerin temizliğinde depulatuvar tercih edilir,

- Sert burun temizliğinden kaçınılır,

- Hastanın konstipe olmaması için önlem alınır (Abrams 2000; Birol 2004; Douglas ve Rowed 2005; Lilley ve Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994; Nursing diagnosis for patients with coagulation abnormalities 2007; Evolve: Ackley & Ladwig 2007).

Bilgi Eksikliği

Amaç/Beklenen Hasta Sonuçları

- Hastalık, tedavi süreci ve sınırlamaları hakkında bilgi düzeyinin artması,
- Tedavinin ve yan etkilerinin değerlendirilmesi için gerekli belirti ve bulguları açıklaması.

Hemşirelik Girişimleri;

- Olası komplikasyonların (pulmoner emboli, kronik venöz yetersizlik, venöz staz ülserleri vb.) belirti ve bulguları incelenir,
- Antikoagülan ilacın doğru dozda kullanılmasının amacı tartışılır ve ilacı tanımlandığı gibi almanın önemi vurgulanır,
- Olası ilaç etkileşimleri hakkında bilgi verilir(salisilat, alkol, barbitüratlar ve vitamin K vb.)İlaç etkileşimlerinden ve K vit. içeren yiyecekleri (yeşil yapraklı sebzeler) fazla tüketmekten kaçınması vurgulanır.
- Muköz membranlarda kanama, travmasız veya çok az travma ile çürük olması, peteşi gelişimi gibi antikoagülan ilaçların olumsuz etkileri tanımlanır,
- Tıbbi kontrolleri ve laboratuvar incelemelerini takip etmenin önemi vurgulanır,
- Yumuşak kıllı diş fırçası, elektrikli traş makinesi ve çıplak ayakla dolaşmama gibi uygun güvenlik önlemleri anlatılır,
- Aktivite ve istirahat arasındaki dengenin sağlanması ve aktivite sınırlamalarının amacı açıklanır,

- Uygun egzersiz/aktivite planı belirlenir,
- Uzun süreli yatak istirahati/hareketsizlik, obezite, oral kontraseptif kullanımı, sıkı giysilerin giyilmesi, uzun süre ayakta durma/oturma gerektiren iş koşulları gibi komplikasyonların gelişmesine neden olabilecek durumlar tanımlanır,
- Alt ekstremitelerin deri bakımında çok dikkatli olunması vurgulanır. Derideki renk değişiklikleri, lezyonların gelişimini bildirme ve travmadan korunma gibi,
- Antiembolik çorapların kullanım amacı açıklanır, doğru giyilmesi ve çıkarılması gösterilir (Abrams 2000; Arnsten, Gelfand, Daniel ve Singer 1997; Acaroğlu ve Şendir 2001; Birol 2004; Douglas ve Rowed 2005; Lilley&Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994; Nursing diagnosis for patients with coagulation abnormalities 2007; Evolve: Ackley & Ladwig 2007).

DEĞERLENDİRME

- **Tromboembolik bozukluklar veya kanama belirtisi ve bulguları gözlenir;**

Antikoagülanların kullanıldığı durumlar kompleks ve yaşamı tehdit edici olduğundan, hemşire, hastanın tedaviye yanıtını izlemeli ve sürekli değerlendirmeli, kayıt etmelidir. İç ve dış kanama belirtisi ve bulgularının izlemi tedavinin başlangıcında ve sürdürülmesinde de önemlidir (Abrams 2000; Aydın ve ark 2005; Lilley ve Aucher 1999; Mathewson-Kuhn 1994).

- **Kan koagülasyon testlerinin sonuçları kontrol edilir;**

Antikoagülanların tedavi edici etkileri laboratuvar değerleri ile takip edilebilir. Standart laboratuvar değerleri pıhtılaşma zamanlarıdır. Aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), Lee-White pıhtılaşma zamanı çoğunlukla kullanılır. Tam kan pıhtılaşma zamanının 2.5-3 katı ulaşılan kontrol değeri tedavi edici düzeylere ulaşıldığını gösterir. IV heparin uygulanmasıyla, özellikle sürekli IV infüzyonlarında, koagülasyon çalışmaları her 4 saatte bir gerçekleştirilmelidir. Protrombin zamanı,

warfarin Na dozunu saptamak için kullanılır. Protrombin zamanı, warfarin Na tedavisine yeni başlayan hastalarda terapötik etkiyi gösteren normal kontrol değerlerinin 1.5-2.5 katına ulaşınca kadar günlük olarak kontrol edilmelidir. Hastanın yanıtına ve fiziksel durumuna bağlı olarak 1-4 hafta aralıklarla tekrarlanabilir (Abrams 2000; Connor ve ark 2002; Gallus 1999; Lilley ve Aucher 1999).

- **Güvenli kullanım için antikoagülan ilaçların tedavi edici ve yan etkileri izlenir;**

Heparin'in yan etkileri: kan basıncında artma, baş ağrısı, hematoma oluşumu, enjeksiyon bölgesinde ağrı ve iritasyon, hemoraji, trombositopeni, solunum güçlüğü, ateş, titremedir. Aşırı doz antikoagülanların erken belirtisi; dış etlerinde kanama, tanımlanamayan burun kanaması, ekimozlar ve her zamankinden ağır menstrual kanamalardır. Abdominal ağrı, sırt ağrısı, kanlı ya da katran rengi gaita, hematüri, konstipasyon, kanlı sekresyon, şiddetli veya sürekli baş ağrısı, açık kırmızı kan ya da kahverengi madde (eski kanama) kusma internal kanama belirtileridir.

Warfarin Na ve indanedion türevleri saç kaybına, deride kızarıklığa, diyare, bulantı, kusmaya ve lökopeniye de neden olabilir.

Heparin fazla dozda alınırsa protamin sülfat 1-3 dk IV olarak verilir. K vitamini ya da phytonadion aşırı doz oral antikoagülan için antidottur ve hastanın durumuna göre IM, SC, IV ya da oral uygulanabilir (Abrams 2000; Acaroğlu ve Şendir 2001; Connor ve ark 2002; Gallus 1999; Lilley ve Aucher 1999).

- **Tedavi planının uygun şekilde sürdürülmesinde birey ve ailesinin işbirliği değerlendirilir;**

Hastalarda, doz aşımının ve beraberinde getirdiği kanama riskinin önlenmesinde birey ve ailesine uygulanacak eğitim programı, ilacın güvenli bir biçimde kullanılmasında ve beklenen terapötik etkinin gerçekleşmesinde önemli rol oynayacaktır (Abrams 2000; Acaroğlu ve Şendir 2001; Arnsten ve ark 1997; Gibbar-Clements ve Dooley 2000;

Lilley ve Aucher 1999).

Sonuç olarak; antikoagülan tedavi uygulanan nöroşirürji hastasının bakımında, holistik anlayışa ve hümanistik felsefeye dayalı Yaşam Modeli doğrultusunda hemşirelik sürecini kullanarak çözümler üretmek, bireyin tıbbi tedavisinin yanı sıra sunulan bakımın niteliğini / kalitesini yükseltecektir. Hemşire, bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı kapsamında hastanın antikoagülan tedaviye yanıtlarını, iç / dış kanama belirti ve bulgularını izlemeli, sürekli değerlendirmeli ve kayıt etmelidir. Ayrıca tromboembolizme neden olan hiperkoagülabilité durumlarını bilmeli, sorunlar erken tanılamalı, gerekli hemşirelik girişimlerini planlamalı, uygulamalı ve değerlendirmelidir.

KAYNAKLAR

Abrams, A. C. (2000). *Clinical Drug Therapy-Rationales for Nursing Practice*. 6th ed., Lippincott Co., Philadelphia, 1851-854.

Acaroğlu, R., Aşti, T. (1998). İlaç hatalarının önlenmesinde strateji belirleme. Ulusal Cerrahi Kongresi, 6-10 Mayıs, İzmir.

Acaroğlu, R., Şendir, M. (2001). Antikoagülan ilaçların kullanımında hasta eğitiminin önemi. İÜFNHYO Hemşirelik Dergisi, 12(47): 69-77.

Arnsten, J. H., Gelfand, J., Daniel, E., Singer, D. E. (1997). Determinants of compliance with anticoagulation: A case control study. *American Journal of Medicine*, 103, 11-17.

Aydın, Z., Tolga, O., Yılmaz, E. R., Yüksel, M. K., Dolgun, H., Egemen, N. (2005). Nöroşirürji hastalarında antikoagülan tedavi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 58: 90-95.

Barbosa, M. S., Mafei, F. H., Marin, M. J. (2004). Nursing diagnoses and intervention for patients under anticoagulant therapy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Sep-Oct; 57(5): 601-4.

Biröl, L. (2004). Hemşirelik süreci. 6.Baskı, Etki Yayıncılık, İzmir.

Carpenito, L. J. (1997). *Handbook of Nursing Diagnosis*. 7th ed., Lippincott Co., Philadelphia, 481.

Connor, C. A., Wright, C. C., Fegan, C. D. (2002). The safety and effectiveness of a nurse-led anticoagulant service. *Journal of Advanced Nursing*, 38(4): 407-415.

Craven, R. F., Hirnle, C. J. (2000). *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*. 3rd ed., Lippincott Co., Philadelphia, 498-523.

Douglas, M., Rowed, S. (2005). The implementation a postoperative care process on a Neurosurgical Unit. *Journal of Neuroscience Nursing*, 37(6): 329-333.

Gallus, A. (1999). Toward the safer use of warfarin I: An overview. *Journal of Quality Clinical Practice*; 19: 55-59.

Gibbar-Clements, T., Dooley, R. (2000). The challenge of warfarin therapy. *American Journal of Nursing*, 100(3): 38-40.

Lilley, L. L., Aucher, R. S. (1999). *Pharmacology and the Nursing Process*. 2nd ed., Mosby Co., St Louis, 47-50, 352-355.

Mathewson-Kuhn, M. (1994). *Pharmacotherapeutics. A Nursing Process Approach*. F. A. Davis Co., Philadelphia, 739-764.

Murray, E. T., Fitzmaurice, D. A., McCahon, D. (2004). Point of care testing for INR monitoring: Where are we now? *British Journal of Haematology*, 127: 373-378.

Perrero, P. P., Willoughby, D. F., Eggert, J. A., Counts, S. H. (2004). Warfarin therapy in older adults: Managing treatment in the primary care setting. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(7): 44.

Roper, N., Logan, W. W., Tierney, A. J. (1996). *The Elements of Nursing*. 4th ed., Churchill Livingstone, Edinburg.

Shirrell, D. J., Gibbar-Clements, T., Dooley, R., Clifford, F. (1999). Understanding therapeutic drug monitoring. *AJN*, January 99(1): 40-42.

Wilson, F. L., Racine, E., Tekieli, V., Williams, B. (2003). Literacy, readability and cultural barriers : Critical factors to consider when educating older African Americans about anticoagulation therapy. *Journal of Clinical Nursing*, 12: 275 - 282.

Nursing diagnosis for patients with coagulation abnormalities, <http://nurseus.com/coag/coagnd.html> (30.03.2007).

Evolve:Ackley & Ladwig: *Nursing Diagnosis Handbook: A Guide to Planning Care*, 6th Edition, <http://www1.us.elsevierhealth.com/Evolve/Ackley/NDH6e/Constructor/A-B.html> (30.03.2007).