

Steroidlerin Kullanımında Hemşirenin Sorumlulukları

Responsibilities of the Nurse on Administration of Steroids

(Derleme)

Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2008) 77-84

Arş.Gör.Dr. Güler BALCI ALPARSLAN*, **Öğr.Gör.Dr. Sevgisun KAPUCU****

*Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Sağlık Yüksekokulu

**Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

ÖZET

Adrenal korteksten salgılanan steroid hormonlar, bazı hastalıklarda ilaç şeklinde eksojen olarak uygulanmaktadır. Bu ilaçların uzun süreli ve yüksek dozda kullanımları ile ödem, hipertansiyon, hiperglisemi gibi yan etkiler görülebilmektedir. Görülen yan etkiler nedeniyle birey günlük yaşam aktivitelerinde zorluklar yaşayabilmekte ve yaşam biçiminde değişiklikler yapmak zorunda kalabilmektedir. Steroid ilaç kullanan hastaların ilaç yan etkileri ve güçlükleri ile baş etmesi için sağlık personelinin, özellikle hemşirenin hastaya uygun hemşirelik bakımını vermesi ve hastayı steroid kullanımı ile ilgili olarak bilgilendirmesi gerekmektedir. Bu makalede steroidlerin etkileri, yan etkileri ve hastaların ilacın yan etkileri ve yaratabileceği güçlüklerle baş etmesinde hemşirenin sorumlulukları tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Steroid, hemşirelik bakımı, yan etki, ilaç kullanımı, baş etme

ABSTRACT

Steroid hormones, which are secreted from adrenal glands, are administered exogen as drugs for the treatment of some diseases. Long term and high dose steroid use may cause side effects such as edema, hypertension and hyperglycemia. Person using steroid can face difficulties in daily life activity and has to make changes in life styles because of its side effects. It is necessary that health staff, particularly nurses provide properly nursing care and information for patients with steroid use, in order to cope with the side of effects of steroids and difficulties.

In this article, the effects, side effects of steroids and nurses' responsibilities for coping with the difficulties that may occur due to steroid use was discussed.

Key Words: Steroid, nursing care, side effects, using drug, coping

Giriş

Adrenal korteksten salgılanan ve stres durumlarında hayati öneme sahip olan steroidlerin, glikoneojenezi uyarmak, protein sentezini azaltmak, yağ asitlerinin mobilizasyonunu sağlamak, enflamasyon ve immün süreci baskılamak, sıvı-elektrolit dengesinin korunmak ve seksüel karakterlerin gelişiminde yer almak gibi önemli rolleri vardır¹⁻⁴.

Bazı hastalıklarda steroidlerin tedavi edici etkilerinden yararlanmak için hastaya ilaç şeklinde steroid uygulanması gerekmektedir. Ekzojen steroid adı verilen bu sentetik hormonların kullanıldığı durumların başlıcaları; Addison hastalığı gibi hormon salgılanma bozuklukları, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), romatoid artrit (RA), deri enflamasyonları, beyin tümörleri, enflamatuvar barsak hastalıkları ve spinal kord yaralanmalarıdır. Ayrıca steroidler, organ transplantasyonu ve allerji gibi durumlarda immünoşüpresif amaçlı kullanılırken, kanser ağrıları gibi kronik ağrıların görüldüğü durumlarda da ağrı reseptörlerinin aktivasyonunda azalmaya yol açarak ağrının hafifletilmesinde kullanılmaktadır^{1,3-8}. Steroid kullanımı iyileşme sürecini olumlu yönde etkileyerek hastaların hastaneye yatış oranını ve hastanede kalış süresini azaltabilmektedir. Rachelefsky'ın yapmış olduğu çalışmada, astımlı çocuklarda oral kortikosteroid kullanımı ve sonuçları incelenmiş, erken dönemde ve uygun dozda steroid kullanımı ile hastaların hastanede kalış süresinin azaldığı belirlenmiştir⁹.

Steroidler, kullanıldıkları çoğu hastalıkta güçlü terapötik etki gösterir. Bu nedenle steroid kullanımı ile tedaviden kısa sürede etkili sonuç alınabilmektedir. Fakat, ekzojen steroidlerin uzun süreli ya da yüksek dozda kullanımları ile hastada ciddi yan etkiler ortaya çıkabilmektedir. Bu yan etkiler arasında; hiperglisemi, santral obesite, osteoporoz, ülser, ödem, hipertansiyon, öfori ve psikoz gibi duyu durum değişiklikleri, enfeksiyona yatkınlığın artması, sekonder seks karakterlerinin belirginleşmesi ve katarakt oluşması yer almaktadır^{2,4,10-12}.

Kayani ve Shannon' un¹³ yaptığı çalışmada; astımlı çocuklara günlük 2 mg/kg ve 1 mg/kg oral kortikosteroid uygulanmıştır. İki grup arasında karşılaştırma yapılmış ve araştırma sonucunda ilacın yararlılık oranının benzer olduğu, fakat anksiyete, hiperaktivite, agresif davranışlar sergileme gibi yan etkilerin, günlük 2 mg/kg alan hastalarda, 1 mg/kg alan hastalara göre fazla görüldüğü saptanmıştır. Nguyen ve arkadaşlarının¹⁴ yaptığı çalışmada ise; yüksek ve normal dozda inhale steroid kullanan hastalarda ortaya çıkan yan etkiler ve görülme zamanları incelenmiştir. Steroidlerden kaynaklanan yan etkilerin görülme zamanının ilacın dozuna ve kullanım süresine bağlı olduğu ve inhale steroidlerin yüksek dozda kullanımları ile sistemik yan etkilerin görüldüğü saptanmıştır¹⁴. Hackam'ın¹⁵ yaptığı çalışmada, KOAH tedavisinde kullanılan tek grup steroidlerin ve kombine steroid tedavisinin etkinliği ve yan etkileri incelenmiştir. KOAH tedavisinde kullanılan kombine steroid tedavisinde, orofaringeal kandidiyazis görülme oranı (% 8), tek grup steroid uygulanan hastalarda olduğundan daha yüksek bulunmuştur. Çalışma sonucunda enfeksiyon gelişimi dışında görülen diğer yan etkilerin oranları benzer olarak saptanmıştır¹⁵. Ayrıca hasta-

nın ilacı zamanında almaması, fazla dozda kullanması, ani olarak kesmesi gibi yanlış uygulamalar da bu yan etkilerin görülme sıklığını arttırmakta ya da ortaya çıkışını hızlandırmaktadır. Hastanın yan etkilerle karşı karşıya kalmasının hastayı, psikolojik ve fizyolojik yönü başta olmak üzere birçok yönden olumsuz etkilediği ve yaşam kalitesini düşürdüğü bilinmektedir.

Steroidlerin kan glukoz düzeyini yükseltmeleri nedeniyle, diyabetes mellitus (DM) hastalarında insülin dozunun artırılması ya da hastanın ek bir antidiyabetik ilaç kullanması gerekebilir. Bu durum ise, hastayı psikolojik ve ekonomik açıdan sıkıntıya düşürerek, iyileşme sürecini olumsuz etkileyebilir¹⁶. Ayrıca, hastada santral obesite ve aydede yüzü gibi yan etkilerin ortaya çıkması, bireyin beden imajının bozulmasına ve benlik algısının olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir. Beden imajının bozulması, bireyin kendini toplumdan soyutlamasına ve çevre ile iletişiminin engellenmesine yol açabilmektedir.

Steroid kullanımını sonucu gelişen osteoporoz, bireyin günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanmaya neden olabilmektedir. Günlük yaşam aktiviteleri kısıtlanan birey, aktivitelerini gerçekleştirmek için çevresindeki kişilerden yardım almak ya da yardımcı araç-gereçler kullanmak durumunda kalabilmektedir^{17,18}. Barbosa de Deus ve arkadaşları¹⁹ yaptıkları çalışmada; glomerüler hastalığı olup, kortikosteroid kullanan premenopozal hastalarda osteopeni görülme sıklığının yüksek olduğunu saptamışlardır. Steroidlerin bir başka yan etkisi de peptik ülser oluşumudur. Ülser nedeniyle birey beslenme alışkanlıklarını değiştirmek zorunda kalabilmektedir. Bir diğer durum ise; ilacın sodyum ve su tutma etkisine bağlı olarak, hastanın tuzsuz diyet uygulamak zorunda olmasıdır. Hastanın beslenme alışkanlıklarını değiştirmesi ve önerilen diyete uyum süreci, aile içindeki bireylerin de beslenme alışkanlıklarını etkileyebilmektedir^{3,5,17,18}.

Bu kadar çok yan etkisi olan steroidleri kullanan hastanın günlük yaşam aktiviteleri etkilenebilecek, birey alışkanlıklarını değiştirmek zorunda kalabilecek, birçok psikolojik, fizyolojik, ekonomik ve sosyal güçlüklerle karşılaşabilecektir. Sağlık personelinin, özellikle hemşirenin hastanın yaşadığı/yaşayabileceği güçlükleri bilmesi ve hastaya gerekli destek, eğitim ve rehberliği sağlaması hastanın yaşam kalitesinin yükselmesine yardım edecektir. Sağlık ekibi içinde hastaya en yakın olan ve hasta ile en fazla iletişimde bulunan ekip üyesi hemşiredir. Bu nedenle hemşire tarafından hastaya gerekli eğitiminin verilmesiyle iyileşme sürecinde istenilen yönde gelişmeler olmaktadır²⁰. Hemşire hastasının kullandığı ilaçların etkilerini, yan etkilerini, veriliş nedenlerini, aşırı doz ya da toksik belirtilerini, hastanın ilaca karşı alerji geliştirme durumunu, ilaçların etkinliğini ve etkileyen faktörleri ve yan etkiler nedeniyle yaşayabileceği güçlükleri bilmeli ve hastayı bu konularda bilgilendirmelidir. Böylece hemşire hastayı yan etkilerle baş etmesi konusunda destekleyebilir. Hastaların kullandıkları ilaç ile ilgili bilgi sahibi olmamaları ilaç kullanımından kaçınmalarına ve ilacı bırakmalarına neden olabilmektedir. Akkuş'un²¹ Multipl Skleroz hastaları ile yaptığı çalışmada steroid kullananların % 24.2'sinin ilacın yan etkilerini ve ilaç kullanımında dikkat edilmesi gereken konuları bilmedikleri saptanmıştır. Charman ve arkadaşlarının²² atopik egzemalı hastalar-

da topikal kortikosteroid fobisini inceledikleri çalışmada, hastaların % 72.5'inin kortikosteroid kullanımından, % 34.5' inin deri incelmelerinden, % 9.5' inin büyüme-gelişme üzerine sistemik etkilerinden korktukları, % 24' ünün reçete edilen steroidi kullanmadıkları belirlenmiştir.

Bu bağlamda, çok fazla kullanım alanı olan ve yararlı etkilerinin yanında yan etkileri de bulunan kortikosteroidleri, hastalar kullanmaktan kaçınabilmektedir. Bu nedenle, hastaların steroidle ilgili yan etkileri ve yaşadıkları güçlükleri başta hemşire olmak üzere, tüm sağlık personelinin bilmesi, hastayı bilgilendirmesi ve eğitim vermesi gerekmektedir.

Steroid Tedavisinde Hemşirenin Sorumlulukları

Hemşirenin steroid kullanan hastanın, tedavi ve bakımı konusunda dikkat etmesi gereken konular bulunmaktadır. Bunlar aşağıda yer almaktadır:

1. Steroid tedavisi alan hastalarda, kan glukoz seviyeleri düzenli olarak takip edilmelidir. Steroid kullanan DM hastalarında, insülin gereksinimi, hiperglisemi nedeniyle yaklaşık % 50 artmaktadır. Steroid tedavisi, iştahın artmasına yol açabileceğinden, hastanın öğünleri hemşire tarafından kontrol edilmeli ve diyeti dışına çıkmamasına özen gösterilmelidir. Bu hastaların diyetleri karbonhidratlardan fakir olmalıdır²³⁻²⁵. Hasta, hemşire tarafından, kan glukoz düzeyi hakkında bilgilendirilmeli ve hasta ve ailesine diyet ve önemi konusunda eğitim verilmelidir.
2. Steroidlerin protein metabolizması üzerindeki etkileri nedeniyle hastada yorgunluk-halsizlik gelişebilmektedir. Hemşire, hastaya yorgunluk ve halsizlik yakınmalarının gelişebileceğini, bunun nedenlerini ve geçici değişiklikler olduğunu açıklamalıdır. Hemşire, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede yetersiz olan hastalara yardımcı olmalı ve hastaların yakınlarına, hastaya destek olmaları konusunda bilgi vermelidir.

Steroid tedavisinin büyüme ve gelişme çağındaki çocuğa uygulanması durumunda, tedavinin çocuğun gelişimsel özelliklerine zarar vermeden sürdürülmesi dikkat edilmesi gereken konulardan biridir. Steroid tedavisi gelişim çağındaki çocuklara mümkünse günasırlı ilaç uygulaması şeklinde verilmelidir. Çünkü bu tür uygulamada büyüme hormonunun salgılanmasının engellenmediği ve ilaç verilmeyen gün hormon salgılanmasının artarak, büyümenin etkilenmediği belirlenmiştir^{9,13,26}. Hemşire, hasta ve yakınlarına ilacın büyüme üzerine olan yan etkileri ve önlemeye yönelik girişimleri açıklamalıdır. Çocuğun boy, kilo ve diğer gelişimsel özellikleri düzenli aralıklarla izlenmelidir. Steroid alan hastanın diyeti, D vitamini ve protein yönünden zengin olmalıdır^{7,24-26}.

3. Steroidin yağ metabolizmasını etkilemesi nedeniyle hastada santral obesite ve aydede yüzü gelişebileceği ve ilacın dozunun azaltılması ya da tedavinin sonlanması durumunda bu sorunların ortadan kalkacağı hastaya açıklanmalıdır¹². Steroid tedavisine başlamadan önce hastanın arterioskleroza ilişkin hipertansiyon, DM gibi risk faktörleri incelenmelidir. Hastanın alkol, sigara ve yoğun stresten uzak

durması gerektiği ve nedenleri hastaya açıklanmalıdır. Tedavi başladıktan sonra da hastanın kan kolesterol, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), düşük dansiteli lipoprotein (LDL) düzeyleri izlenmelidir^{11,5}. Hastanın diyeti yağlardan kısıtlı olmalıdır. Diyet, düşük dansiteli lipoprotein ve kolesterol miktarını artırdığı için özellikle hayvansal yağlardan fakir olmalıdır. Hemşire, hastaya bu konularda bilgi vermeli ve hastanın beslenme durumu, gerek hastanede gerekse evde bakımla yaşadığı ortamda değerlendirilmelidir^{5,25}.

4. Steroid tedavisinin immün sistemi baskılaması nedeniyle hemşire hastanın enfeksiyondan korunmasına dikkat etmelidir. Tedavi süresince ağızda ve genital bölgede fungal enfeksiyon kolaylıkla gelişebileceğinden bu bölgelerin temizliğine önem verilmeli ve riskli hastaların genital bölgesi ve ağız düzenli olarak değerlendirilmelidir^{11,24,25}. Fukushima ve arkadaşlarının²⁷ yaptığı çalışmada; inhale steroid kullanan hastalarda oral kandida görülme oranı, steroid kullanmayan hastalara göre yüksek bulunmuştur. Bu nedenle bu hastalara düzenli ağız bakımı yapmaları önerilmektedir. Steroidler enfeksiyon belirtilerini gizlediği için hasta enfeksiyon belirtileri yönünden izlenmelidir. Hasta ve ailesine hemşire tarafından enfeksiyonlardan korunma ve enfeksiyon belirtileri konusunda nedenleri ile birlikte gerekli açıklamalar yapılmalıdır.
5. Hemşire; uzun tedavi alan hastanın osteoporoz, osteopeni ve osteonekroz yönünden değerlendirilmesi için periyodik kemik dansitometrisi yapılması konusunda yönlendirici olmalıdır. Özellikle yaşlı hastalarda, post-menopozal kadınlarda, kalsiyumdan fakir diyetle beslenenlerde, sigara ve alkol kullananlarda, hareketsiz yaşam tarzı olanlarda, uzun süren ya da yüksek doz steroid tedavisi süresince osteoporoz gelişme durumu izlenmelidir^{7,12}. Hastaya yürüme, bisiklete binme gibi egzersizler önerilmeli ve bu aktiviteleri düzenli uygulamaları konusunda hastalar teşvik edilmelidir. Steroid kullanan hastaların diyeti, kalsiyumdan zengin olmalıdır. Günlük diyetle alınan kalsiyumun kemik kaybını yerine koymasına karşın, bu miktar yeni kayıpları önleyebilir. Steroid tedavisi alan hastalarda kırıklar kolaylıkla gelişebileceğinden hasta travmalardan korunmalıdır^{24,25,28}. Hemşire, steroid kullanan hastaya egzersiz, diyet ve travmalardan korunma konularında eğitim vermeli ve uygulanabilecek girişimleri açıklamalıdır.
6. Steroidler, geçmişte geçirilen ülser ya da gastrit gibi hastalıkları tekrar alevlendirebileceğinden, hemşire hastadan öykü alırken ülser gibi gastrointestinal hastalık öyküsü olup olmadığını öğrenmelidir. Steroid tedavisi süresince gelişebilecek ülser ve mide kanaması belirtileri gözlenmeli ve bu belirtiler hastaya öğretilmelidir. Hastanın diyeti acı, baharat, asitli yiyeceklerden fakir olmalı ve hemşire hastayı dengeli ve düzenli beslenme konusunda bilgilendirmelidir.
7. Steroid tedavisi süresince hasta içine kapanma, aşırı konuşma, ajitasyon, huzursuzluk, uykusuzluk, ani gelişen neşelenme hali yönünden izlenmeli ve davranış değişiklikleri kaydedilmelidir. Steroidlerin sinir sistemi üzerine olan etkileri diğer etkiler gibi hasta ve yakınlarına açıklanmalı, ciddi davranış değişiklikleri olduğunda psikiyatri ile işbirliği yapılmalıdır¹². Steroid tedavisi alan hastanın

özgeçmişinde psikiyatrik sorunlar varsa, steroidlerin hastalık tablosunu ağırlaştırabileceği hasta ve yakınlarına uygun bir dil ile açıklanmalı, hastaların ilaçlarını, önerilen dozlarda ve düzenli kullanmaları hatırlatılmalıdır. Bu hastaların yakın takipte olması ve hemşire tarafından izlenmesi gerekmektedir^{12,24}.

8. Steroidlerin gerek sodyum-su tutulumunu gerekse iştahı artırmaları nedeniyle hastalar genellikle kilo alırlar. Steroid tedavisi başlamadan önce hemşire tarafından hastanın kilo ölçümü yapılmalı ve kaydedilmelidir. Tedavinin sürdürülmesi, kesilmesi ve doz ayarlamasında önemi olduğundan tedavi süresince düzenli aralıklarla kilo ölçümü yapılmalıdır. Hastaların kilo almalarında ödem önemli bir nedendir. Hemşire tarafından hastaların düzenli olarak ödem takibi yapılmalı ve değerlendirilmelidir. Steroid kullanan hastaların aldığı ve çıkardığı sıvı izleminin yapılması, vücuttaki sıvı dengesinin gösterilmesi ve sıvı-elektrolit dengesizliğinin erken tanımlanabilmesi nedeniyle önemlidir.

Steroidlerin kan basıncı yükselmesine yol açabilmesi nedeniyle hastaların kan basıncı izlemi yapılmalıdır. Hipertansiyona yatkınlığı olan hastalarda hipertansiyon başlayabileceği gibi hipertansiyonu olan hastalarda da kanama, anevrizma, paraliz gibi bazı komplikasyonlar gelişebilir. Bu nedenle, hasta ve ailesine bu konuda bilgi verilmelidir. Hemşire, steroid kullanan hastayı, hipertansiyon gelişme riski yönünden bilgilendirmeli ve hastanın hipertansiyondan korunması için, tuz alımının kısıtlanması, stresten uzak durması, ilaçlarını düzenli kullanması sağlanmalıdır.

Steroid kullanımı organizmadan potasyum atılımını artıracığından hipokalemi gelişebilir. Bu nedenle hemşire, halsizlik, yüzeysel solunum, abdominal distansiyon, iştahsızlık, poliüri, mental konfüzyon, aritmi, irregüler nabız gibi hipokalemi belirti ve bulgularını izlemelidir. Ayrıca hastanın elektrokardiyografi ve laboratuvar bulgularını hipokalemi yönünden değerlendirmelidir. Steroid tedavisi alan hastaların diyeti sodyum içeren besinlerden fakir, potasyum içeren besinlerden zengin olmalı ve hastanın durumuna göre gerekli ise sıvı kısıtlaması yapılmalıdır^{5,24,25}.

9. Hemşire steroid kullanımı nedeniyle, korneada herpes ve fungal enfeksiyon gelişebileceğini gözardı etmemelidir. Hasta kornea enfeksiyonları konusunda bilgilendirilmeli, hastanın gözlerinin temiz olması sağlanmalı ve bakıma ihtiyacı olanlarda sık olarak distile suyla göz bakımı verilmelidir. Hastaya, gözünde kızarıklık, kaşıntı ve görme bozukluğu gibi sorunlar geliştiğinde kontrole gelmesi ve düzenli aralıklarla göz muayenesinden geçmesi gerektiği hatırlatılmalıdır¹².
10. Hemşire steroidlerin ödeme neden olabilmesi ve ödemli cildin gergin olması nedeniyle hastada kolaylıkla dekübit ülseri açılabilceğini ve yara iyileşme sürecinin uzayabileceğini bilmeli ve devamlı yatan hastalarda gerekli önlemleri almalıdır. Steroid tedavisi süresince cildin inceleyeceği, yaralanmalara duyarlı hale gelebileceği, yara iyileşmesinin gecikebileceği, hastaların kendilerini travmalardan nasıl korumaları gerektiği, cilt bakımı ve enfeksiyonlardan korunmanın yolları hastalara anlatılmalıdır⁵.

11. Hemşire hastayı adrenal kriz gelişimi konusunda bilgilendirmeli, hastaya ilaçlarını düzenli almasının ve ilacın bırakılması gerektiğinde zaman içinde aşamalı olarak azaltarak bırakmasının önemini açıklamalıdır⁵.
12. Hastada yan etki görülme olasılığının doz ve süreye bağlı olduğu bilinmeli, ancak sürenin yan etki gelişiminde daha etkin bir faktör olduğu gözardı edilmemelidir. Hasta ve ailesine yan etkilerin görülmesinin doz ve süreye bağlı değişiklik gösterileceği açıklanmalıdır ve böylece yan etkiyle karşılaşma ve baş etme konusunda destek olunmalıdır²⁸.

Steroidler yan etkileri olmasına karşın sıklıkla kullanılması gereken ilaç gruplarıdır ve steroid kullanan bireye hemşire, yukarıda anlatıldığı gibi bakım uygulamalıdır. Steroid kullanan bireye hemşirelik bakımının eksiksiz ve doğru olarak verilmesi, hastanın steroidlerin yan etkilerinden korunmasını sağlayacak ve bireyin yaşam kalitesini arttırabilecektir.

Kaynaklar

1. Griffin JE, Ojeda SR. Textbook of endocrine physiology. Fourth Edition. New York: Oxford University Press; 2000. s. 331-350.
2. Munck A, Toth A. Glucocorticoid action: physiology. In: DeGroot LJ, Jameson JL. ve ark. (Eds): Endocrinology. Vol. 2. 4. Edition. Philadelphia: Saunders Company; 2001.s.1632-1641.
3. Black JM, Hawks JH. Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes. Elsevier Saunders; New York: 2005. s.1217-1233.
4. Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L. Principles of internal medicine. McGraw-Hill Companies; New York:2001. s. 2084-2019.
5. Balcı G. Steroid ilaçların uygulanmasında hemşirenin rolü. Ulusal Romatoloji Kongresi. Fethiye: 2007.
6. Perin M. Corticosteroids for cancer pain. AJN 2000;100(4):15-16.
7. Baklacioğlu B. Hemşirelerin steroid alan hastanın bakımına ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara: 1995.
8. Taylor M, Reide P. Farmakoloji. Çev: Hakan Orer, Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti; 2000. s. 142-148.
9. Rachelefsky G. Treating exacerbations of asthma in children: The role of systemic corticosteroids. Pediatrics 2003;112(2): 382.
10. Shuster J. Psychiatric complications of corticosteroids. Nursing 1999;29(6):31-32.
11. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth's textbooks of medical surgical nursing. 9th edition Philadelphia: Lippincott; 2000.s.1055-1065.
12. Akansel N, Özdemir A, Tunç G. Steroid ilaçların uygulanmasında hemşirenin sorumlulukları. Hemşirelik Forumu 2003; 6(1):12-15.
13. Kayani S, Shannon D. Adverse behavioral effects of treatment for acute exacerbation of asthma in children: A Comparison of two doses of oral steroids. Chest 2002;122(2):624-629.

14. Nguyen K, Lauver D, Kim I, Aresery M. The effect of a steroid “burst” and long-term, inhaled fluticasone propionate on adrenal reserve. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology* 2003;91(1):38.
15. Hackam DG. Treatment of chronic obstructive pulmonary disease: combination or component therapy. *Canadian Medical Association Journal* 2003;168(10):1296-1297.
16. Atmaca A, Gürlek A. Glukokortikoid tedavisi ve diyabet. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2002;33(2):80-82.
17. Herzberg P. Corticosteroid therapy: a link to osteoporosis. *Orthopedic Nursing* 2000;19(4):79-80.
18. Crowther C. The effects of corticosteroid on the musculoskeletal system. *Orthopedic Nursing* 2001;20(6):33-38.
19. Barbosa de Deus R, Ferreira A, Kirsztajn M, Heilberg I. Osteopenia in patients with glomerular diseases requiring long-term corticosteroid therapy. *Nephron* 2003; 94(3): 69.
20. Acaroğlu R, Şendir M. The weight of patient education in using anticoagulant drugs. I. Uluslararası&VIII. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı. Antalya: 2000.s. 54.
21. Akkuş Y. Multiple skleroz hastalarının hastalıklarına ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara: 2004.
22. Charman CR, Morris AD, Williams HC. Topikal corticosteroid phobia in patients with atopic eczema. *British Journal of Dermatology* 2000;142:931-936.
23. Volgi JR, Baldwin D. Glucocorticoids therapy and diabetes management. *Nursing Clinics of North America* 2001;36(2): 333-339.
24. Akdemir N, Birol L. İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. İstanbul: Vehbi Koç Vakfı Sanerc Yayınları; 2003. s. 671-708.
25. Karaaslan Y. Rasyonel kortikosteroid kullanımının temel ilkeleri. İç Hastalıkları Progres Aylık Tıp Dergisi 2004;5(1):25-27.
26. Avioli LV. Glucocorticoid effects on statural growth. *British Journal of Rheumatology*1993;32(2):27-30.
27. Fukushima C, Matsuse H, Tomari S, Obase Y. Oral candidiasis associated with inhaled corticosteroid use: comparison of fluticasone and beclomethasone. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology* 2003;90(6):646-652.
28. Yosipouitch G, Hoon TS, Leok GC. Suggest rationale for prevention and treatment of glucocorticoid-induced bone loss in dermatologic patients. *Archives of Dermatology* 2001;137(4):477-482.