

Çoklu Travma Fizyolojisi ve Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Multiple Trauma Physiology and Nursing Care: A Case Report

İnci Mercan Annak¹, Hülya Bulut²

Öz

Travma, dünya çapındaki en büyük halk sağlığı problemidir. Endüstrileşmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ölüme ve işgücü kayıplarına neden olmaktadır. Travma kritik hastalıklar ve ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Travma, vücut bütünlüğünü geçici ya da kalıcı bir şekilde bozan ölümcül olmayan sağlık sorunlarına da neden olabilmektedir. Özellikle çoklu travması olan kişilerde tam düzelme uzun yıllar sürmekte ve kişilerin günlük yaşam aktivitelerini yarı bağımlı veya bağımlı olarak gerçekleştirmelerine neden olmaktadır. Çoklu travması olan hastaların travma yönetimi, sadece tanı ve tedavi sürecini değil aynı zamanda bakımın verilmesi ve izlenmesi anlamına da gelmektedir. Çoklu travma hastası multidisipliner ekip yaklaşımıyla birlikte bütüncül hemşirelik bakımını gerektirmektedir. Hemşirelerin travmaya karşı organizmada gerçekleşen mekanizmaları bilmesi, anlaması ve bu durumlara karşı bakımı planlaması ve girişimlerini uygulaması planlı bir travma yönetiminin gerçekleştirmesini sağlamaktadır. Bu olgu sunumunda araç dışı trafik kazası geçiren çoklu travması olan ve yoğun bakımda izlenen bir olgunun tartışılması amaçlanmıştır. Özellikle çoklu travmaya karşı gelişen fizyolojik yanıtlar doğrultusunda verilen hemşirelik bakım yaklaşımları ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çoklu travma, hemşirelik bakımı, patofizyoloji

Abstract

Trauma is the biggest public health problem worldwide. It causes death and labor loss in industrialized and developing countries. Trauma is one of the leading causes of critical illness and death. Trauma can also cause non-fatal health problems that temporarily or permanently impair body integrity. Complete recovery takes many years, especially in people with multiple trauma, causing people to perform daily life activities as semi-dependent or dependent. Trauma management of patients with multiple trauma means not only the diagnosis and treatment process, but also the provision and monitoring of care. Multiple trauma patients require holistic nursing care with a multidisciplinary team approach. Nurses know and understand the mechanisms that take place in the organism against trauma, and plan the care against these situations and implement their interventions, which enables a planned trauma management. In this case report, it is aimed to discuss a case of a non-vehicle traffic accident with multiple trauma and being followed up in intensive care. Nursing care approaches that are given in line with physiological responses to multiple trauma are discussed.

Keywords: Multiple trauma, nursing care, pathophysiology

¹Öğretim Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara/Türkiye, E-mail: incimercanannak@gmail.com.

²Profesör Doktor, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara.

Giriş

“Travma” sözcüğünün kökeni Eski Yunanca’ya dayanır ve derinin bütünlüğünün bozulduğu her tür “yaralanma” anlamına gelir.¹ Türk Dil Kurumu travmayı; “*bir doku veya organın yapısını, biçimini bozan ve dıştan mekanik bir tepki sonucu oluşan yara, örselenme*” olarak tanımlamaktadır.² “Çoklu travma” ise, iki veya daha fazla ayrı yaralanmanın varlığını, en az biri veya bunların kombinasyonunun hastanın hayatını tehlikeye sokması anlamına gelmektedir.³

Travma, dünya çapındaki en büyük halk sağlığı problemidir. Endüstrileşmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ölüme ve işgücü kayıplarına neden olmaktadır.⁴ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) göre her yıl beş milyon kişi travma nedeniyle ölmektedir.⁵ Travma kritik hastalıklar ve ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Kasıtsız yaralanmalar, 1-4 yaş grubunda ölüm nedenleri arasında 1. sıradayken, tüm yaş gruplarında 5. sırada yer almaktadır.⁶ Dünya Sağlık Örgütü 2018 yılı verilerine göre travma, ölümlerin %10'unu oluşturmakta olup, sıtma, tüberküloz ve HIV/AIDS'den önemli ölçüde daha fazladır.⁵ Amerika Ulusal Yaralanma Önleme ve Kontrol Merkezi'nden elde edilen 2018 yılı istatistiklerine göre, travma (kasıtsız ve kasıtlı) 1-44 yaş grubundaki kişilerin önde gelen ölüm nedenidir.⁷ Türkiye İstatistik Kurumu'nun Ölüm Nedeni İstatistiklerine (2019) göre tüm yaş gruplarında travma ve zehirlenmelere bağlı ölümler 6. Sırada yer almaktadır.⁸ Ayrıca Türkiye de; Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı tarafından yayınlanan Trafik İstatistik Bülteninde 1 Ocak 2020 tarihinden itibaren 271.287 trafik kazası meydana geldiği, bu kazalar sırasında olay yerinde ölen kişi sayısının 1.681 ve yaralı sayısının ise 173.496 olduğu belirtilmektedir.⁹

Ölümlerin yaklaşık %30'unun yaralanmalardan sonraki dakikalar ve ilk birkaç saat içinde (altın saat) epidural veya subdural kanamalar, hemopnömotoraks, dalak rüptürü, karaciğer laserasyonu, pelvik kırıklar veya belirgin kan kaybına yol açan diğer yaralanmalara bağlı ölümler olduğu bilinmektedir.^{10,11} Altın saatte yapılan erken ve etkili müdahale ile bu hasta grubu kurtarılabilir.⁶ Yaralananların %20'si de, sıklıkla günler ve haftalar içinde hastanede sepsis, devam eden kanama, hipotermi gelişimi veya çoklu organ yetmezliğinden kaybedilmektedir.^{6,10,12}

Travma, vücut bütünlüğünü geçici ya da kalıcı bir şekilde bozan ölümcül olmayan sağlık sorunlarına da neden olabilmektedir.¹³ Özellikle çoklu travması olan kişilerde tam düzelme uzun yıllar sürmekte ve kişilerin günlük yaşam aktivitelerini yarı bağımlı veya bağımlı olarak gerçekleştirmelerine neden olmaktadır.¹⁴

Çoklu travması olan hastaların travma yönetimi, sadece tanı ve tedavi sürecini değil aynı zamanda bakımın verilmesi ve izlenmesi anlamına da gelmektedir. Travma ekibinde yer alan hemşireler acil müdahale sırasında, hastada gelişebilecek komplikasyonlara yönelik belirti bulguların saptanmasında, tedavi ve bakımın planlanmasında ve sonuçların değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.¹³

Travma ile birlikte organizmada travmaya karşı endokrin, metabolik ve immunolojik yanıt gelişmektedir.¹⁵⁻¹⁹ Bu süreçte endokrin yanıt olarak hipofiz hormonlarının salgılanmasında ve sempatik sinir sisteminin aktivasyonunda artış meydana gelmektedir. Hipofizin ön lobundan adrenokortikotropik (ACTH) ve büyüme hormonları, arka lobundan antidiüretik (ADH) hormon, adrenal korteksten kortizol ve aldosteron gibi katabolik hormonlar salgılanırken, insülin gibi anabolik hormonlar baskılanmaktadır.¹⁷ Bu hormonların etkisi ile böbrek ve kardiyovasküler fonksiyonları etkilenmekte, pankreasta glukagon salgılanmakta ve insülin sekresyonu azalmaktadır.¹⁵

Katabolik hormonların artan etkisine bağlı olarak metabolik yanıt meydana gelmekte, bu durum karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasında değişikliklere neden olmaktadır.^{15,17} Metabolik yanıt sırasında taşikardi, takipne, hipertermi, negatif nitrojen dengesinde, protein katabolizmasında, glukoneogenezde, oksijen kullanımında, enerji gereksiniminde artma görülmektedir.^{18,19}

İmmunolojik yanıtta organizma travmaya karşı sitokinler ve endotel kaynaklı mediyatörler ile tepki vermektedir. Sitokinler travmada; sistemik inflamatuvar cevap sendromu (hipertermi, taşikardi, lökositoz ve hiperventilasyon) gelişmesine neden olmaktadır organizmada koagülasyon ve vazomotor fonksiyonlarında bozulmalar meydana gelmektedir.¹⁹ Çoklu travması olan bir hastanın yönetimine katılan, hemşirelik tanımlarını planlayan ve bakımını uygulayan bir hemşire travma nedenini ve mekanizmasını bilmekten sorumludur.¹⁴ Travmanın mekanizmasının anlaşılması yaralanma şeklinin belirlenmesi, klinik sonuçların öngörülebilmesi ve tanısal işlemlerde yol gösterici olması nedeniyle önemlidir.⁶

Hemşirelerin travmaya karşı organizmada gerçekleşen mekanizmaları bilmesi, anlaması ve bu durumlara karşı bakımı planlaması ve girişimlerini uygulaması planlı bir travma yönetiminin gerçekleştirmesini sağlamaktadır. Planlı bir travma yönetimiyle de hastaların mortalite ve morbitide oranları azaltılabilir, iyileşme süreleri kısaltılabilir. Yapılan literatür taramasında çoklu travmaya bağlı vaka çalışmaları²⁰⁻²² bulunmakla beraber, çoklu travma patofizyolojisine yönelik hemşirelik bakımını ele alan bir vaka çalışmasına rastlanmamıştır.

Bu olgu sunumunda araç dışı trafik kazası geçiren çoklu travması olan ve yoğun bakımda izlenen bir olgunun tartışılması amaçlanmıştır. Özellikle çoklu travmaya karşı gelişen fizyolojik yanıtlar doğrultusunda verilen hemşirelik bakım yaklaşımları ele alınmıştır.

Olgu makalesi için hastadan izin alınmış ve sorumlu hekim ve hemşire bilgilendirilerek hastaya ait veriler toplanmıştır. Bu olgu sunumu ile hemşirelere çoklu travma hastasının hemşirelik bakımının planlamasında rehberlik edilebileceği düşünülmektedir.

Olgu Sunumu

Olgu 30 yaşında, bekar ve üniversite mezunu kadın hastadır. Herhangi bir kronik hastalığı bulunmamakla beraber günde yarım paket sigara ve sosyal olarak alkol tüketmektedir. 18.12.2018 tarihinde araç dışı trafik kazası ile en yakın hastaneye götürülmüştür. Dış merkezde sol ön kol fraktürü ve femur açık kırığı tanısı almıştır. Intravenöz (IV) olarak hidrasyon sağlanmış, tetanoz aşısı yapılmış, kol ve femura kapalı redüksiyon yapıp, atel uygulanmış ve ambulansla bir üniversite hastanesi aciline getirilmiştir.

Olgunun acil serviste ilk değerlendirmesi sırasıyla dolaşım ve kanama kontrolü, hava yolu sağlanması, solunumun değerlendirilmesi, nörolojik muayene, hastanın tamamen soyulması, idrar sondası ve nazogastrik sonda uygulamaları şeklinde yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda hava yolu açık, genel durumu orta, bilinç açık, koopere, oryante, solunum sayısı 28/dk, kan basıncı 90/50 mm/Hg, nabız 92/dk, ateş 35,4 °C ve oksijen saturasyonu %89 olarak değerlendirilmiştir. Nörolojik muayenesinde ise; Glaskow koma skalası 14, pupiller eşit, bilateral ışık refleksi +/+ olarak değerlendirilmiştir. Eksternal olarak sol alt ekstremitede inguinal bölgeden dize kadar uzanan femur açık kırığı ve 30 cm alanda doku kaybı olup, dorsalis pedis ve tibialis pedis nabızları var ve kapiller dolumu iyidir. Vücudunda çarpmaya bağlı ekimoz ve sıyrıklar mevcuttur. Bu aşamada yaralanmanın derecesini belirlemek amaçlı alt ekstremitte, toraks, servikal vertebra, tüm abdomen ve kranial radyografik incelemeler ve laboratuvar bulguları için tetkikleri yapılmıştır. Tetkiklerin sonucunda sol femur parçalı deplase fraktür, sağ 1.-6. ve sol 2.-5. kostalarda fraktür, sağ klavikulada fraktür, sol akciğerde hematoma ve bilateral hemitoraksta hemorajik plevral effüzyona ulaşılmıştır.

İkincil değerlendirmede; hastada tepeden tırnağa bakarak, dokunarak, dinleyerek tam bir fizik ve nörolojik muayene yapılmıştır. Sternumda üst ½'de hassasiyet, kostovertebral bileşke sağ ve sol 3-4. kotlarda hassasiyet, batın rahat ve pelviste solda hassasiyet bulunmuştur.

Hasta fraktürleri için acil ameliyata alınmıştır. Ameliyatta sol ön kol fraktür onarımı ve fleb çevirme yapılmış ve yoğun bakıma alınmıştır. Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastanın üçüncül gözden geçirmesi gerçekleşmiştir. Hasta baştan ayağa değerlendirilip, radyolojik ve laboratuvar testlerinin sonucu incelenmiş, hasta yakın takip ve tedavi amaçlı izlenmiştir.

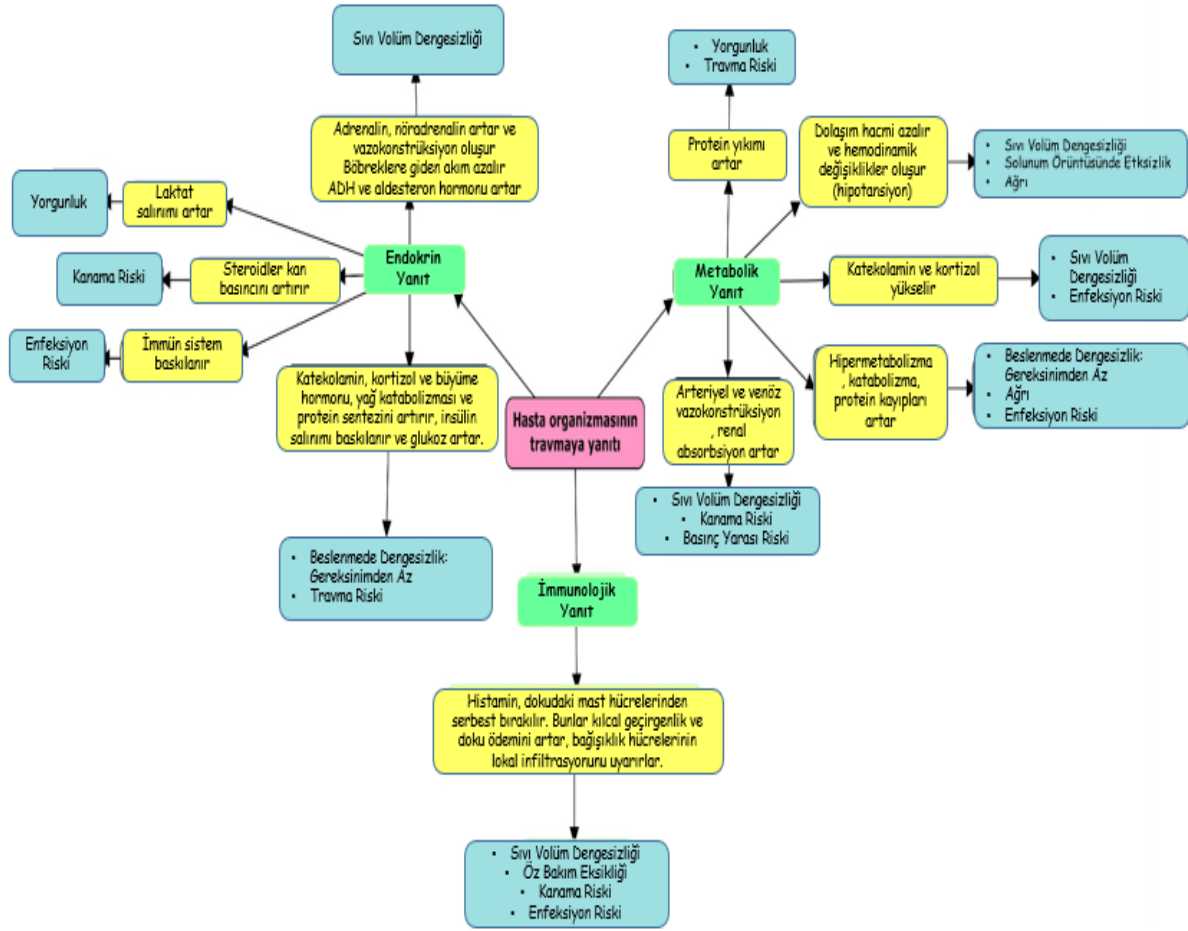
Hasta ameliyattan juguler kateter, idrar sondası, periferal venöz kateter ve endotrakeal tüp ile yoğun bakıma gelmiştir. Uyanık, bilinçli ve entübe olarak kabul edilen hastaya dormicum 3 mg/h IV başlanmış ve ilk 1 saat içinde eritrosit süspansiyon (ES) 1 ünite (Ü) IV, taze donmuş plazma (TDP) 1 Ü IV ve serum fizyolojik (SF) 500 ml IV verilmiştir. Sonrasında SF 100 ml/h IV, Contromal 3x100 mg IV, Duocid 4x2 mg IV, Genta 2x1 gr IV, Flagyl 3x1 gr IV ve Clexane 1x0.4 cc SC olarak uygulanmış ve oral alımı kapalı olarak izlenmiştir. Braden basınç yarası risk puanı 11 olarak değerlendirilmiş, fakat fraktürleri nedeniyle pozisyon verilememiştir. Yoğun bakıma kabul edildiği gün hastanın kan basıncı 110/50 mmHg, ateşi 36-36,4°C, nabızı 68-84/dk, solunumu 20/dk ve saturasyonu %94-99 olarak ölçülmüştür.

Hasta yoğun bakımının 2. gününde (19.12.2018) entübe izlenmeye devam etmiş, ateş dışında (36,9-37,5 °C) diğer vital bulguları normal seyretmiştir. Hastaya 2 ampul Kalsiyum, 2 ampul Magnezyum, 2Ü ES ve 2Ü TDP IV olarak replasman yapılmıştır. Ağrısı 10 üzerinde 8 olarak değerlendirilen hastaya Morfin 2 mg IV olarak yapılmıştır.

20.12.2018 (3.gün) tarihinde ise hasta ekstübe edilmiş, nazal oksijen (5 lt/dk) ve rejim (R) 1 olarak orali açılmıştır. Ayrıca 4 ampul Potasyum ve 1 Ü Trombosit aferez IV olarak replasman yapılmıştır. 21.12.2018 (4.gün) tarihinde saturasyon değeri %82'ye düştüğü için nazal oksijeni 7 lt/dk'ya çıkarılıp, bilateral göğüs tüpü takılmış ve orali R 2'ye çıkarılmıştır. Hastamızın 5. gününde orali R3 olmuş, 7. gününde sol göğüs tüpü çıkarılmış, 8. gününde sağ göğüs tüpü çıkarılmış, 9 gün yoğun bakımdan servise çıkarılmış ve bu süreçte takip tedavisi ve izlemi yapılmıştır.

Organizmanın Travmaya Yanıtı ve Hemşirelik Bakımı

Acil ve yoğun bakım hemşirelerinin, mevcut ve olası hemşirelik tanımlarını değerlendirerek bu hastanın bakımını planlaması gerekmektedir. Şekil 1'de travma sonrasında hastada verilen metabolik yanıtlar, organizmaya etkileri ve bu yanıtlara ilişkin hemşirelik tanımları yer almaktadır. Tablo 1'de ise bu olguya ilişkin travma sonrası olası ve kesin hemşirelik tanımları ve girişimleri yer almaktadır.



Şekil 1: Organizmanın Travmaya Yanıtına Göre Hemşirelik Tanıları

Tablo 1: Olguya İlişkin Kesin ve Olası Hemşirelik Tanıları

Hemşirelik tanıları	Girişimler	Değerlendirme
Kesin Tanılar		
Travmaya sekonder hemodinamik değişikliklere ve katabolik hormonların artmasına bağlı Sıvı Volüm Dengesizliği	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aldığı çıkardığı 2 saatte aralıklarla takibi yapıldı ✓ Dehidratasyon bulguları yönünden izlendi ✓ İdrar takibi ve göğüs tüpünden gelen drenaj takibi yapıldı ✓ Yaşam bulguları saatlik takip edildi ✓ Laboratuvar bulguları değerlendirildi ✓ Serum elektrolit değerlerine göre gerektiğinde kalsiyum, potasyum ve magnezyum replasmanı yapıldı ✓ Hemoglobin değerlerine göre kan ürünleri replasmanı yapıldı ✓ Kan ürünü replasmanı öncesi yaşam bulguları takibi alındı ✓ Kan ürünü ve kimlik doğrulaması yapıldı ve kayıt edildi ✓ Eritrosit süspansiyon verilmeden önce crossmatch yapıldı 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastada dehidratasyon bulgusu gözlemlenmedi ✓ Hastanın ilk günlerinde aldığı çıkardığından fazla iken (1500-3210), 4. gününden itibaren aldığı çıkardığı arasında dengesizlik olmadı. ✓ Vital bulguları normal olarak değerlendirildi

	<p>yapılmadığı kontrol edildi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Transfüzyon reaksiyonları yönünden takip edildi ✓ Transfüzyon sırasında 30 dakika aralıklarla yaşam bulguları takibi alındı 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Labaratuvar bulgularında kalsiyum değeri 6,9-8,5 mg/dL, potasyum değeri 3,28-4,0 mmol/L, magnezyum değeri 1,7-2,4 mg/dL ve sodyum 136-147 mEq/L olarak değerlendirildi
<p>Travmaya sekonder metabolik değişikliklere ve entübasyona bağlı</p> <p>Beslenmede Dengesizlik: Gereksiniminden Az</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta ekstübe edildikten sonra oral alımı açıldı ve tolere edebileceği şekilde arttırıldı ✓ Beslenme gereksinimleri için diyetisyen ile görüşülüp, öğünleri ayarlandı ✓ Öğünlerini tüketmesine yardım edildi ✓ Öğünlerin tamamını tüketmesi için teşvik edildi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta 3. gününde rejim 1 tüketmeye başladı, 4. gününde rejim 2 ve 5. gününde rejim 3 olarak öğünlerini tüketti ✓ Öğünlerinin en az 2/3'sini tüketti
<p>Travmaya sekonder; ağrı, anksiyete, plevral effüzyon ve kostalarda fraktüre bağlı</p> <p>Solunum Örüntüsünde Etkisizlik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1. ve 2. günde entübe takip edildi ✓ Entübasyon sürecinde 2 saat aralıklarla aspire edildi ✓ Aspirasyon sonrasında ağız bakımı yapıldı ✓ Yatak başı 30-45 derecede yükseltildi ✓ Ekstübe edildikten sonra 5 lt/dk'dan nazal oksijen açıldı ✓ Saturasyon düşünce nazal oksijen seviyesi yükseltildi ✓ Solunum ve öksürük egzersizi yaptırıldı ✓ Solunum sayısı ve saturasyonu saatlik takip edildi ✓ Solunum derinliği ve ritmi değerlendirildi ✓ Göğüs tüpü drenajı 2 saatte aralıklarla takip edildi ✓ Ağrı değerlendirmesi yapıldı ✓ Ağrısını ifade ettiğinde orderda yer alan analjezik ilaçları uygulandı ve 1 saat sonra tekrar ağrı değerlendirilmesi yapıldı ✓ Yatak içi pozisyonu yastıklarla desteklendi ✓ İletişim kuruldu ve endişelerini söylemesi için cesaretlendirildi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta entübe takip edilirken, solunumu 20/dk normal ritimde ve saturasyonu %94-99 olarak ölçüldü ✓ Hasta ekstübe edildikten sonra (4.gün) oksijen saturasyonu %82'ye düşmüş, nazal oksijen değeri artırılmış ve saturasyonu %95'e yükseldi ✓ Göğüs tüpünden gelen günlük drenaj miktarı azaldı ✓ Hastanın sol göğüs tüpünden gelen günlük drenaj miktarı 50 cc olunca 7. gününde çıkarıldı ✓ Hastanın sağ göğüs

		tüpünden gelen günlük drenaj miktarı 60 cc olunca 8. gününde çıkarıldı ✓ Akciğer sesleri ve solunum sesleri normal değerlendirilmiştir.
Travmada gelişen çoklu fraktürlere, invaziv kateterlere ve cerrahiye sekonder doku travmasına bağlı Ağrı	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ağrının yeri, özelliği, sıklığı, niteliği yönünden 2 saat aralıklarla değerlendirildi ✓ Orderda yer alan analjezik ilaçlar uygulandı. İlaçlar yan etkileri yönünden izlendi ✓ Analjezik ilaç verildikten 30 dakika sonra ağrı değerlendirilmesi tekrarlandı ✓ Yatak başı 30-45° yükseltildi ve rahat bir pozisyon alması sağlandı ✓ Farmakolojik yöntemler dışında dikkati başka yöne çekme yöntemi kullanıldı ✓ Ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler değerlendirildi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastanın 2. gününde ağrı puanı 10 üzerinden 8 olarak değerlendirildi. Analjezik ilaç sonrası puanı 2'ye düştü ✓ Ağrısının azaldığını ifade etti ✓ Bakım verilirken, ağrısının arttığını fakat sonradan tekrar azaldığını ifade etti
Travmaya sekonder fraktürlerin hareketleri sınırlandırılmasına bağlı Öz Bakım Eksikliği	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastanın bağımlı olduğu durumlar değerlendirildi ✓ Öğünlerini tüketmesine yardım edildi ✓ Boşaltım ihtiyacı için 2 saat aralıklarla idrarı boşaltıldı ✓ Üriner kateter ve perine bakımı yapıldı ✓ Günlük el, yüz, göz ve vücut hijyeni sağlandı ✓ Yatakta silme banyosu yapıldı ve saçları yıkandı ✓ Kendi bakımına katılması için cesaretlendirildi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastanın öz bakımını sürdürmesi için yardım ihtiyacı yoğun bakım süreci boyunca devam etti ✓ Hemşireler tarafından öz bakım ihtiyaçları karşılandı
Çoklu travmaya ve cerrahiye sekonder doku hasarı ve genel anesteziye bağlı Yorgunluk	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastaya yorgunluğunun nedenleri ve bir süreç olduğu açıklandı ✓ 24 saatlik yorgunluk düzeyleri değerlendirildi ✓ En fazla enerjik olduğu zaman sabah ile öğle vakitleri arasında ve en bitkin olduğu zaman akşam vakitlerinde olarak değerlendirildi ✓ Uyuyup dinlenmesi için ışığın kapatılması, seslerin azaltılması, ertelenebilecek girişimlerin uyku döneminde yapılmaması gibi şartlarla uygun ortam oluşturuldu ✓ Gün içerisinde yorgunluğunu arttıran aktiviteler değerlendirildi ve bakım sonrası hastada yorgunluğun arttığı görüldü 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta yorgunluğunun azaldığını ve ilk günlere göre daha enerjik olduğunu ifade etti

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aktiviteleri kademeli bir şekilde arttırıldı ✓ Hemogloblin düzeyi düştüğü zaman kan replasmanı yapıldı. Replasman sırasında hasta yakından takip edildi ve reaksiyon gelişip gelişmediği yönünden izlemi yapıldı. ✓ Enerji düzeyini ve doku onarım hızını arttırmak için öğünlerinin tüketmesine teşvik ve yardım edildi 	
Olası Tanılar		
<p>Travmaya sekonder vazokonstrüksiyona ve koagülasyon bozukluğuna bağlı</p> <p>Kanamaya Riski</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kanama yönünden yakından izlendi ✓ Hemogloblin değerleri günlük olarak kaydedildi ✓ Kanama belirti bulguları yönünden takip edildi ✓ Yaşam bulguları saatlik takip edildi ✓ Aldığı çıkardığı 2 saat aralıklarla takibi yapıldı ✓ İdrar takibi ve göğüs tüpünden gelen drenaj takibi izlendi ✓ Kan ürünleri replasmanları orderda yer aldığı dozda uygulandı ✓ 18.12.18: 1Ü ES, 1Ü TDP IV replasmanı yapıldı ✓ 19.12.18: 2Ü ES, 2Ü TDP IV replasmanı yapıldı ✓ 20.12.18: 1 Ü Trombosit aferez IV replasmanı yapıldı ✓ Kan ürünü replasmanı öncesi yaşam bulguları takibi alındı. ✓ Kan ürünü ve kimlik doğrulaması yapıldı ve kaydedildi ✓ Eritrosit süspansiyon verilmeden önce crossmatch yapıp yapılmadığı kontrol edildi ✓ Transfüzyon reaksiyonları yönünden takip edildi ✓ Transfüzyon sırasında 30 dakika aralıklarla yaşam bulguları takibi alındı ✓ Kanamaya neden olabilecek travmalardan korundu ✓ Şok tablosu gelişmedi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastada kanama belirti bulguları görülmedi ✓ Vital bulguları stabil seyretti ✓ Göğüs tüplerinden gelen günlük drenaj miktarı azaldı ✓ Hemogloblin değeri 8.1-11.4 gr/dL arasında seyretti ✓ Kan ürünleri replasmanı sırasında transfüzyon reaksiyonu gelişmedi
<p>Çoklu travmaya sekonder olarak, mikroorganizmaların vücuda girmesi ve yayılması için giriş yeri bulunmasına ve host savunmasının baskılanmasına bağlı</p> <p>Enfeksiyon Riski</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Yoğun bakıma kabul edildiği gün kültürleri alındı ✓ Cerrahi insizyon alanları ve yaraları enfeksiyon belirti bulguları yönünden (kızarıklık, ateş, hassasiyet, sıcaklık) gözlemlendi ✓ Ameliyat yeri ve juguler kateteri zamanında aseptik koşullarına uygun bir şekilde pansumanı yapıldı ✓ Enfeksiyonun lokalize ve sistemik belirti ve bulguları izlendi ✓ Ziyaretçi sayısı 1 kişi ile sınırlandırılarak, belirli zaman aralığında görüşmeler sağlandı. ✓ Aldığı çıkardığı takibi yapıldı, hastanın sıvı alması 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastanın ateşi acil servise kabulünde 35,4 °C ve postop 2. gününde 37,5 °C olarak ölçüldü. Bu değerler dışında ateşi 36,0-36,9 °C arasında seyretti ✓ Ateş dışında vital bulguları normal olarak değerlendirildi

	<p>sağlandı</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laboratuvar bulguları değerlendirildi ✓ Vital bulguları saatlik değerlendirildi ✓ Orderda yer alan antibiyotik dozu saatinde uygulandı 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastanın cerrahi insizyon alanları ve yaralarında enfeksiyon belirti bulguları gözlemlenmedi ✓ Labaoratuvar bulgularından CRP ve lökosit yüksek olarak değerlendirildi
<p>Çoklu travmaya sekonder katabolizma ve protein kayıplarında artışa, fraktürlere ve cerrahi insizyona bağlı Travma Riski</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Yatak kenarları kaldırıldı ve kilitlendi ✓ Ameliyat sonrası 2. gün oral alımı açıldı ve beslenmesi sağlandı ✓ Fraktürleri ve cerrahi alanı dışardan gelecek travmalara karşı korundu ✓ Fraktürlerinden dolayı pozisyon verilmedi ✓ Hemşirelik bakımı sırasında dikkatli ve özverili davranıldı 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastada travma olmadı
<p>Çoklu travmaya sekonder immobilizasyona bağlı Basınç Yarası Riski</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bireyin risk faktörlerini belirlemek için Braden basınç yarası risk puanı 11 olarak değerlendirildi ve kayıt edildi ✓ Fraktürleri nedeniyle pozisyon verilemedi ✓ İl kabulde ve günlük cilt durumu değerlendirildi ✓ Terleme ve drenaj sonucu oluşan nemlilik giderildi ✓ Pozisyonu düzeltirken sürtünme olmasın diye çarşafı yukarı çekildi ✓ Yatağa temas eden basınç noktalarını eleve etmek için yastıklarla pozisyon verildi ✓ Yatak takımları temiz, kuru ve kırışsız olması sağlandı ✓ Kuru cildi nemlendirildi ✓ Besinlerinin tam tüketmesi sağlandı 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastada basınç yarası gelişmedi

Tartışma ve Sonuç

İnsan organizması travmalara karşı endokrin, metabolik ve immunolojik yanıt vermektedir. Endokrin yanıtı bağlı olarak ^{15,17} hastalarda sıvı volüm/elektrolit dengesizliği, yorgunluk, beslenmede dengesizlik gereksinimden az, travma riski, enfeksiyon riski ve kanama riski oluşturabilir (Şekil 1). Bizim vakamızın verilerine göre tüm hemşirelik tanıları yer almaktadır. Vakada metabolik yanıtta^{18,19} görülebilecek durumların arasında hipertermi görülmemiştir. Bunun dışında sıvı volüm/elektrolit dengesizliği, beslenmede dengesizlik: gereksinim az, kanama riski, enfeksiyon riski ve travma riski görülmüştür.

İmmunolojik yanıtta ise¹⁹, oluşabilecek öz bakım eksikliği, kanama riski ve enfeksiyon riski hemşirelik tanıları vakamızda da görülmektedir. Tüm bu tanılara yönelik girişimler planlanmış ve uygulanmıştır.

Sonuç olarak, hemşireler sağlık profesyonelleri arasında hasta ile en çok zamanı geçiren ve vazgeçilmez bir ekip üyesidir. Çoklu travması olan hastalara bakım veren hemşireler travmanın nedenini ve mekanizmasını, uygulanan tıbbi ve cerrahi tedaviyi bilmekten sorumludur. Çoklu travmanın doğru bir şekilde yönetilmesi açısından organizmanın travmaya karşı verdiği yanıtların anlaşılması klinik sonuçların öngörülebilmesi, tedavi ve bakım işlemlerinde yol gösterici olması nedeniyle önemlidir. Yapılan bu olgu sunumu ile hemşirelerin çoklu travma mekanizması, organizmanın verdiği yanıtları, yapılan işlemleri ve hastaların özelliklerini dikkate alarak hemşirelik bakımını planlamaları ve hemşirelik tanılarına yönelik girişimlerini bu planlar doğrultusunda uygulamaları önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Bayram S, Duman RN, Demirtaş B. Üç İnsan, bir olay, üç farklı travmatik deneyim süreci. Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi. 2018; 1(1), 165-182.
2. Türk Dil Kurumu (TDK). 2020 [Erişim Tarihi: 29.10.2020]. <https://sozluk.gov.tr/>
3. Frink M, Lechler P, Debus F, Ruchholtz S. Multiple trauma and emergency room management. Deutsches Ärzteblatt International. 2017; 114(29-30), 497. doi: 10.3238/arztebl.2017.0497.
4. Yılmaz E, Bor C, Uyar M, Demirağ K, Çankaya İ. travma hastalarının yoğun bakıma kabulündeki laktat, albumin, c-reaktif protein, pao 2/fio 2 ve glukoz düzeylerinin mortaliteye etkisi. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2014; 12(3). doi: 10.4274/tybdd.02411.
5. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva; 2018. World Health Organization; 2018.: http://terrance.who.int/mediacentre/data/ghe/GlobalCOD_method_2000_2016.pdf. Erişim Tarihi: 02.11.2020
6. Aslan FE, Aksoy AP. Homeostazis travma, hemorajik şok ve hemostaz. Fatma Eti Aslan (Editör). Cerrahi Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2017. s. 85-113.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Injury prevention & control, injuries and violence are leading causes of death. [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi: 02.11.2020]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/animated-leading-causes.html>
8. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı (TÜİK). Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri, 2019. [Internet].2020 [Erişim Tarihi: 02.11.2020]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/tr/display-bulletin/?bulletin=olum-ve-olum-nedeni-istatistikleri-2019-33710>
9. Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM). Trafik istatistik bülteni, ülke geneli, eylül 2020. [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi: 02.11.2020]. Erişim adresi: <http://trafik.gov.tr/kurumlar/trafik.gov.tr/04-Istatistik/Aylik/Eylul20.pdf>
10. Gruen RL, Brohi K, Schreiber M, Balogh ZJ, Pitt V, Narayan M, et al. Haemorrhage control in severely injured patients. The Lancet. 2012; 380(9847), 1099-1108. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61224-0.

11. Banerjee M, Bouillon B, Shafizadeh S, Paffrath T, Lefering R, Wafaisade A. Epidemiology of extremity injuries in multiple trauma patients. *Injury*. 2013; 44(8), 1015-1021. doi: 10.1016/j.injury.2012.12.007
12. Muir W. Trauma: physiology, pathophysiology, and clinical implications. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*. 2006; 16(4), 253-263. doi: 10.1111/j.1476-4431.2006.00185.x
13. Biz C, Buffon L, Marin R, Petrova N. Orthopaedic nursing challenges in poly-traumatised patient management: a critical analysis of an orthopaedic and trauma unit. *Int J Orthop Trauma Nurs*. 2016; 23, 60-71. doi: 10.1016/j.ijotn.2016.04.003
14. Algier L, Abbasoğlu A, Pınar G, Şahin Z, Temurlenk H, Atay D, ve ark. Travmalı hastalarda hemşirelik girişimleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2004; 7(2).
15. Desborough JP. The stress response to trauma and surgery. *Br J Anaesth*. 2000; 85(1), 109-117. doi: 10.1093/bja/85.1.109.
16. Brøchner AC, Toft P. Pathophysiology of the systemic inflammatory response after major accidental trauma. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2009; 17(1): 43.
17. Burton D, Nicholson G, Hall G. Endocrine and metabolic response to surgery. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. 2004; 4(5), 144-147. doi: 10.1093/bjaceaccp/mkh040.
18. Şimşek T, Şimşek HU, Cantürk NZ. Travmaya cevap ve metabolik değişiklikler: posttravmatik metabolizma. *Turkish Journal of Surgery/Ülusal Cerrahi Dergisi*. 2014; 30(3): 153-9. doi: 10.5152/UCD.2014.2653
19. Urkan M. Travmaya sistemik cevap. Dr. Mehmet Faik Özçelik(Editör). *Türk Cerrahi Derneği Yeterlilik (Board) Okulu Ders Notları*. 2018. 1; 5-14.
20. Adıyaman E, Tokur ME, Bal ZM, Gökmen AN, Koca U. Anestezi yoğun bakım ünitesinde takip ve tedavi edilen travma hastaların retrospektif değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Intensive Care*. 2019; 17(3). doi: 10.4274/tybd.galenos.2018.82905
21. Otsuka H, Uehata A, Sakoda N, Sato T, Sakurai K, Aoki H, et al. Impact of a streamlined trauma management approach and determinants of mortality among hemodynamically unstable patients with severe multiple injuries: a before-and-after retrospective cohort study. *J Trauma Acute Care Surg*. 2020; 5(1), e000534. doi: 10.1136/tsaco-2020-000534.
22. Zhang GX, Chen KJ, Zhu HT, Lin AL, Liu ZH, Liu LC, et al. Preventable deaths in multiple trauma patients: the importance of auditing and continuous quality improvement. *World Journal Of Surgery*. 2020; 1-9. doi:10.1007/s00268-020-05423-3