

DOĞUMHANELERDE ERGONOMİK RİSKLER VE TEHLİKELERİN SAPTANMASI*

DETERMINING ERGONOMIC RISKS AND HAZARDS IN DELIVERY ROOMS

Doç. Dr. Ayten DİNÇ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu,
Çanakkale/TÜRKİYE

E-mail: aytendinc@comu.edu.tr

Öğr. Gör. Aysin AŞKIN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Meslek Yüksekokulu,
Çanakkale/TÜRKİYE

E-mail: aysinaskin@comu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p>Anahtar Kelimeler: Doğumhane, Ergonomi, Risk, Tehlike, Sağlık.</p> <p>DOI: 10.26809/joa.2018548616</p>	<p>Sağlık sektöründe çalışma ortamı koşullarından kaynaklanan iş kazası, meslek hastalığı ve sağlık sorunların giderek arttığı görülmektedir. İşyeri tehlike sınıflandırılmasına göre çok tehlikeli sınıfta yer alan bu sektörde çalışanlar çalışma ortamlarında biyolojik, fiziksel, kimyasal tehlikeler ile ergonomik, radyasyon, psikososyal vb gibi çeşitli mesleki risk ve tehlikeler ile karşı karşıya kalmaktadır. Hastane içerisindeki en önemli birimlerden bir tanesi doğumhanelerdir. Burada çalışanlar hem çalışma ortamlarından hem de yaptıkları işten kaynaklanan bir takım ergonomik problemlerle karşı karşıya kalmaktadır. Uzun süre ayakta kalınması, normal doğuma müdahale sırasındaki hareketler neticesinde oluşan bel, omuz gibi bedensel ağrılar ile ortam ısı, hijyeni, enfeksiyonlar vb. gibi faktörler büyük önem arz etmektedir. Çalışma verimliliği ve etkinliğinin artırılması için en önemli koşul ergonomik çalışma koşullarının sağlanmasıdır. Ergonomi, insanın özelliklerini ve yeteneklerini araştırarak işin insana göre ayarlanmasını sağlayamayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla çalışma ortamları ne kadar iyi olursa çalışan sağlığı ve verimliliği de artacaktır. Bu bağlamda bu çalışmada doğumhanelerdeki ergonomik risklerin ve tehlikelerin saptanması ve alınması gereken tedbirler çalışmanın amacını oluşturmuştur.</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Keywords: Ergonomics, Risk, Hazard, Health, Delivery Room</p>	<p>It is seen that occupational accidents, occupational disease, and health problems occurring due to conditions of the work environment in the health sector gradually increase. In this sector, which is classified as very dangerous based on the workplace hazard classification, personnel encounter biological, physical, and chemical hazards and various occupational risks and hazards such as ergonomic, radiation, and psychosocial dangers in their work environments. One of the most important units in the hospital is the delivery room. Personnel working here may encounter several ergonomic problems caused by both work environments and the</p>

* Bu çalışma, 19-21 Nisan 2018 tarihlerinde Çanakkale/TÜRKİYE' de gerçekleşen 2. Uluslararası Rating Academy Kongresi: Umut temalı kongrede sunulmuş aynı isimli bildirinin gözden geçirilmiş halidir.

DOI:

10.26809/joa.2018548616

job. Standing for a long time, somatic pains such as waist, shoulder caused as a result of movements while intervening in vaginal delivery, and factors such as ambient temperature, hygiene, infections etc., have great importance. Providing ergonomic working conditions is the most important condition to increase work productivity and effectiveness. Ergonomics aim to provide the adjustment of work according to humans by investigating the human characteristics and abilities. Therefore, good work environments will also increase occupational health and productivity. In this context, the purpose of this study is to determine the ergonomic risks and hazards in delivery rooms, as well as the measures to be taken.

1. GİRİŞ

Yunanca bir sözcük olan ergonomi "iş yasası" anlamına gelmektedir. "Ergon; iş, çalışma", "nomos; yasa" anlamlarına gelen sözcüklerin birleştirilmesiyle elde edilmiştir. İnsan ve çalışma ortamı arasındaki uyumu inceleyen ergonomi, disiplinler arası bir bilim dalı olup insan mühendisliği veya iş bilim olarak da adlandırılmaktadır. Ergonomi insanın biyolojik, anatomik ve antropometrik özelliklerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önüne alarak, makine ve çevre koşullarının da bu özelliklere uygun olarak tasarlanmasını sağlar (Su, 2001; Kahraman 2013:1-2).

Ergonominin amacı insan-makine ve çevre arasındaki uyumun en iyi biçimde gerçekleşmesini sağlamaktır (Su, 2001). Bu uyum ile insanın çalışma sırasındaki aşırı zorlanmaları önlenir ve iş veriminin artırılması sağlanmaktadır. Ergonominin amaçları; iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, iş gücü kayıplarının önlenmesi, yorulmanın ve iş stresinin azaltılması, iş kazaları ve mesleki risklerin en aza indirgenmesi, verimlilik ve kalitenin yükseltilmesidir (Kaya, 2010:2).

Günümüzde çalışma ortamlarının ergonomik düzenlenmesi yalnızca tehlike veya kazaların önlenmesi değil aynı zamanda da insanın hoşuna gidecek ve onu mutlu olacağı ortamların sağlanması yönündedir. Böyle bir ortamda çalışma ortamları ve fiziksel çevre koşulları, araç gereçler insanın özelliklerine göre tasarlanarak insanın özelliklerine uygun duruma getirilir. İnsanların yeteneklerini kullanmalarına imkân tanınır, yaptıkları iş anlamlı olarak algılanması ve kendilerini bir değer olarak görmeleri sağlanarak işin insan üzerinde oluşturduğu fizyolojik ve psikolojik zorlanma en aza indirilir.

Her sektörde çalışma ortamlarından kaynaklanan risk ve tehlikeler bulunur. Sağlık sektörü de bu risk ve tehlikelerin fazla yaşandığı bir sektördür. Sağlık sektörü İş Sağlığı ve Güvenliği'ne İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği'ne göre "**çok tehlikeli sınıfta**" yer almaktadır. Bu sektörde çalışanlarda iğne batmaları, kesici-delici alet yaralanmaları, kas iskelet sistemi hasarları, ambulans kazaları, sürekli olarak radyasyona maruz kalma vb. gibi çeşitli iş kazası ve meslek hastalıkları riskleri ile karşı karşıya kalmaktadırlar.

Amerikan Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH), hastanelerde 29 çeşit fiziksel, 25 çeşit kimyasal, 24 çeşit biyolojik, 6 çeşit ergonomik ve 10 çeşit psiko-sosyal tehlike ve risk olduğunu bildirmiştir (Meydanlıoğlu, 2013:193). Bu risklerden fiziksel riskler; aydınlatma, gürültü, titreşim, havalandırma, radyasyon vb. risklerdir. Kimyasal riskler; sıvılar (asitler, bazlar, çözücüler), katılar (toz,ağır metaller), gazlar (yanıcı,yakıcı, boğucu). Örneğin kullanılan deterjan, dezenfektanlar, anestezi gazları, sterilizanlar, kimyasal sterilize ajanlar ve ilaçlar vb (Solmaz ve diğ. 2017). Biyolojik risk etmenleri; herhangi bir enfeksiyona, zehirlenmeye veya allerjiye neden olan, mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve mantarlar bu gruba girmektedir. Tüm sağlık alanında bu tehlikeler bulunmaktadır. Hastane çalışanlarında, kontamine vücut sıvılarıyla teması sonucu HIV (Human Immunodeficiency Virus), Hepatit B Virüsü (HBV), gibi önemli

patojenlere, tüberküloz, gastroenteritler sağlık çalışanlarında sıklıkla rastlanmaktadır. Psikososyal tehlikeler; vardiya, nöbetler, gece çalışmaları, düzensiz çalışma saatleri, çalışanların maruz kaldıkları sağlıkta şiddet, mobbing vb.dir. Ağır yük, vücut mekaniğine dikkat etmeme, uygun olmayan vücut postürleri, hastanın taşınması, kaldırılması pozisyon değiştirmesi gibi yapılan birtakım hareketlerin neden olduğu sırt, bel, boyun ağrısı vb. kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ergonomik risk faktörlerindedir (Meydanlıoğlu, 2013:193; Solmaz ve diğ. 2017:148-152).

Çalışma ortamlarındaki ergonomik düzenlemeler ile meydana gelecek olumsuz koşulların ortadan kaldırılması sağlanmaktadır. Ergonomik kurallara dikkat edilmeyen işyerlerinde sadece iş güvenliği önemli ölçüde tehlikeye girmez aynı zamanda çalışanın sağlığı ve verimi de olumsuz yönde etkilenir.

Bu nedenle çalışanların çalışma ortamlarında meydana gelebilecek tehlikelerden korunabilmesi önem arz etmektedir. Bunun sağlanabilmesi için de hem çalışanların hem de işyerlerinin çalışan güvenliğinin önemini dikkate almaları gerekmektedir (Yüceler, 2011:2).

2. DOĞUMHANELERDE ERGONOMİK RİSKLER

Hastane içerisinde hasta sirkülasyonunun en fazla olduğu birimlerden birisi acil ünitelerinden sonra doğumhaneler olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğumhaneler ergonomik açıdan hem gebe kadınlar açısından hem de sağlık çalışanları için özel olarak dizayn edilmesi, gerekli tedbirlerin alınması gereken yerlerden biridir. Bu ünitelerde çalışan sağlık çalışanları 24 saat kesintisiz hizmet vermekte, uzun süre ayakta ve yorucu çalışmalara maruz kalmaktadır. Bu ünitelerde çalışma ortamının hijyeni, havalandırması, ısısı, ışıklandırması, gürültünün azaltılması, araç gereçlerin etkin kullanılacak şekilde dizayn edilmesi gibi ergonomik faktörlere dikkat edilmesini gerektirir. Annelik bakım ünitelerinde hasta güvenliği ve risk yönetiminin güvence altına alınması, hem anne hem de bebeğin sağlığını etkileyeceğinden dolayı da büyük önem taşımaktadır (Akbari ve diğ. 2017:2)

Yapılan bir çalışmada cerrahi ve kadın doğum bölümlerinde çalışan hemşirelerin diğer bölümlerde çalışanlara göre daha fazla kronik bel ağrısı yakınması olduğu belirlenmiştir (Taşçıoğlu, 2007).

Dinç ve Aşkın (2018) Çanakkale'de bir kamu hastanesinde sağlık çalışanlarının iş sağlığı önlemlerine yönelik görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, sağlık çalışanlarının %45,9'unun çalışma ortamlarından kaynaklanan risklerden dolayı endişeli olduklarını belirttiler. Endişe edilen riskler; %46,3 biyolojik riskler (bulaşıcı enfeksiyonlar, batıcı delici yaralanmalar), %23,9'u kimyasal riskler (Kimyasal deterjanlar, anestezi gazlarının solunması, Gluteraldehit solüsyonunun solunması vb.), %43,3'ü fiziksel riskler (cihazlardan elektrik kaçağı, yanıcı gazlar, havalandırma, gürültü), %26,9'u ergonomik (hastayı taşıma, pozisyon verme, kaldırma ve aşırı yorucu hareketlerden dolayı kas iskelet sistemi rahatsızlıkları), %16,4'ü psikososyal riskler (sağlık çalışanına şiddet) olarak bildirilmiştir.

Akçapınar ve İnceboz (2016) "Doğumhanelerde çalışan güvenliği ve çalışan güvenliğini etkileyen nedenler" konulu yaptıkları çalışmada doğumhanelerde iş kazası geçirme oranının %33 olduğunu ve bunların %62'si en az bir kere kesici delici aletle yaralandıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada doğumhanelerde iş kazası oranının yüksek olmasının doğumhanelerdeki ebe-hemşire sayısının yetersizliği, yoğun iş temposu, uzun ve yorucu nöbetlerden kaynaklandığını düşünmektedirler.

Manyele ve diğ. (2008)'nin Tanzanya'da yaptıkları çalışmada hastanelerde sık karşılaşılan riskler; yaralanma (%52,9), biyolojik riskler (batıcı delici yaralanmalar ve kan bulaşması) (%21,7), kimyasallardan kaynaklanan yanık (%10,6) kaygan zeminler (%5,9) olarak bildirilmiştir.

Akçapınar ve İnceboz (2016), İzmir ilinde "Doğumhanelerde meslek hastalıkları nedenleri" konulu yaptıkları çalışmada 91 çalışanın %57,1'inin meslek hastalığından mağdur olduklarını bildirmişlerdir. Doğumhane çalışanlarında görülen meslek hastalıklarına bağlı şikayetler, boyun ağrısı (%42,9), bel ağrısı (%41,5), stres (%41,5) varis (%41,5 stres), el bilek ağrısı (%40,7), panik atak (%14,3), olarak bildirilmiştir.

Gül ve diğ. (2014), "İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerde kas iskelet ağrılarının değerlendirilmesi" konulu çalışmalarında, hemşirelerin %92,6'sının en az bir bölgesinde ağrısının olduğunu bildirdiler. Ağrı şikayetlerinin görüldüğü bölgeler; %66,4 bel, %56,2 sırt, %51,6 boyun ve %44,7 ayak/ayak bileğidir.

Çelikkalp ve Yorulmaz (2017)'in Tekirdağ'da gebelik yaşayan ebe ve hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada, kadınların %46,5'inin gebeliklerinde vajinal kanama komplikasyonu geçirdiği, %11'inin kendiliğinden düşük, %20,5'inin erken doğum yaptığı belirlendi. Çalışmada gebelik ve doğum komplikasyonlarının nedenleri olarak uzun süre ayakta durma, stres, fazla mesai gösterilmiştir.

İran'da ebeler üzerine yapılan bir çalışmada ebelerin %41'inin iş stresi yaşadıkları bildirilmiştir. Aynı çalışmada mesleki stresin yüksek olduğu ebelerin, iş verimliliklerinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (Kordi, 2014:189).

Bazı araştırmacılar, iş yeri stresi ve iş tatmini gibi psikososyal faktörlerin kas iskelet yaralanmalarının gelişmesi için potansiyel risk faktörü olduğunu ileri sürmektedirler (Smith ve diğ.,2006, Smedley ve diğ. 2003). Doğumhanelerde acil sezaryen, omuz distozisi, plasental sorunlar, uzamış doğum eylemi gibi güç doğumlar stres yaratmakta ve bu ortamda çalışanları psikososyal açıdan risk altında bırakmaktadır. Bu nedenle sağlık çalışanlarında sırt ağrısı, boyun ve omuz ağrısı gibi kas iskelet ağrısı sorunlarına sık rastlandığı bildirilmektedir (Arslan ve diğ., 2017:490).

2.1. Doğumhanelere ergonomik açıdan bakış açısı

Doğumhanelerde çalışan sağlık personelinin ve gebelerin rahat ve güvenli bir ortamda olmaları için "gebe dostu doğumhanelerde" olması gereken bazı özellikler aşağıda belirtilmiştir.

Genel temizlik ve düzen

- ✓ Ortam temiz ve düzenli olmalı, yüzey temizliğinde %0,5'lik klor solüsyonu kullanılmalı, detaylı temizlenmeli
- ✓ Oda ısısı 25-32 C olmalı
- ✓ Temiz ekipman ve gereçlere kolay ulaşılabilir olmalı (örneğin doğum seti), her an kullanıma hazır steril olmalı
- ✓ Kontamine nesnelere ve atıklar uygun atık kutularına konulmalı
 - Genel atıklar (medikal olmayan, toksik olmayan, kağıt peçete vs)
 - Medikal atıklar (kanlı malzemeler, petler vs)
 - Kesici, delici malzemeler

Fiziki şartlar

- ✓ Aydınlatma: Doğumhane ortamı çok parlak ışık olmamalı, hatta doğum odası loş olmalı.
- ✓ Jinekolojik, obstetrik muayene için portatif lamba olmalı
- ✓ Doğum eylemi süresince kadının rahat hareket etmesini (oturma, dolaşma, yürüme, diz çökme, çömelme gibi) sağlayacak büyüklükte bir oda olmalıdır.

- ✓ Odanın içinde doğal doğumu destekleyen doğum topu, yastık, minder vs. bulundurulmalı.
- ✓ Gebenin hızlı ulaşabileceği tuvalet (mümkünse oda içinde) olmalıdır.
- ✓ Kış ayları için portatif ısıtıcı, bebek için radyant ısıtıcı olmalı
- ✓ Gebenin ve doğum destekçisinin oturacağı sandalyeler olmalı

Resim 1. Normal doğumu desteklemek için geliştirilmiş ergonomik açıdan uygun bir jinekolojik muayene masası örneği

30 The Ergonomics Open Journal, 2012, Volume 5

Nevala and Ketola

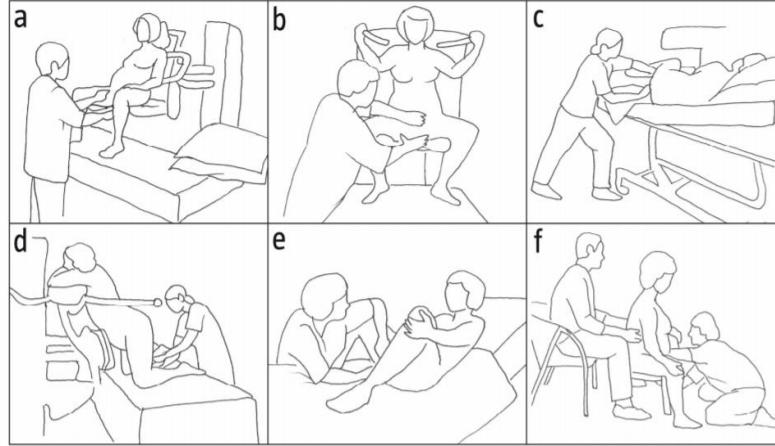


Fig. (3). The tested birthing postures of the mothers: a) sitting on the birthing support with the bed crosswise, b) sitting on the birthing support with the bed lengthwise, c) side-lying on the bed with a leg on the birthing support, d) kneeling with the birthing support, e) half-sitting on the bed, f) sitting on the traditional birthing chair.

Gebe dostu doğumhane modeli:

Dünya Sağlık Örgütü sezaryen oranlarının son yıllarda artışına dikkat çekerek, %10-15'ün üzerinde sezaryen oranlarının hiçbir bölgede haklı çıkaracak bir açıklamasının olmayacağını belirtmiştir (DSÖ, 2015). Dolayısıyla verilecek en iyi doğum hizmetinin, normal doğumu destekleyen uygulamalar olduğunu bildirmiştir. Günümüzde kadınların normal doğum yapmalarına destek verecek nitelikte doğumhane ortamı gündeme gelmiş ve “gebe dostu doğumhane” planı modelleri hayata geçirilmeye başlanmıştır. Bu modele göre gebe kadının sancılarını çektiği, doğumunu gerçekleştirdiği ve doğum sonu bakımı ve takibinin yapıldığı yer aynı ortam içerisinde. Böylece kadının aynı ortamı kullanması, onun doğum korku ve endişelerinden de kurtulmasına yardımcı olacağı düşünülür (Gedey, 2014). Doğum sırasında kadının yanında aileden birisinin bulunması veya doğum destekçisinin yanında bulunması da normal doğumu destekleyici uygulamalar arasındadır. Doğumhane ortamı gebenin fizyolojik ve psikolojik tüm ihtiyaçlarını karşılayabileceği bir ortam olmalıdır.

Gebe dostu hastane modelinde önerilen doğum odasında bulunması gerekenler aşağıda özetlenmiştir:

Gebenin rahatlamasını sağlayacak ortam sağlanmalı.

- ✓ Temiz, havalanmış, kolay temizlenir malzemeden yapılmış bir oda olmalı.
- ✓ Gebenin istediğinde kullanabileceği yedek kuru ve temiz çarşaf ve havlular bulundurulmalıdır.
- ✓ Doğum destekçisi için ayrı sandalye, koltuk olmalı
- ✓ Doğum odasının sakin ve dinlendirici olması için duvarların pastel renklerle boyalı, pencere ve duvarlarda doğa resimleri olmalıdır

- ✓ Gebeye masaj yapılabilmesi için rahat bir sandalye, aromaterapi yağları bulunmalıdır.

Sessizlik

- ✓ Odanın gürültüden uzak olması ve sessizliği sağlamak için ses izolasyonu olmalı.
- ✓ Gebeyi rahatlatarak, sesi ayarlanabilir müzik çalar olmalı

Loş ve hafif karanlık bir ortam

- ✓ Loş bir ortam sağlamak için ışık ayarlanabilir lambalar olmalı
- ✓ Mahremiyete özen gösterilmeli

Fiziki şartlar

- ✓ Doğumhanenin fiziki şartlarının yeterli olması (Yukarıda açıklanmıştır).
- ✓ Doğum salonunda her ne varsa çekinilmeden kullanılmalıdır. Bu nedenle hastanede doğal doğum yapılmasına karar verilmiş ise, önceden sağlık ekibiyle pozisyonlar hakkında konuşulmalı, ve doğum odasının farklı pozisyonların kullanılmasına olanak verecek şekilde düzenlenmesi sağlanmalıdır (Örneğin doğum topu, geriye doğru yaslanılacak bir sandalye, ekstra yastık, doğum taburesine ihtiyaç olabilir).
- ✓ Banyo çömelme pozisyonuna uygun olmalı
- ✓ Oda içerisinde gebenin beslenmesi ve yiyecek içecek ihtiyaçları için mini buzdolabı olmalı (Rathfisch, 2012; <http://dogaldogum.org.tr/geme-dostu-dogumhane-modeli/>)

Resim 2. Gebe dostu hastane modelinde doğumhane örnekleri



Kaynak: GEDEY S. Labor-delivery-recovery room design that facilitates non-pharmacological reduction of labor pain: A Model LDR Room Plan And Recommended Best Practices, PERKINS+WILL RESEARCH JOURNAL / VOL 06.01, 127-139.

3. SONUÇ

Doğumhanelerde ergonomik açıdan tehlike ve risklerin azaltılması için doğumhane çalışanlarına yönelik risk analizi ve çalışan güvenliği planı ve programları hazırlanmalı öncelik sırasına göre risk puanı yüksek (zarar verme derecesi fazla) olanlardan başlayarak gerekli önlemler alınmalıdır. Şiddet puanı yüksek seviyesindeki riskler için mevcut kontrollerin sürdürülmesi sağlanmalı ve zarar verme derecesinin daha düşük puan seviyesine düşürülmesi/yok edilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

Ayrıca doğumhanelerde ergonomik açıdan tehlike ve risklerin azaltılması için önerilerimiz aşağıdaki gibidir:

- ✓ Doğumhanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusunda hizmet içi eğitimler verilmesi
- ✓ Sağlık çalışanlarına hasta taşıma, kaldırma gibi konularda vücut mekaniği ve kaldırma teknikleri konusunda eğitimler verilmesi.
- ✓ Çalışma saatlerinin ayarlanması (örneğin, esnek zamanlama, eşit iş paylaşımı sağlanması)
- ✓ Doğumhane ortamının ergonomik açıdan (ısı, ışık, gürültü, titreşim, jinekolojik masa, araç gereç vs) düzenlenmesi,
- ✓ Dolap türü düşme, yıkılma tehlikesi olan malzemelerin sabitlenmesi,
- ✓ Sedye, hasta taşıma sandalyesi gibi taşıma malzemelerinin frenlerinin kullanılmadığı durumlarda kilitli tutulması
- ✓ Islak zeminlerin kurulanması ve kuruyuncaya kadar gerekli uyarı levhalarının kullanılması,
- ✓ Çalışanların kullanmış oldukları sandalye, koltuk, tabure gibi araç gereçlerin ergonomik açıdan uygun olması, bozuk olan araç gereçlerin kullanılmaması ve 'DİKKAT BOZUKTUR KULLANMAYINIZ' uyarı yazısı kullanılması
- ✓ Çalışanlara kişiler arası etkili iletişim konularında hizmetiçi eğitimler verilmesi,
- ✓ Stres yönetimi, öfke kontrolü konularında eğitimler verilmesi, gerektiğinde psikolojik desteğin sağlanması
- ✓ Çalışanların motivasyonunu sağlayacak sosyal etkinlikler düzenlenmesi
- ✓ İş yerinde gelişebilecek her türlü güvenlik tedbirleri için 24 saat güvenlik elemanı bulundurulması
- ✓ Sağlık çalışanlarının genel sağlıklı yaşama yönelik tedbirleri almaları konusunda bilgilendirilmesi (Dengeli ve yeterli beslenme, düzenli egzersiz, yeterli uyku ve dinlenme vs).

KAYNAKÇA

- AKBARI, N., MALEK, M., EBRAHİMİ, P., HAGHANİ, H., AAZAMİ, S., 2017, Safety culture in the maternity unit of hospitals in Ilam province, Iran: a census survey using HSOPSC tool. *Pan Afr Med J.* 2017; 27: 268. [[10.11604/pamj.2017.27.268.9776](https://doi.org/10.11604/pamj.2017.27.268.9776)]
- AKÇAPINAR, M., İNCEBOZ, M., 2016, Doğumhanelerde çalışan sağlık personelinin çalışan güvenliği ve çalışan güvenliğini etkileyen nedenleri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, cit:5, sayı 3, 2016, ss. 110-115.
- ARSLAN OKUYUCU, K., JEVE, Y., & DOSHANİ, A., 2017. Work-related musculoskeletal injuries amongst obstetrics and gynaecology trainees in East Midland region of the UK. *Archives of gynecology and obstetrics*, 296(3), 489-494.
- ÇELİKKALP, U., YORULMAZ, F., 2017, The Effect of occupational risk factors on pregnancy and newborn infants of pregnant midwives and nurses in Turkey: A Prospective Study. *International Journal of Caring Sciences*, Volume 10 | Issue 2| Page 690.
- DİNÇ, A., AŞKIN, A., 2018, Sağlık çalışanlarının iş sağlığı önlemlerine yönelik görüşlerinin incelenmesi; Çanakkale’de bir kamu hastanesi örneği, *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6, ss 422-432.
- GEDEY S., 2014, Labor-delivery-recovery room design that facilitates non-pharmacological reduction of labor pain: A Model LDR Room Plan And Recommended Best Practices, *PERKINS+WILL RESEARCH JOURNAL / VOL 06.01*, 127-139.
- GÜL, A., ÜSTÜNDAĞ, H., KAHRAMAN, B., PURISA, S., 2014, Hemşirelerde kas iskelet ağrılarının değerlendirilmesi, *HSP* 1(1):1-10.
- http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_tur.pdf;jsessionid=1E6A0EB544385DBEE7B8648A2D4CF177?sequence=11
- <http://dogaldogum.org.tr/geme-dostu-dogumhane-modeli/>
- <http://www.orhanelidh.gov.tr/kalite/kalite/dogum-hiz/pl/1.pdf>
- KAHRAMAN, M.F., 2013, Türkiye’de antropometrik verilere göre ofiste ergonomik işyeri tasarımı, *İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi / Araştırma, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü*
- KAYA D, 2010, *Ergonomi Antropometrik Verilerin Güncellenmesi*, Detay yayıncılık, ISBN; 978-605-5681-98-2, Ankara.
- KORDI, M., MOHAMADIRIZI, S., SHAKERI, M. T., MODARES GHARAVI, M., SALEHI FADARDI, J., 2014, The relationship between occupational stress and work ability among 527 midwives in Mashhad, Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*. 2(3):188-194.
- MANYELE, S.V., NGONYANI, H., ELIAKIMU, E., 2008, The status of occupational safety among health service providers in hospitals in Tanzania, *Tanzania Journal of Health Research* Volume 10, No. 3, pp 159-165.
- MEYDANLIOĞLU, A., 2013, Sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 3:192-199.
- PINAR, R., 2010, Work-related musculoskeletal disorders in Turkish hospital nurses. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 30 (6):1869-1875.

- Smedley, J., Inskip, H., Trevelyan, F., Buckle, P., Cooper, C., Coggon, D., 2003, Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med.* 60 (11): 864–869. doi: 10.1136/oem.60.11.864.
- Smith, DR., Wei, N., Zhang, YJ., Wang, RS., Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among physicians in mainland China. *Int J Ind Ergon.* 2006; 36 (6):599–603. doi: 10.1016/j.ergon.2006.01.014.
- SOLMAZ, M., ve SOLMAZ, T., 2017, Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(3), 147-156.
- SU, B., 2001, Ergonomi, Atılım Üniversitesi Yayınları, ISBN: 975-6707-05-4, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü. Kadın Hastalıkları ve Doğum Komisyonu Raporu. Ocak, 2017. http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/anasayfalinkler/belge/ekutuphane/kadin_hastaliklari_ve_dogum_bransi_komisyon_calismalari.pdf.
- TAŞÇIOĞLU, İ., 2007, Lüleburgaz Devlet Hastanesi ve Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastanelerinde iş ve çalışma ortamından kaynaklanan riskler ve bu riskleri hemşirelerin algılama düzeylerinin saptanması, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Edirne.
- YÜCELER, A., 2011, Sağlık işletmelerinde örgüt kültürünün bir boyutu olarak hasta ve çalışan güvenliği: Kuram ve Konya ilindeki hastanelerde bir uygulama, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

