

İŞ YERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE



Hazırlayanlar

Uzm. Fzt. Derya Özer

Prof. Dr. Gül Baltacı

Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü

Şubat - 2008
ANKARA

Birinci Basım : Şubat 2008 / 3000 Adet

Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730

ISBN : 978-975-590-246-3

**Baskı : Klasmat Matbaacılık
Matbaacılar Sanayi Sitesi 559. Sokak No: 26
İvedik Organize Sanayi Bölgesi / ANKARA
Tel: 0312 395 14 92 - Fax: 0312 395 53 90
www.klasmat.web.tr**

Bu yayın; T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı tarafından bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı, T.C. Sağlık Bakanlığı'na aittir. Kısmen dahi olsa alınamaz, çoğaltılamaz, yayınlanamaz.

SUNUŞ

Günümüzde toplumun fiziksel aktivite konusunda bilgi düzeyinin yetersiz olması, fiziksel aktivitenin sağlık için öneminin yeterince anlaşılabilmesi ve giderek daha hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi, toplumda obezite, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz gibi kronik hastalıkların görülme sıklığını artıran önemli nedenlerden biri olmuştur.

Toplumun büyük bir çoğunluğunda fiziksel aktivite, “spor” kelimesi ile eşanlamlı olarak algılanmaktadır. Oysa fiziksel aktivite, günlük yaşam içinde kas ve eklemlerin kullanılarak enerji harcaması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda spor aktivitelerinin yanısıra egzersiz, oyun ve gün içinde yapılan çeşitli aktiviteler de fiziksel aktivite olarak kabul edilmektedir.

Fiziksel aktivite, her yaşta sağlığa yararlıdır. Düzenli fiziksel aktivite, çocukların ve gençlerin sağlıklı büyümesi ve gelişmesinde, istenmeyen kötü alışkanlıklardan kurtulmada, sosyalleşmede, yetişkinlerin çeşitli kronik hastalıklardan korunmasında veya bu hastalıkların tedavisinde veya tedavinin desteklenmesinde, yaşlıların aktif bir yaşlılık dönemi geçirmelerinin sağlanmasında bir başka deyişle tüm hayat boyunca yaşam kalitesinin artırılmasında önemli farklar yaratabilmektedir.

Bakanlığımızca bedensel, zihinsel ve ruhsal sağlık için fiziksel aktivitenin önemi konusunda toplumun bilgi düzeyinin artırılması ve bireylere düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması amacıyla “Toplumun Fiziksel Aktivite Konusunda Bilinçlendirilmesi” programı yürütülmektedir. Bu kapsamda çeşitli eğitim materyalleri hazırlanmakta ve sağlık personelimiz aracılığı ile topluma ulaşılmaktadır. Bu kapsamda konusunda uzman akademisyenler ile işbirliği içinde hazırlanan “Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi” bu alanda büyük bir boşluğu doldurmaktadır.

Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi fiziksel aktivite ile ilgili çeşitli konulardan oluşan 12 kitapçıktan oluşmuştur. Hareketsiz bir yaşam şekli ve uzun saatler aynı sandalyede ergonomik olmayan çalışma koşulları sonucunda ortaya çıkan sağlık problemlerinin önlenmesi ve ortadan kaldırılması için işyerinde fiziksel aktivitenin öneminin açıklandığı bu kitabı hazırlayan Sayın Uzm.Fzt. Derya Özer ve Prof.Dr.Gül Baltacı ile çalışmada emeği geçen herkese teşekkür eder, kitabın okuyanlara faydalı olmasını dilerim.

Dr. Seraceddin ÇOM
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	3
İş Yaşamı ve İş ile İlişkili Bozukluklar	7
Fiziksel ve Psikolojik Stresle Başetmek.....	12
Fiziksel Aktivite ve Düzenli Egzersiz	13
Egzersiz ve Stres	13
Sağlık İçin Egzersiz Reçetesi	14
İş ile İlişkili Kas-İskelet Problemleri, Bel-Boyun-Omuz Ağrıları	16
İş ile İlişkili Kas-İskelet Problemlerinden Korunmak için Öneriler ve Postural Farkındalık	17
Postural Düzgünlük Ve Germe Egzersizleri.....	19
Ergonomik Düzenleme	23
KAYNAKLAR	25

İş Yaşamı ve İş İle İlişkili Bozukluklar

İş Yaşamı:

Günümüzde, özellikle endüstriyel toplumlarda aktif olmayan yaşam şekli, ergonomik olmayan çalışma koşulları ve stresin yarattığı aşırı yüklenme kişilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarının bozulmasına neden olmakta, bu da kişilerin verimliliklerinin azalması ile sonuçlanmaktadır.

Bu anlamda son yıllarda özellikle iş sağlığı ve güvenliği ulusal politikalarda oldukça önem kazanan bir konu olarak gündeme çıkmaktadır. Çalışanların sağlığının korunması ve iş verimliliğinin devam ettirilmesi için kapsamlı yasalar çıkarılmakta, şirketler düzeyinde ve bireysel bazda eğitimler verilmektedir.

Bu kitapçığın amacı; kas-iskelet sistemine yük getirecek mesleki risklerin tanımlanması, bunları önlemek amacıyla dikkat edilecek hususların ortaya konulması ve fiziksel aktivitenin tanımlanması ile iş ve günlük yaşamda kullanımı konusunda bilgi vermektir.

İş ile İlişkili Bozuklukların Oluşmasına Etki Eden Unsurlar

Günümüz ortamı pek çok fiziksel, psikolojik, duygusal ve zihinsel uyarıcı ile sağlık için tehlike oluşturmaktadır. Son yıllarda iş kaynaklı aşırı yüklenme ile oluşan kas-iskelet sistemi yaralanmalarına oldukça sık rastlanmaktadır. Tekrarlı hareketler, uzun süreli statik çalışma pozisyonları, güç harcanması gereken işler, ergonomik olmayan çalışma koşulları fiziksel stres yaratır. Ayrıca iş yaşamının getirdiği zaman yetersizliği, kontrol edilemeyen faktörler, arka plandaki dikkat dağıtıcı unsurlar, genel belirsizlikler, kişiler arası as-üst ilişkileri gibi pek çok etken psikolojik stres oluşturur.



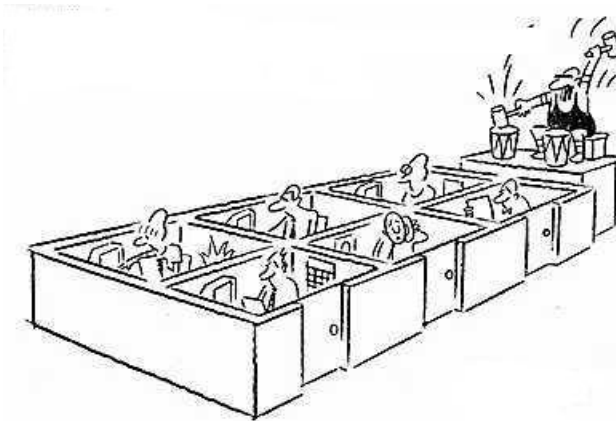
İş Kaynaklı Stresler:

Fiziksel Stresler

- *Ses
- *Kimyasal maddeler
- *Isı değişiklikleri
- *Fiziksel travma
- *Radyasyon
- *Kötü postür
- *Titreşim
- *Ağır yükün altına girmek
- *Monoton işler
- *Gece vardiyaları
- *Fazla mesai

Duygusal ve Zihinsel Stresler

- *Ceza veya yaptırım korkusu
- *Terfi endişesi
- *Haksızlık karşısında öfke
- *Yeni bir pozisyona uyum sağlama
- *Bezginlik
- *Meslekleşme yarış içinde olma
- *Astlar ile anlaşamamak
- *Çelişkili talimatlar
- *Negatif düşünceler
- *Zaman baskısı
- *Yapısal değişiklikler
- *Monoton-tekdüze işler
- *Düşük maaş



Bu fiziksel ve psikolojik stresler dizisi kişide bir takım değişiklikler oluşturmaya başlar ve bu oluşum evreler halinde devam eder. Bunu araştırmacılar “Genel Adaptasyon Sendromu” olarak tanımlamaktadırlar. İşyerindeki problemlere karşı koyabilmek için kişinin geliştirdiği adaptasyon mekanizmasının devreye girmesiyle, kişi önce alarm reaksiyonu gösterir. Sonra direnç evresi başlar ve sonunda tükenme ile karşı karşıya kalır.

Alarm reaksiyonu : Karşılaşılan zorluklara karşı kişi acil bir cevap oluşturur. Kişinin otonom sinir sistemi stres karşısında ateşlenir. Bu sistem “savaş ya da kaç” uyarısı ortaya koyar. Pek çok vücut sistemi bir arada çalışarak harekete geçer, kişinin ruh hali, kalp-damar sistemi, solunumu, kas gerilimi ve ince motor aktiviteleri değişir.

Alarm Döneminin Semptomları

- * Düzensiz kalp atışı ve çarpıntı,
- * Yüzeysel ve sık solunum,
- * Kas ağrıları,
- * Boğaz kuruluğu,
- * Mide bulantısı,
- * Endişe,
- * El ve ayaklarda uyuşma,
- * Baş dönmesi,
- * Terleme.



Direnç Evresi: Alarm reaksiyonları bir yerde son bulur ve bireyler direnç evresine ulaşırlar. Bu evrede kişiler “hayatta kalma” stratejisi geliştirirler ve var olan strese karşı bir savaşıma metodu geliştirirler.

Kişiler yeterli veya yetersiz baş etme metodları geliştirirler. Kısa ve uzun süreli çözümler yaratırlar veya zor durumdan kısa kaçışlarla kurtulmaya çalışırlar. Ancak ne yazık ki kısa süreli rahatlamalar yetersizdir ve uzun vadede iş performansındaki azalmayla sonuçlanan ikincil problemlere ne-

den olur. Kişilerin uzun vadeli çözümler yaratabilmeleri için çoğu zaman yardıma ihtiyaçları olur.

Tükenme Evresi: Stres cevabı aslında sağlıklı bir cevaptır ve kişiyi motive ve adapte olabilir kılabilmek için gereklidir. Vücut ve aklın istekleri çok yüksek olduğunda ve uygun şekilde karşılanamadığında kişiye üzüntü vermeye başlar. Uzun süreli stres kronik problemlere neden olabilir ve sonuçta tüm rezervlerin ve enerjinin tükenmesine neden olabilir. Bu da genel yorgunluk, zayıflık, görmede bulanıklık, baş dönmesi, göğüs sıkışması, solunum problemleri, mide-barsak semptomları ortaya çıkarabilir. Ayrıca uyku ve yeme bozuklukları, aşırı kilo alma veya kilo kaybı da oldukça yaygındır.

Tükenme Evresinin Fiziksel Semptomları

- * Gerilim baş ağrısı, migren,
- * İrritable bağırsak sendromu,
- * Bozulmuş direnç (soğuğa karşı veya viral enfeksiyonlara karşı),
- * Astım, deri rahatsızlıkları,
- * Bel ağrısı,
- * Gastrit ve mide problemleri,
- * Yüksek kan basıncı,
- * Boyun-omuz-kol ve el ağrıları.



Tükenme evresindeki stresin oluşturduğu duygusal semptomlar hüsrandan depresyona kadar uzanır. Bu, kendini kontrol edilemeyen ağlamalar, arkadaşlara, hobilere ve aileye olan ilginin azalması, egzersiz, kıyafet ve yiyecekler gibi kişisel durumlara karşı ilginin azalması ile ortaya koyar. Daha ileri olgularda kendine zarar verici durum ve intihara eğilim olabilir. Hassasiyet, soğukluk, başkalarına karşı kaba davranışlar eşlik eder. Panik ataklar ve dinlenememe olayı daha zorlaştırır ve iş stresi artar.

Yine bu dönemde konsantrasyon ve koordinasyon yetersizlikleri vardır. Bu, performansın ve yargılama yetisinin bozulmasına, işe karşı negatif yaklaşımlar ve kararsızlık oluşmasına neden olur. Meslektaşlar ile olan ilişkiler bozulur. Kendine güveninin kaybı ve performansın daha da azalması

ile döngü kötüleşir. Genellikle alkol, sigara, sakinleştirici ve diğer ilaç kullanımları gözlemlenir.

Tükenme Evresinin Duyusal Semptomları

- *Kazalar,
- *Düşünme yeteneği kaybı,
- *Azalmış performans,
- *Konsantrasyonda yetersizlik,
- *Zamanında yapma çabasına karşı sürekli gecikme,
- *İşe devamsızlık,
- *Hatalarda ve özürlerde artış,
- *Yanlış anlamalarda artış,
- *Kısa süreli hafızanın kaybı.



Tükenme Sendromu: Bu terim uzun süren devamlı stresin duyusal ve psikolojik sonuçlarını tanımlar. İdealist isteklilik, zıt roller, aşırı sorumluluk bu pozisyonun gelişmesi için başlangıç noktalarıdır. Duyusal ve zihinsel tükenme herkese ve her şeye karşı isteksizlik, duyarsızlık ve tiksitmeye neden olur.



Kişinin Stresle Başetmesini Etkileyen Faktörler

- *Kişisel yapı,
- *Yaşam ve iş stili,
- *Başetme mekanizmaları,

İŞ YERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE

- *Duyusal stabilite,
- *Daha önceki deneyimler,
- *Beklentiler,
- *Kendine güven,



Fiziksel ve Psikolojik Stresle Başetmek

Stresle başetmek için iki ana değişiklik gereklidir:

1. Dışsal değişiklikler: Yaşam şekli ve çalışma koşulları
2. İçsel değişiklikler: Davranışsal ve algılama ile biyolojik cevaplar

Öneriler

- *Düzenli egzersiz
- *Düzenli duruş-postür
- *Gevşeme teknikleri-Yoga
- *Düzenli beslenme
- *Rahatlatıcı hobilerle uğraş
- *Alkol ve sigara alışkanlıklarının bırakılması
- *İletişim kurma becerilerinin geliştirilmesi



Fiziksel Aktivite ve Düzenli Egzersiz

Fiziksel aktivite ve egzersiz; koruyucu sağlık yaklaşımının bir aracı olarak bireyin sağlığını geliştiren, gelişmiş durumunu devam ettiren, yorgunluğa ve hastalıklara karşı direncini arttıran hareketlerin toplamıdır.

Egzersizin yokluğu ve düşük fiziksel uygunluk seviyesi hastalık ve erken ölümler için çok önemli bir risk faktörüdür.

Düzenli fiziksel aktivitenin, hipokinetik hastalıkları, bu hastalıklara bağlı erken ölümleri önlediği ve sağlık yönünden kalitesi yüksek bir hayat sağladığı ortaya çıkmıştır.

Fiziksel Aktivitenin Faydaları:

- *Kalp-damar fonksiyonlarının ve solunumun geliştirilmesi,
- *Koroner damar hastalığı risk faktörlerinin önlenmesi,
- *Diabetin önlenmesi,
- *Kilo kontrolü,
- *Sağlıklı kemik, kas ve eklem yapısının oluşturulması ve devam ettirilmesi,
- *Anksiyete ve depresyonun azaltılması,
- *Kendini iyi hissetme, iyi olma halinin artırılması,
- *Spor, rekreasyonel ve iş aktivitelerindeki performansın kazandırılması ve artırılması.

Egzersiz ve Stres

EGZERSİZ FİZİKSEL VE PSİKOLOJİK STRESLE BAŞETMEDE ÇOK ÖNEMLİ BİR ROL OYNAR.

Egzersiz vücutta bir çok biyokimyasal değişikliğe neden olur. Egzersiz sırasında norepinefrin maddesinin kan plazmasındaki düzeyi artar. Bu madde, depresyon semptomlarının azaltılmasına yardımcı olur. Egzersiz ayrıca beyinde endorfin seviyesini artırır. Bu vücudun doğal morfin benzeri ağrı kesici ve mutluluk maddesidir.

Düzenli spor alışkanlığı genel olarak vücut düzgünlüğünü artırarak, sağlam bir fiziksel yapının gelişimine olanak sağlar. Ayrıca spor sonrası salınan endorfin ve opioidler ağrı eşiğini yükseltir ve psikolojik olarak genel bir iyilik hali yaratır.

Sağlık İçin Egzersiz Reçetesi

* Egzersiz reçetesi, enerji harcamasını artırırken yaralanma riskini de en düşük düzeyde tutmalıdır.

* Egzersiz programı, eğlenceli, uygulanabilir ve bireyin gündelik yaşam alışkanlıkları ile uyumlu olmalıdır.

* Kilo verilmek isteniyorsa maksimum kilo verilmesi haftada 1 kg olmalıdır.

* Günlük kalori harcaması 300 kcal.'den fazla olan bir egzersiz programı ayarlanmalı, bu program yürüyüşte olduğu gibi orta şiddette ve uzun süreli olmalıdır. Aynı zamanda kilo kaybı için optimal bir program haftada 1000 ila 2000 kalorilik ayarlanmalıdır.

* Her gün en az 30 dakikalık ve daha fazla aktivite hedeflenmelidir.

* Yürüme, hafif koşu, yüzme, bisiklet, aerobik dans ve aktif sporlar gibi aerobik karakterli bir veya birden fazla aktivite tipi ilgiyi arttırmak, kas yorgunluğu ve eklemleri korumak amaçlı seçilebilir.

* Tüm egzersizler formal olarak planlanmak zorunda değildir.

* Davranış modifikasyon teknikleri yeme alışkanlıklarını düzeltmede mutlaka kullanılmalıdır.

American College of Sports Medicine (ACSM), kalp-damar sistemi uygunluğunun, vücut kompozisyonunun, kas kuvveti ve enduransının sağlıklı kişilerde geliştirilmesi ve korunması amacıyla egzersiz eğitimi için reçetenin 5 özelliğini aşağıdaki şekilde tanımlamaktadır:

1. Egzersizin Türü;

-Yürüyüş, koşma, yüzme, bisiklet, dans, merdiven çıkma gibi büyük kas gruplarının kullanıldığı, ritmik ve aerobik karakterli aktiviteler.

-Günlük Yaşam Aktivitelerinde Artış: Asansör yerine merdivenin kullanılması, arabanın bir kaç blok geriye park edilip oradan işe yürünmesi gibi

-Mesleki ve Rekreasyonel Aktiviteler

-Direnç Egzersizleri: Büyük kas gruplarına, haftada en az 2 gün çalıştırılmalıdır. 10-12 tip egzersiz, 8-12 tekrarla yapılmalıdır.

-Orta şiddette Fiziksel Aktiviteler

Az Enerji Çok Zaman

Araba yıkamak ve cilalama (45-60 dk)

Voleybol oynamak (45 dk)

2,8 km yürüme (35 dk)

Çok Enerji Az Zaman

Basketbol oynama (15-20 dk)

Merdiven inip çıkma (15 dk)

4 mil bisiklet (15 dk)



2. Egzersizin Sıklığı;

3- 5 gün/hafta

3. Egzersizin Süresi;

10 dk ısınma ve soğuma (germe ve esneklik egzersizleri)

20-60 dk aerobik egzersiz, devamlı veya kesikli yapılabilir

Aktivitenin süresi şiddetine bağlıdır. Yüksek şiddetli aktiviteler, potansiyel tehlikelere ve problemlere neden olmaktadır, düşük ve uzun süreli aktiviteler spor yapmayan erişkinler için önerilmektedir.

4.Egzersizin Şiddeti;

Orta şiddetde fiziksel aktivite için kişi maksimum kalp hızının % 50-70'inde egzersiz yapılmalıdır. Maksimum kalp hızı kişinin yaşına bağlıdır. Yaşa bağlı maksimum hızı, kişinin yaşının 220'den çıkarılması ile bulunur. Örneğin 50 yaşındaki bir kişi için tahmin edilen yaşa bağlı maksimum kalp hızı: $220-50=170$ atım/dk ve bu kişi için gerekli değerler:

%50 için: $170 \times 0.50 = 85$ atım/dk

%70 için: $170 \times 0.70 = 119$ atım/dk, olarak hesaplanır ve kişi egzersiz boyunca bu kalp hızına ulaşacak düzeyde egzersiz yapmalıdır.

Kalp hızını hesaplamak için iki parmak nabzi alacak şekilde el bileğinin üst dış yüzüne yerleştirilir ve kalp atışları sayılır.



5. İlerleme;

Yavaş başlayıp, dereceli ilerleme özellikle egzersiz süresi ve şiddeti artırılarak yapılmalıdır.

Eğitimin etkilerinin korunması için düzenli egzersize devam edilmelidir.

Egzersiz Sırasında Dikkat Edilecek Konular

Yaralanmaları Önlemek Amacı İle;

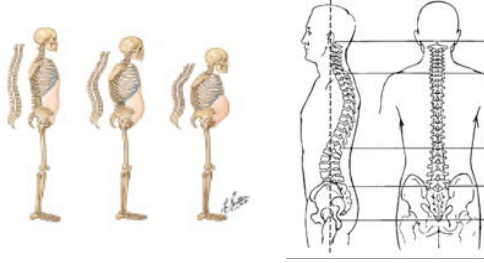
- Yaralanma öyküsü
 - Yeterli ısınma, soğuma egzersizleri
 - Şiddet ve sürenin yavaş yavaş artırılması önemsenmelidir
- Isı Regülasyonu İçin;
- Doğal ortamlarda yapılan egzersizler tercih edilmeli
 - Egzersiz için günün serin saatleri tercih edilmeli
 - Bol sıvı alımı sağlanmalı
 - Isıya uyumlu bir giyim seçilmelidir.

İş İle İlişkili Kas-İskelet Problemleri, Bel-Boyun-Omuz Ağrıları

Boyundan başlayıp, sırt, bel ve kuyruk sokumunu oluşturan omurga insanın yapısını oluşturan en önemli kemiksel çatıdır. Bu yapının herhangi bir seviyesindeki problem diğerini de etkileyecek ve kişinin fonksiyonlarının bozulmasına neden olacaktır.

Problemler genel olarak ağrı, gerilim ve sertliklerle başlayıp giderek postür denilen duruş düzgünlüğünün bozulmasına, vücudun normal hareketlerinin sınırlanmasına ve kemiksel ve kas yapıda dejenerasyonlara kadar ilerlemektedir. Bu da, kişinin yaşam kalitesini düşürmekte, iş gücü verimliliğini azaltmaktadır.

Fizyolojik ve biyomekanik yönden iyi postür, minimum çaba ile, vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruştur.



Klinik incelemelerde, başın öne doğru kaydığı postür boyun, sırt ve bele ait problemleri beraberinde getirmektedir. Bu anormal pozisyon çığneme kaslarına, dişlere ve destekleyici tüm yapılara aşırı derecede gerilim yükleyerek, çenede yeniden şekillenmeye sebep olur. Ayrıca bu bozukluk yuvarlak omuzun oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Postural bu denge-sizlik tüm omurga boyunca devam etmekte vücudun normal eğriliklerinde aşırı değişiklikler olmaktadır. Örneğin sırttaki kamburluk, beldeki çukurlukların aşırılılaşması ya da kaybolması gibi.

Boyun ağrıları sıklıkla hepimizin gün içinde karşılaştığı problemlerden birisidir. Boyundan gelen ağrı, ellerde ve /veya parmaklarda iğnelenme ve karıncalanma gibi bulgularla birlikte seyredebilir. Bazen de boyundaki problemlerin bir yansıması olarak şiddetli kas kasılmaları ve baş ağrısı karşımıza çıkar.

O halde korunma mekanizması olarak en etkili yöntem bu yanlış postürün engellenmesi, özellikle masa başı çalışanlarda düzgünlük egzersizleri ve germe egzersizlerinin düzenli bir şekilde uygulanmasıdır.

İş İle İlişkili Kas-İskelet Problemlerinden Korunmak İçin Öneriler Ve Postural Farkındalık

*Başınızı ve gövdenizi gün içinde dik tutmaya çalışın.

*Belinizin normal eğriliğini otururken ve ayaktaiken sağlamaya çalışın, gün içinde karın kaslarınızı kasarak bel stabilizasyonunu sağlamaya çalışın.

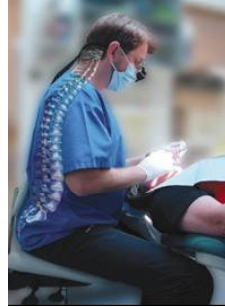
*Öne eğilirken belden değil kalçalarınızdan eğilin.

*Bel destekli sandalyeler kullanın.





YANLIŞ



DOĞRU

*Hızlı hareketlerden kaçınınız, özellikle hızlıca baş çevirme hareketleri yapmayınız.

*Uzun süreli statik postürlerden kaçınınız.

*Sık sık oturma pozisyonunuzu değiştiriniz, ayağa kalkınız.

*Belinizle dönme hareketi yapmayınız.

*İş arasında periyodik aralıklar veriniz.

*Yatarken kalın yastıklar kullanmayınız. Gece uyurken rahatsız olduğunuzda destekleyici rulolardan yararlanabilirsiniz. Yüzükoyun uyumayınız.

*Size önerilen egzersizleri günde en az 3 kez 5-6 defa tekrar ediniz.

Postural Düzgünlük ve Germe Egzersizleri

1. Oturmadaki duruşunuz, sağlıklı bir postür için dikkat etmeniz gereken en önemli kuraldır. Omuzları geriye çekiniz ve başı mümkün olduğu kadar geriye iterek dik olarak tutunuz. Gövdenizi öne veya yanlara kaydırmadan dik olarak oturunuz. Bu fizyolojik postürü gün içinde sıkça kendinize hatırlatarak korumaya çalışınız.

2. Dik oturunuz. Çenenizi geriye doğru çekmeye çalışırken, boyun arka kısmını düzeltmeye çalışın. Çenenizi çekip 10 saniye tutun ve yavaşça gevşek bırakın. Harekete yardımcı olması için elinizle çenenizi geriye doğru çekebilirsiniz.

Aşağıdaki egzersizler:

1. Düzgün postürün sağlanması,
2. Omurga düzgünlüğü,
3. Kas kasılması,
4. Uyuşma ve karıncalanmaların önlenmesi için size yardımcı olacaktır.
 - İş aralarında bol bol kısa molalar vererek uygulayınız.
 - Herhangi bir zorlanma veya ağrı hissettiğinizde egzersizi bırakınız.
 - Doğru yaptığınızdan emin olunuz.
 - Fizyoterapistinizle veya doktorunuzla bağlantıya geçiniz.

Egzersiz 1.



Egzersiz 2.



3. Tabureye oturunuz. Sağ eliniz taburenin sağ yanından kavrarken, sol el ile başınızı sağ tarafından tutunuz. Başınızı sola doğru eğip, çenenizi sağa çeviriniz. Boyun yan kaslarınızın gerildiğini hissediniz. O noktada 15 saniye kalın, sonra yavaşça bırakıp, bu işlemi diğer taraf için de tekrar ediniz.

4. Tabureye oturunuz. Sağ eliniz ile taburenin arkasından kavrayın, sol el ile başın üzerinden arkadan tutunuz. Başınızı öne ve sol yana eğerken, çenenizi sola doğru çeviriniz. Boyun arka-yan grup kaslarındaki gerilmeyi hissedip bu noktada 15 saniye kalın. Bu işlemi diğer taraf için de tekrar ediniz.

5. Tabureye oturunuz. Başınızı sola doğru eğerken sağ kolunuzun bileğinden tutarak sola doğru çekiniz. Boynunuzun yan kısmında gerilme hissedeceksiniz. Bu işlemi diğer taraf için de tekrar ediniz.

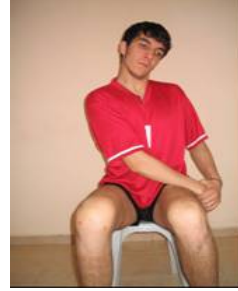
Egzersiz 3



Egzersiz 4



Egzersiz 5



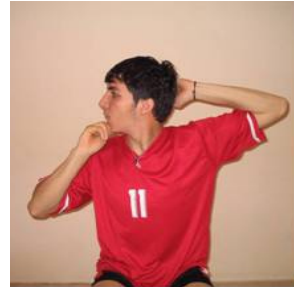
6. Dik oturunuz. Başınızı arkaya doğru bırakarak boynunuzu mümkün olduğu kadar gerin. Daha sonra sağa ve sonra sola döndürerek geriye doğru alın ve bu pozisyonda bırakın.

7. Oturarak veya ayakta iken, başınızı önce bir tarafa sonra diğer tarafa doğru zorlamadan döndürünüz. Daha sonra bir eliniz çeneden diğer elinizle başın arkasından destekleyerek başınızı döndürün ve son noktada elinizle başın hareketine yardımcı olarak bir miktar geriniz. Her iki yönde de germeyi yapınız.

Egzersiz 6



Egzersiz7



8. Kapı kenarında ayakta durunuz. Dirsekler ve omuzlar 90 derece açılı olacak şekilde her iki kapı kenarından tutunuz. Gövdeniz ile öne doğru esnetme hareketi yapınız. Göğsün ön tarafındaki kas grubunda gerilme hissedeceksiniz.

9. Ayakta durunuz. Dirseğiniz düz pozisyonda, bir eliniz duvarla temas halinde iken, gövdenizle aksi istikamete dönünüz. Kolda ve göğsün ön kısmında gerilme hissedeceksiniz. Aynı işlemi diğer taraf için tekrar ediniz.

Egzersiz 8



Egzersiz 9



10. Başınız ve sırtınız dik olacak şekilde oturunuz. Ellerinizi belinize koyup kürek kemiklerinizi arkaya doğru itip sıkıştırın.

11. Ellerinizi arkada kenetleyip, geriye doğru götürünüz.

12. Omuzlarınızı geriye doğru çevirerek daireler çiziniz.

Egzersiz 10



Egzersiz 11



Egzersiz 12



13. Sırtüstü yatınız. Bu pozisyonda çenenizi geriye doğru çekin, 10 saniye tutun ve gevşek bırakınız. Boynunuzun arkasındaki kasları daha iyi hissetmek için boyun altına ince bir rulo havlu koyabilirsiniz.

14. Sırtüstü yatınız. Çenenizi içe çekin ve başın dik pozisyonunu korurken şekildeki gibi kürek kemikleri arasına yerleştirilen yastığa doğru gövdenizi yavaşça bırakınız. Başın düzgünlüğünün bozulmamasına dikkat ediniz.10 saniye bu pozisyonda kaldıktan sonra yavaşça gövdenizle yukarı gelin.

Egzersiz 13

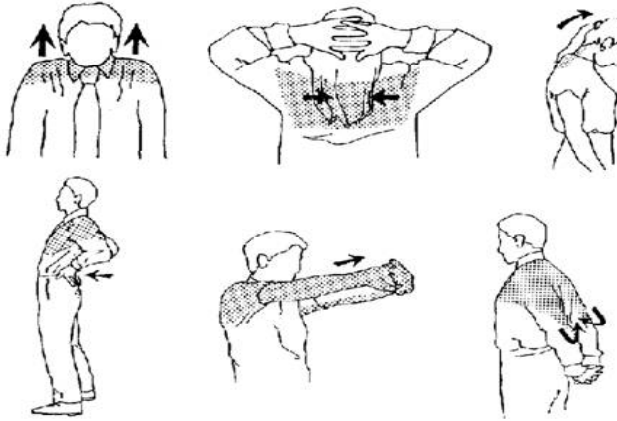


Egzersiz 14



Genel Germeler ve Gerilen Vücut Bölgeleri

Her saat başı germe egzersizleri için 3 dakikanızı ayırın!



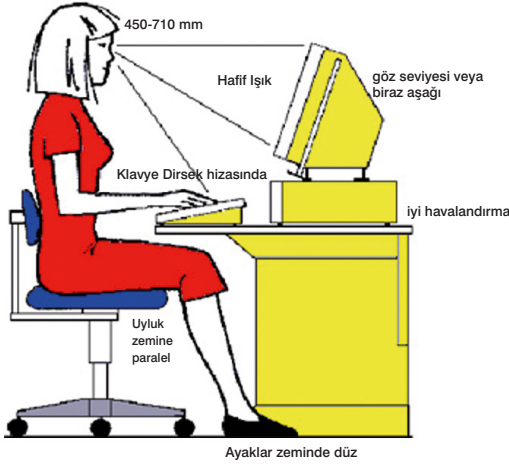
Ergonomik Düzenleme

İş yerinin ışıklandırma, havalandırma, büro malzemeleri seçimi ve yerleştirilmesi konusunda özen gösterilmelidir.



Gevşeme Teknikleri-Yoga

Gevşeme ve Yoga programları için profesyonel destek alın ve gruplara katılın.



İş yeri ergonomisi	Öneri
Sandalye yüksekliği	Ayaklar zeminde düz, uyluk tam destekli
Sandalye genişliği 10 cm kadar sandalye önünde	Alt ve üst sırt tam destekli, diz arkası
Kol desteği	Dirsek ve ön kol tam desteği
Sırt desteği	Arka desteği bel hizasında kalınlaşmalı
Masa yüksekliği	Klavye kullanımı sırasında kolun dinlenme pozisyonu ile aynı seviyede, okuma sırasında dinlenme pozisyonunun 5 cm üzeri
Bilgisayar ekranı pozisyonu	Çalışanın tam önünde düz, ekran rotasyonu 10°'den az. Ekran göz mesafesi: yaklaşık 50 cm.
Bilgisayar ekranı yüksekliği	Ekranın üstü göz seviyesinde
Klavye	Masa üzerinde, ekrana düz
Mouse(pad)	Klavyeye yakın

Vücut postürü	
Sırt	Düz ve tam sırt destekli
Boyun	20° den az baş dönme hareketi. Minimal boyun ön ya da arkaya eğilim
Omuzlar	Gevşemiş pozisyonunda
Kollar	Gövdeye yakın pozisyonda
El-Bilek-Önkol	Düz bir hatta, 5° - 20°kadar küçük parmak yönünde çevrilmiş
Genel	Gün boyu postürün sürekli değiştirilmesi

KAYNAKLAR

1. Von Onciul J, ABC of work related disorders: Stress at work. BMJ. 1996; 313 (21): 745-748.
2. Valachi B, Valachi K. Preventing musculoskeletal disorders in clinical dentistry: strategies to address the mechanisms leading to musculoskeletal disorders. J Am Dent Assoc. 2003, 134(12): 1604-12.
3. Baltacı G, Bayrakçı Tunay V, Beşler A, Ergun N.: Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi, ALP Yayınevi, 2. Basım, Ankara, 2006.
4. Heyward V.H., Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription, Third Edition, Human Kinetics, USA, 1998, s. 223-228.
5. Ergun N, Baltacı G.: Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları:20, 2. Basım, Ankara, 2006.
6. Özer D, Şenbursa G, Düzgün İ, Yosmaoğlu B, Baltacı G, Ergun N. Boyun Egzersizleri Kitapçığı, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, Sporcu Sağlığı Ünitesi, Ankara 2004.
7. Szymanska J. Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspects of ergonomics and prophylaxis. Ann Agric Environ Med 2002, 9: 169-173.
8. Schneider S, Becker S. Prevalence of physical activity among the working population and correlation with work-related factors: Results from the first German National Health Survey. JOH. 2005, 47: 414-423.
9. Bernaards CM, Ariëns GAM, Hildebrandt VH. The (cost-)effectiveness of a lifestyle physical activity intervention in addition to a work style intervention on the recovery from neck and upper limb symptoms in computer workers. BMC Musculoskelet Disord. 2006; 7: 80.