

GEBELİK VE EGZERSİZ



Hazırlayanlar

Doç. Dr. Türkan Akbayrak

Fzt. Serap Kaya

**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 anlaşılamaması 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. Gebelik doğal bir süreçtir. Bu sürecin anne adayının vücudunda kalıcı değişiklikler oluşturmadan rahat ve mutlu olarak tamamlanmasında egzersizin rolü küçümsenemez. Anne adaylarına yol göstermek amacıyla bu kitabı hazırlayan Sayın **Doç.Dr.Türkan Akbayrak** ve **Fzt. Serap Kaya** ile çalışmada emeği geçen herkese teşekkür eder, kitabın okuyanlara faydalı olmasını dilerim.

Dr. Seraceddin ÇOM

Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	3
Giriş	7
Gebelikte Egzersizin Yararları	7
Gebelikte Egzersizin Kapsamı	8
Egzersizin Sakıncalı Olabileceği Durumlar	8
Öneriler	9
Düzenli Egzersiz Yapanlar	9
Düzenli Egzersiz Yapmayanlar	9
Egzersize Ne Zaman Son Verilmeli?	10
Gebelikte Egzersizin Güvenlik Sınırları	10
Egzersiz Tipi (Aktivite Seçimi)	10
Güvenli Aktiviteler	10
Tartışmalı Aktiviteler	11
Gebelikte Tehlikeli Aktiviteler	11
Egzersizin Şiddeti	12
Genel Kategoriler	12
Su İçi Gebelik Egzersizleri	13
Egzersiz Örnekleri	14
Öneriler	20
KAYNAKLAR	21

Giriş

Son yıllarda kadınların çeşitli egzersiz programlarına olan ilgilerinin giderek artması, bu aktivitelerin gebelikte de sürdürülmesine, hatta özellikle bu dönemde estetik kaygılarla egzersiz yapma isteğinin artmasına yol açmıştır.

Fiziksel yönden aktif olan kadınların daha kolay doğum yaptıklarına dair kanıtlar çok eskilere dayanmaktadır. Aristoteles, zor doğumların sedanter (pasif) yaşam biçiminden kaynaklandığını belirtmiştir. İbrani kölelerin diğer kadınlardan daha kolay doğum yaptıkları kutsal kitapta yazmaktadır. Yirminci yüzyılın başlarında egzersiz önerileri temiz havada yürüyüş yapmakla sınırlıyken 1930'larda daha aktif egzersiz programlarının ilk temelleri atılmıştır. Vaugh'un perine (vajen etrafındaki) kaslarını güçlendirici çömelme egzersizleri, Read'in solunum teknikleri, Lamaze'ın psikoprolaktik doğum yöntemleri bu dönemdeki örneklerdir.

1940 ile 1960 yılları arasındaki dönemde egzersiz programları yukarıdaki öneriler ve açık havada yapılan yürüyüşlerle sınırlı kalmıştır.

Ancak son yıllarda giderek daha fazla kadın, gebelikte koşu, aerobik koşu gibi çeşitli egzersiz programlarına katılmak ya da yaptıkları sporu sürdürmek ister hale gelmiştir.

Gebelikteki emosyonel (duygusal), sosyal ve psikolojik durumlar, fiziksel uygunluğu etkiler. Fizyoterapist bunlara karşı duyarlı olmalı ve dil, etnik köken, kültürler, fırsat eşitliği ve kadının özel gereksinimleri gibi diğer konuların da farkında olmalıdır. Fizyoterapistin gebe kadına yaklaşımı dostça, esnek, bireysel ve eğer mümkünse kanıta dayalı olmalıdır.

Kadınların çoğu, günümüzde, yaşam tarzlarının içine düzenli egzersizi de katmış olup bunu gebelikte de sürdürme arzusundadırlar. Azınlıkta kalan bir grup kadın ise, ilk kez gebe kaldıklarında egzersiz yapmaya karar verirler.

Gebelikte Egzersizin Yararları

Egzersizin potansiyel yararları şunlardır:

- Dolaşım ve sindirim işlevlerini düzenler,
- Annenin kilo kontrolünü sağlar,
- Dayanıklılık ve kuvvetin artırılmasına yardımcı olur,
- Doğum için gereken kas aktivitesini destekler,

- Egzersiz, sosyal etkileşimin sağlanması, sosyal ve psikolojik açıdan iyilik hissini artırılmasına katkıda bulunur,
- Doğum sırasındaki olası sorunların azaltılmasını sağlar,
- Doğumu kısaltmaya yönelik potansiyelin geliştirilmesine yardımcı olur,
- Gebelik diyabeti (şeker) olasılığının önlenmesinde önemlidir,
- Doğum sonrası iyileşmeyi hızlandırır.

Gebelikte Egzersizin Kapsamı

Gebelikte oluşan değişiklikler gözönüne alınarak hazırlanacak egzersiz programının kapsamı genel olarak şöyle olmalıdır.

- Düzgün postür (duruş) eğitimi,
- Uygun vücut mekaniklerinin öğretilmesi,
- Postpartum (doğum sonrası) çocuk bakımı için kolların kuvvetlendirilmesi,
- Artan vücut ağırlığının taşınabilmesi için bacakların kuvvetlendirilmesi,
- Ödem, varisler ve krampları önlemek için egzersiz ve eğitim,
- Pelvik taban kas kontrolü için egzersiz ve eğitim,
- Abdominal (karın) kasların kuvvetlendirilmesi,
- Kardiyovasküler (kalp-dolaşım sistemine ait) enduransın (dayanıklılık) korunması için aerobik egzersiz programı,
- Doğum sırasında kullanılacak kasların kuvvetlendirilmesi,

Egzersizin sakıncalı olabileceği durumlar:

- Kalp- damar, solunum, böbrek ve tiroid hastalıkları
- Şeker hastalığı (kontrol edilemeyen tip1 diyabet)
- Düşük, prematüre doğum (erken doğum), fetal büyüme geriliği (anne karnındaki bebekte büyüme geriliği) ve servikal yetmezlik (rahim ağzı yetmezliği) öyküsü
- Hipertansiyon (yüksek tansiyon), vajinal kanama, fetal (bebek) hareketlerin azalması, anemi (kansızlık), makatla geliş, plasenta previa (bebeğin eşinin aşağıda olması) (American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) 2002).

Öneriler

Düzenli egzersiz yapanlar ile yapmayan kişilere verilecek egzersiz önerileri farklıdır.

Düzenli egzersiz yapanlar

- Egzersize başlamadan önce fizyoterapistinize ve doktorunuza danışın.
- Haftanın belirli günlerinde, 30 dakika veya daha uzun süreyle egzersiz yapın (Kalp hızı kontrollü).
- Temas sporlarına , düşme ve abdominal travma (karın travması) riski yüksek olan aktivitelere son verin. Su altı sporları yapmayın (ACOG 2002).
- Vücut iç ısısının 38°C altında seyretmesini hedefleyerek egzersiz süresini ve şiddetini fizyoterapistinizin önerileri doğrultusunda bu düzeyden ileriye götürmeyin.
- Düşük şiddetteki egzersizleri tercih edin
- Kas iskelet sistemine binen stresi azaltmak için ayağınızı destekleyen uygun ayakkabılar giyin.
- Su kaybını önlemek için uygun miktarda sıvı alın, sıcak ve nemli ortamlarda ya da ateşiniz varken egzersiz yapmayın.
- Isınma ve soğuma için en az 5 dakika vakit ayırın.
- İlerleyici germe egzersizlerini kullanmayın (relaksin hormonunun etkileri nedeniyle).
- Özel egzersizlerde profesyonel yardım alın (örn. pelvik taban egzersizleri).
- Denge gerektiren egzersizlerden, fazla çömelmekten, çaprazlayarak adım atmaktan ve hızlı yön değiştirmekten kaçının.
- Aortokaval kompresyondan (bebeği besleyen damar üzerine baskıdan) sakınmak için 16 haftalık gestasyondan (gebelik haftası) sonra sırtüstü pozisyonda uzun süreli egzersiz yapmayın.
- Enerji (kalori) sınırlamasını ihtiyacınıza göre bir diyetisyen rehberliğinde belirleyin.

Düzenli egzersiz yapmayanlar

Düzenli egzersiz yapmayan kadınlar, yukarıdakilere ek olarak aşağıdaki önerileri de yerine getirmelidirler.

- 13 haftalık gestasyonun (gebelik haftası) sonuna ulaşınca kadar egzersiz programına başlamayın.
- Su içi gebelik egzersizleri gibi, vücut ağırlığı binmeksizin yapılabilen egzersizlerle başlayın.
- Fizyoterapist gözetiminde, basit ve temel egzersizlerle başlayıp egzersiz toleransını yavaş yavaş artırın.

Egzersize Ne Zaman Son Verilmeli?

Aşağıdaki sorunlarla karşılaşan tüm kadınlar egzersize derhal son verip doktorlarına başvurmalıdırlar:

- Abdominal (karın) ve pubik (kasık) ağrı, sırt ağrısı
- Vajinal kanama
- Nefes darlığı, baş dönmesi, baygınlık, çarpıntı veya taşikardi (kalp hızının aşırı yükselmesi)
- Yürüme güçlüğü

Kadınların çoğu gebelikte kilo aldıkça, yoruldukça ve daha çabuk nefes nefese kaldıkça doğal olarak egzersiz miktarını azaltırlar.

Gebelikte Egzersizin Güvenlik Sınırları

Gebelikte yapılan egzersizin hem anne adayı hem de anne karnındaki bebekte yaratabileceği potansiyel tehlikelerin önlenmesi için yapılan aktivitenin tipi, şiddeti ve süresinin bilinçli bir şekilde düzenlenmesi gerekir. Bunun yanı sıra, gebelik haftası da aktivite seçimi ve egzersizin dozunun ayarlanmasında bir ölçüttür.

Egzersiz Tipi (Aktivite Seçimi)

Şimdiye kadar yapılan çalışmalar gebelikte en güvenli egzersiz tipinin sabit bisiklet ve yüzme olduğunu göstermiştir.

1-Güvenli Aktiviteler

* Yüzme: Özellikle su içinde yapılan egzersizler oldukça yararlıdır ve giderek daha fazla ilgi görmektedir. Suyun kaldırma kuvvetinin gebelikte vücut ağırlığındaki artışı maskeleyesi, yaralanma riskinin su içinde minimal olması, karada yapılan egzersizlere oranla vücut ısısının dağıtımının daha kolay olması ve fetal hiperteminin (anne karnındaki bebeğin ısısının aşırı yükselmesi) önlenmesi gibi avantajlarından dolayı su içi egzersizleri kuvvetle savunulmaktadır. Ancak suyun sıcaklığının annenin deri sıcaklığından önemli ölçüde düşük olması şarttır.

* Yürüme : Gebelikte en çok tercih edilen aktivite (%43) yürümedir. Düzenli yürümenin annenin iyilik duygusunu arttırdığı ve fiziksel yakınmaları azalttığı ileri sürülmektedir. Bununla birlikte bebeğin doğum ağırlığını arttırdığı yolunda çalışma raporları da bulunmaktadır. Maksimum aerobik kapasitenin %55'inde, 20 dakika süreyle ve haftada üç ile beş kez yapılan bir yürüme programının doğum ağırlığı ve plasenta ağırlığını anlamlı ölçüde arttırdığı, diğer parametreleri ise etkilemediği Clapp tarafından bildirilmiştir.

* Pilates veya yoga (gebeliğe uyarlanmış): Bu programlar esneklik, solunum kontrolü ve gevşeme gibi, fiziksel uygunluğun aerobik özellik taşımayan elemanlarından oluşmaktadır.

* Düşük şiddette aerobik egzersizler

* Golf

2-Tartışmalı Aktiviteler

Jogging, aerobik dans, jimnastik, buz pateni, basketbol ve voleybol gibi sıçramayı ve ani hareketleri gerektiren aktivitelerin uygunluğu tartışmalıdır. Bu tip sporlar fetüsün travmatize olma riskini arttırabilir ya da gebelikte hiper mobil (aşırı hareketli) olan eklemlerin yaralanmasına neden olabilir.

3-Gebelikte Tehlikeli Aktiviteler

* Kayak, su kayağı, hokey

* Tüm temas sporları

* Su altı sporları: Son yıllarda literatürde tüplü dalış ile ilgili anektodal bildirilerde, 30 ft'den sığ dalışlarda venöz hava embolisi riskinin düşük olduğu ve sık tekrarlanmadığı sürece anormal sonuçlara yol açmayacağı ileri sürülmektedir. Dekompresyon gerektiren derinliğe (30 ft'den derin) dalışlarda ise spontan düşük, konjenital malformasyon (doğuştan özür), fetal gelişme geriliği (anne karnındaki bebekte gelişme geriliği) ve preterm doğum (erken doğum) insidansı (olasılığı) üç ile beş kat artmaktadır.

*Yüksek irtifada yapılan egzersizler: 10.000 ft'in üzerindeki irtifada gebelik komplikasyonlarının belirgin derecede yüksek ve doğum ağırlığının düşük olduğu ileri sürülmekte ve egzersiz, ek bir fizyolojik strese neden olacağı için önerilmemektedir.

Hipertermik, hiperbarik ve hipoksik koşullarda yapılan sporlar: Örneğin yüksek irtifada tırmanma ve yürüyüş, ılık suda yapılan egzersizler ve su altı sporları.

* Uygunsuz postürleri gerektiren ve dengeyi bozan aktiviteler. Örneğin binicilik, dağ bisikleti ve kürek gibi.

* Rekabet gerektiren tüm aktiviteler.

Egzersizin Şiddeti

Gebelikte egzersizin şiddeti fetal sağlık açısından son derece önemlidir.

Günümüze kadar yapılan çalışmalar, hafif ve orta şiddetteki egzersizin sağlıklı gebe kadınlarda yararlı olduğu (Clapp 2000) ve anne karnındaki bebeğe zararı olmadığı (Riemann et al. 2000; Clapp et al. 2000; ACOG 2002) yolundadır. Orta şiddette egzersiz, kişinin rahatlıkla konuşabilirken, kalp hızının maksimum 140 atım/dakikaya kadar çıkabildiği egzersiz düzeyi olarak tanımlanmaktadır. En ideal uygulama ise 220-yaş ile elde edilen değerin %60-70'indeki kalp hızının dikkate alınmasıdır. Egzersiz seçimi, gebelikte oluşabilecek fizyolojik değişikliklere göre yapılmalıdır. Örneğin, kırmızı kan hücreleri artmadan önce plazma hacmi artar ve gereksinime cevap verebilecek oksijen sağlamada bir yetersizlik ortaya çıkar. Ayrıca, gereksinimlerin artması, solunum hızını artırır, gebelikte aynı aktivite sırasındaki kardiyak debi (kalpten vücuda gönderilen kan miktarı) değerleri artış gösterir (gebe olmayan kadınların değerlerinin üzerine çıkar) Şiddetli aktivite hem annenin hem de bebeğin sağlığını tehlikeye sokar .

Genel kategoriler

• Yürüme ve yüzme: Uygun hızda yüzme, solunumla ilgili değişikliklerin oluşturulmasında yeterli olabilir. Eğer pelvik (kasık) ağrı sorunu varsa, yüzme sırasında ayakları vurma hareketinden kaçınılmalıdır.

• Düşük şiddetteki aerobikler (ya da eş değer egzersiz sınıfları): Fiziksel uygunluk düzeyinin korunması üzerinde yoğunlaşırlar.

• Bel sağlığı sınıfları: Bazen İsveç topları da kullanılarak yapılan, gövde stabilizasyon egzersizleri.

• Salon çalışması: Gebeler, sabit bisiklet, koşu bandı ve kros aleti gibi hepsi de aerobik aktiviteyi destekleyen çalışmalar yapabilirler.

Kuvvet eğitiminde teknik çok önemlidir. Kadınlar hafif, submaksimal ağırlıklarla çalışmalı, çeşitli egzersizler yaparak hem alt hem de üst gövde

kas gruplarını kullanmayı hedeflemelidirler. Gebelik ilerledikçe ağırlıklar, setler ve tekrar sayısı azaltılmalıdır.

Su içi gebelik egzersizleri

İngiltere’de son yıllarda giderek popüler olan su içi gebelik egzersiz grupları, özellikle gebeler ve postnatal dönemdeki kadınlar için düzenlenmiştir. Kadınlar su içinde egzersizi ve gevşemeyi oldukça yararlı ve zevkli bulurlar, çünkü vücut hafifler ve eklemlerde fazla zorlanma olmaz. Sternal çentik (boyun) hizasına kadar suya girildiğinde, vücut ağırlığının sadece %28’inin hissedileceği belirtilmektedir (Harrison and Bulstrode 1987).

Su içi egzersiz sınıflarına katılan kadınlar, ağırlık ve sızılarınin geçtiğini, egzersiz sonrasında kendilerini daha enerjik hissettiklerini ve daha iyi uyuduklarını söylemektedirler. Su içi egzersizlerin bir başka faydası da, tüm kas gruplarının konsentrik (boyunu kısaltarak kasılması) olarak çalışmasından dolayı egzersiz sonrası kas ağrısının olmamasıdır (Newham 1988).

Kadınların tam olarak farkında olmadıkları diğer önemli avantajlar ise şunlardır: Su, solunum kaslarının tonus artışına yardımcı olur; yüzme sırasındaki bacak hareketleri ve sudaki egzersizler venöz dönüşü yardım eder ve su içinde olmanın diüretik (idrar söktürücü) etkisi sıvı toplanmasından yakınan kadınlarda yararlıdır. Çünkü 20-40 dakika suda kalındığında, 300-400 mL sıvı kaybı meydana gelir (Katz et al. 1991).

Belirgin bir kas iskelet sorunu veya sakıncalı olma olasılığına karşı kadınlar fizyoterapistlerce değerlendirilmelidirler (Association of Chartered Physiotherapists in Women’s Health (ACPWH) 1995). Egzersizler bel, pelvik halka, boyun ve diğer ortopedik problemlere uygun olarak düzenlenmelidir. Sakroiliak veya symphysis pubis problemi olan kadınlara yüzme sırasındaki bacak hareketlerine dikkat etmeleri ve her iki yana doğru geniş hareketler yerine ufak hareketler yapmaları önerilmelidir. Su içinde lumbal lordozu artırmamak için geriye doğru ufak adımlar atmalıdırlar.

Abdominal (karın) kasları aşırı geren egzersizlerden kaçınılmalıdır. Buna karşılık, karada yapıldığı takdirde zararlı olabileceği düşünülen ve zor olan çömelme, diz eklemlerine fazla ağırlık binmeyeceği için su içinde güvenle yapılabilir.

Egzersiz sınıfının amacı kadınların uygunluk seviyesini arttırmak değil, fiziksel uygunluğu korumalarına yardımcı olmaktır. Egzersizler güvenli olmalı ve dikkatlice seçilmelidir ve her birinin bir amacı olmalıdır. Sudaki egzersizler karadaki gibi, kişiye özgü uyarlanmalıdır.

Pelvik tilt (beli düzeltme), pelvik taban egzersizleri, kalça ve omuz çevirme (omuzlar su içine daldırılmış olarak) gibi standart doğum egzersizleri faydalı olabilir. Göğüs kafesi üzerindeki basınç, respiratuar kasların tonusunu arttırmada önemlidir. Eğitimin başında düzgün postür öğretilmeli ve tüm eğitim boyunca korunmasına dikkat edilmelidir. Eğer su yeteri kadar ılık ise, eğitimi bitirmek için gevşeme seansı mükemmel bir seçimdir.

EGZERSİZ ÖRNEKLERİ



Bağdaş kurun. Nefes alın. Ellerinizi başınızın arkasında kenetli iken ellerinizle başınızı öne doğru iterek arka taraftaki boyun kaslarınızı germeye çalışın bu pozisyonda 5 sayarak nefesinizi verin ve başlangıç pozisyonuna dönün.



Bağdaş kurma pozisyonunda elleriniz dizleriniz üzerinde rahat bir şekilde destekli iken derin nefes alın ve başınızı geriye götürürken aldığınız nefesi verin.



Bağdaş kurma pozisyonunda bir elinizle başınızı aksi taraftan tutarak yana doğru gerin 5 sayın ve başlangıç pozisyonuna dönün. Aynı hareketi diğer yönde yapın (Omuz hareketini önlemek için karşı taraf elinizle mindere tutunun).



Başınızla saat yönünde ve saat yönü tersinde daireler çizin.



Derin nefes alarak omuzlarınızı kulaklarınıza doğru yukarı kaldırıp geriye doğru omuzlarınızla daire çizerek nefesinizi verin.



Eller belde iken, derin nefes alarak kollarınızı geriye çekin, kürek kemiklerinizi birbirine doğru yaklaştırın, bu pozisyonda nefes vererek 5'e kadar sayın.



Ellerinizi göğüslerinizin önünde kenetleyin ve ellerinizi birbirine doğru bastırın, 5 sayın ve gevşek bırakın (Nefesinizi tutmayın).



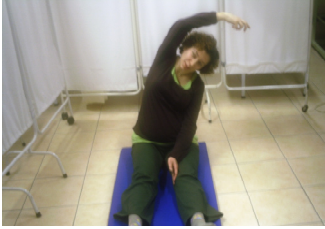
Ellerinizi göğüslerinizin önünde kenetleyin ve elleriniz birbirinden ayrılmadan ellerinizi ayırmaya çalışır gibi zıt yönde çekin, 5 sayın ve serbest bırakın (Nefesinizi tutmayın).



Ellerinizi yumruk yapıp üstüste yerleştirin ve ellerinizi birbirine doğru bastırın, 5 sayın ve gevşek bırakın (Nefesinizi tutmayın).



Yukarıdaki gibi elleriniz yumruk şeklindeyken diğer elinizi üst tarafa koyun, birbirine doğru bastırın, 5 sayın ve gevşek bırakın (Nefesinizi tutmayın).



Bir kolunuzu yana doğru açarak gövdenizle karşı yana doğru esneyin, 5 sayın ve başlangıç pozisyonuna dönün ve aynı egzersizi diğer tarafa doğru tekrarlayın.



Bir ayağınızı yukarı doğru çekerken diğerini aşağı doğru itin. Daha sonra diğer ayağınızı çekip bir diğerini aşağı doğru itin.



Ayaklarınızla saat yönünde ve saat tersi yönünde daireler çizin.



Bebeyi sıkıştırmamak için bacaklarınızı mümkün olduğunca yana açın. Ellerinizi öne doğru uzatarak gövdenizin dikliğini bozmadan kalçalardan mümkün olduğunca öne doğru esneyin 5 sayın ve başlangıç pozisyonuna gelin.



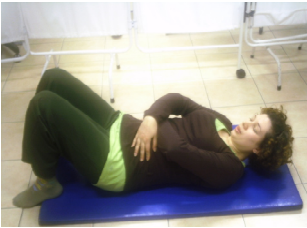
Ellerinizle ayak bileklerinizden tutarak mümkün olduğunca kendinize doğru çekin gövdenizin dikliğini bozmadan kalçalardan mümkün olduğunca öne doğru esneyerek dirseklerinizden aşağı doğru dizlerinize bastırın, 5 sayın ve başlangıç pozisyonuna gelin.



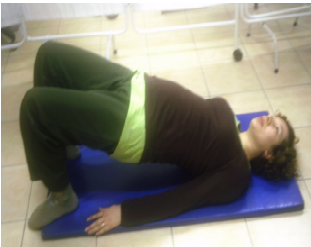
Yan yatın ve alttaki dizinizi bükün. Elinizi başınızın altına yerleştirin, diğer elinizle yerden destek alırken üstteki bacağınızı yukarı doğru kaldırın, 5 sayın ve indirin.



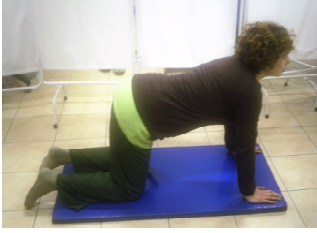
Yine yan yatışta bu sefer bacağınızı biraz öne alarak yukarı kaldırın ve bu egzersizleri diğer bacağınızla da yapın.



Sırtüstü yatın, dizleriniz bükülü ve ayak tabanlarınız yerle temasta olsun. Ellerinizi karnınızın üzerine çapraz yerleştirin, elleriniz birbirine yaklaşırken sizde öne doğru kalkın, 5 sayın ve gevşeyin.



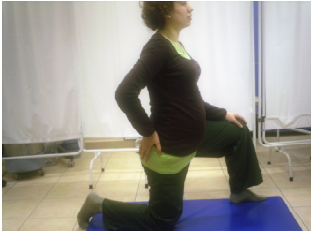
Sırtüstü yatın, dizleriniz bükülü ve ayak tabanlarınız yerle temasta olsun. Kollarınız yerde kalçalarınızı havaya kaldırarak köprü kurun, 5 sayın ve başlangıç pozisyonuna dönün.



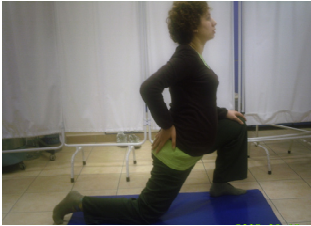
Dizleriniz ve elleriniz üzerine gelin. Nefes alarak başınızı geriye kaldırın.



Aldığınız nefesi vererek başınızı öne doğru eğin ve belinizi kamburlaştırın.



Bir dizinizin üzerine gelin ve diğer dizinizi öne alın. Nefes alın (1).



Nefesinizi vererek öne doğru esneyin (2).



Sırtınızı duvara dayayın ve ayaklarınızı biraz öne yerleştirin. Nefes alın (1).



Sırtınızın duvarla temasını kesmeden nefesinizi vererek sırtınızı aşağı kaydırarak dizlerinizi bükün (2).



Sırtınızı duvara dayayın (1).



Nefesinizi tutmadan bel çukurunuzu duvara bastırın. 5 sayın ve bırakın (2).



Ellerinizi duvara dayayın. Bir ayağınızı öne alın (1).



Arkadaki ayağınızın topuğunu yerden kesmeden öndeki dizinizi bükerek duvara yaklaşın (2).



Bir duvar köşesine geçin. Ellerinizi ve ön kollarınızı duvara dayayın. Omuzlarınız dirseklerinizle aynı hizada olmalıdır. Topuklarınızı yerden kesmeden duvar köşesine doğru esneyin. Esnerken nefes alın ve başlangıç pozisyonuna dönerken verin.

ÖNERİLER

- Egzersizler sırasında nefes tutmayın.
- Dengenizi sağladıktan sonra hareketi yapın.
- Her harekette ıkmadan kaçının.

KAYNAKLAR

1. Araujo D: Expecting questions about exercise and pregnancy? *Phys Sportmed* 1997; 25(4): 85-93.
2. Artal R, Romem Y, Paul RH, Wiswell R, Fetal bradycardia induced by maternal exercise. *Lancet* , 1984, 258-260.
3. Artal R, Rutherford S, Romem T, Kammule RK, Dorey FJ, Wiswell RA: Fetal heart rate responses to maternal exercise. *Am J Obstet Gynecol*, 1986, 155:792-733.
4. Bell RJ, Palma SM, Lumley JM: The effect of vigorous exercise during pregnancy on birth weight. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1995, 35:46.
5. Clapp JF, Dickstein S: Endurance exercise and pregnancy outcome. *Med sci Sports Exercise* 1984, 16, 556-562.
6. Clapp JF Exercise during pregnancy: a clinical update. *Clin Sports Med* ,2000 ,9(2): 273-86.
7. Clapp JF, Kim H, Burciu B, Lopez B Beginning regular exercise in early pregnancy: effect on fetoplacental growth. *Am J Obstet Gynecol*, 2000, 183: 1484-8.
8. Collings CA, Curet LB, Mullin JP Maternal and fetal responses to a maternal aerobic exercise program. *Am J Obstet Gynecol* , 1983),145, 702-707.
9. Collings CA, Curet LB: Fetal heart rate responses to maternal exercise. *Am J Obstet Gynecol* , 1985,151: 498-501.
10. Harrison R, Bulstrode F Percentage weight bearing during partial immersion in a hydrotherapy pool. *Physiotherapy* , 1987 , 68 (7): 216-220.
11. Horns PN, Rotellife LP; Leggett JC, et al: Pregnancy outcomes among active and sedantary women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1996, 25:49,.
12. Kardel KR, Kase T: Training in pregnant women: Effect on fetal development and birth. *Am J Obstet Gynecol*, 1998, 178: 280.
13. LA Wolfe, Al Ohtake, MF Mottole, MJ Mc Grath: Physiological interactions between pregnancy and aerobic exercise. *Exerc. Sport Sci Rev* 1989, 17: 295-351.
14. Lokey EA, Tran ZV, Wells CV, et al: Effect of physical exercise on pregnancy outcomes: A meta-analytic review. *Med Sci Sports Exerc.* 1991, 23:1234.

15. Lotgering FK, Gilbert RD, Longo LD: Exercise responses in pregnant sheep: blood gases, temperatures, and fetal cardiovascular system. *J Appl Physiol: Respir Environ Exerc Physiol* 1983;55:834-841,
16. Lotgering, FK, Gilbert RD and Longo LD: Maternal and fetal response to exercise during pregnancy. *Physiol Rev.* 1985, 65:1.
17. Noble E: *Essential Exercises for the Childbearing Year*. London: John Murray 1980.
18. Patterson CA, Lindsay MK. *Maternal Physiology in pregnancy* (in Eline Wilder (ed) *Obstetric and Gynecologic Physical Therapy*, Churchill Livingstone, New York, 1988.
19. Pivarnik JM, Mauer MB, Ayers NA et al: Effect of chronic exercise on blood volume expansion and hematologic indices during pregnancy. *Obstet Gynecol*, 1994;83: 265.
20. Pomerance JJ, Gluck L, Lynch VA: Physical fitness in pregnancy: its effect on pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1974; 119 (7): 867-876.
21. Riemann MK, Kanstrup Hansen IL Effects on the fetus of exercise in pregnancy (review). *Scand J Med Sci Sports*, 2000 , 10(1): 12-19.
22. Sady, SP and Carpenter MW: Aerobic exercise during pregnancy: Special considerations. *Sports Med.* 1989, 7:357.
23. Sternfeld B, Quesenberry CP, Eskenazi B, et al: Exercise during pregnancy and pregnancy outcome. *Med Sci Sports Exerc* , 1995, 27:634.
24. Sternfeld B, Quesenberry CP Jr, Eskenazi B, et al: Exercise during pregnancy and pregnancy outcome. *Med Sci Sports Exere* 1995; 27(5):634-640.
25. Sternfeld B: Physical activity and pregnancy outcome: review and recommendations. *Sports Med* 1997;23(1): 33-47.
26. Wolfe LA, Hall P, Mc Grath MJ, Burggraf GW, Tranmer JE: Cardiovascular responses to physical conditioning during pregnancy. *Can J Sport Sci*, 1987,12:27.
27. Wolfe LA, Hall P, Webb KA, et al: Prescription of aerobic exercise during pregnancy. *Sports Med* 1989; 8(5):273-301

