

GEBELİK VE DOĞUM SONRASI EGZERSİZLER Prenatal and postnatal exercises

İptisam İpek Müderris¹, H Yıldız Kardeş²

Özet: Düzenli egzersizler kadınlar için faydalı olmakla beraber gebelik ve postpartum devrede gelişen kendine has fiziksel ve fizyolojik değişiklikler özel riskler oluşturur. Gebelik ve postpartum devrede verilecek olan egzersiz fizyolojik değişikliklere dayanmalıdır ve hekimin kontrendikasyonlardan, kısıtlanmalar ve tehlike belirtilerinden haberdar olması gerekir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, Prenatal -postnatal egzersiz

Summary: Although regular exercises are beneficial to women, unique physical and physiological conditions during pregnancy and postpartum period would create special risks. Guidelines for exercise during pregnancy and postpartum period should be based on the physiological changes and the physicians should know the limitations, contraindications and warning signs.

Key Words: Exercise, Prenatal-postnatal exercise

Spor yapan kadınların sayısı hergün artmaktadır. Egzersiz günlük hayatın bir parçası olmaktadır. Acaba gebelikte egzersiz yapılmalı mıdır? Ne kadarı zararsız olur? Veya gebelikte egzersiz gerekli midir? Doğacak bebeğe ve doğuma etkileri nelerdir?

Bu sorular artık daha sık sorulmakta ve uygun cevaplar ile hastalara yol gösterilmesi zorunlu hale gelmektedir.

Annenin fiziksel aktivitesi ve doğumla ilgili ilk gözlemler eski Mısır medeniyetinde yapılmıştır. Köle kadınların efendilerinden çok daha rahat doğum yaptıkları gözlenmiştir (1). Bu işçi kölelerin fiziksel olarak daha kondüsyonlu olmalarına veya nisbeten ufak bebekler doğurmalarına bağlanabilir. Tersine efendileri olan Mısırlı kadınlar sedanter bir hayat sürdüklerinden distosiye neden olan daha iri bebekler doğurmuş olabilirler. MÖ üçüncü yüzyılda yaşamış Aristotle zor doğumu annenin sedanter hayat tarzı ile ilişkili olduğunu söylemiştir.

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Kadın Hastalıkları ve Doğum. Y.Doç.Dr.¹, Fizik Tedavi Rehabilitasyon. Doç.Dr.².

Geliş tarihi: 4 Temmuz 1995

Bu gözlemden 2000 yıl sonra onsekizinci yüzyılda yaşamış cerrah James Lucas hamilelere egzersiz tavsiye etmiş ve bu şekilde bebeğin daha ufak, doğumun çok daha kolay olacağını savunmuştur. Yine aynı devirde yaşamış Alexander Hamilton gebe kadının aktivitelerine belirli kurallar koymuş uygun olmayan ve şiddetli egzersizden kaçınılması gerektiğini vurgulamıştır. Ondokuzuncu yüzyılda daha koruyucu bir tavırla egzersiz kısıtlanmıştı. Yirminci yüzyılda giderek yasaklar azalmış banyo, yüzme ve hafif danslara izin verilmiştir (1).

Bugüne kadar çok çeşitli egzersiz programları geliştirilmiş ancak son zamanlarda gebeler için bazı egzersizler tesbit edilebilmiştir. Tıbbi alanda prenatal egzersizlerin bilimsel olarak araştırılması ve tesbit edilmesi yapılamamışken sporcuların alanında özel programlar geliştirilmiştir (2). Ancak bu programlar aortakaval kompresyon sendromu, eklem ve ligaman laksitesinde artma, lomber lordozun artması, hipertermi veya dehidratasyon riskleri gibi gebelikteki temel fizyolojik değişiklikleri göz önüne almamaktadır. Bugüne kadar hazırlanmış programlar fiziksel uygunluğun doğumu kolaylaştıracağı inancı ile hazırlanmıştır ancak bu

görüŖü destekleyecek bilimsel çalışmalar yoktur.

Bugün fiziksel olarak daha aktif bir toplum olma meyili vardır. Dolayısı ile anne ve fütüs için emniyetli aktivite sınırını araştırmak ve bilmek zorunluluğu vardır.

Kadın Organizmasının Özellikleri

Gebelikte oluşan fizyolojik, biyokimyasal ve anatomik değişiklikler sistemik veya lokal olabilir. Çoğu sistemler doğum ile postpartum 6 hafta içerisinde gebelik öncesi durumuna geri döner. Gastrointestinal trakta ait değişiklikler, tükrük salgısında artma , tükrük salgısının daha asidik hal alması, gastrointestinal motilitenin azalması (artmuş progesteron seviyesine bağlı), gastrin hormonunun yapımına bağlı gastrik asiditenin artması, özofajial, gastric peristaltizmin azalması şeklinde olmaktadır (3).

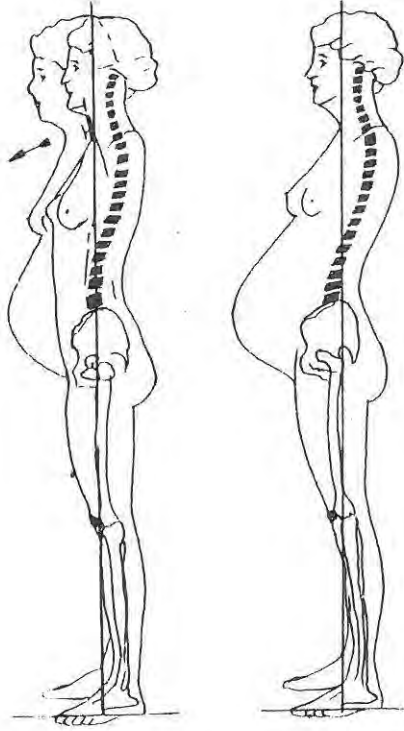
Gebelik esnasında heriki böbrek boyunda 1-1.5 cm büyüme olur. Konkomitant ağırlık artışı da görülmektedir. Renal pelviste 60 ml' den fazla artış olmaktadır (gebe olmayan kadında normal sınır 10 ml). Üreterlerde dilatasyon meydana gelmektedir, dolayısıyla üriner staz görölme ihtimali fazla olmaktadır. Mesanede vaskülaritede artma musküler tonusta azalma meydana gelmektedir. Gebelikte kan volumündeki artışta gebelik ve doğum sayısı ayrıca gebenin vücut alanı etkilidir. Vücut alanı küçük olan kadınlarda % 20 artış olurken vücut alanı geniş olan gebelerde %100' e yakın artış olmaktadır. Volüm artışı birinci trimestrede başlayıp ikinci trimestrede hızlanarak otuzuncu haftada plato çizmektedir. Normal vaginal doğum esnasında 500- 600 ml, sezaryen seksiyon esnasında ise 100 ml kadar kan kaybı olmaktadır(4). Kardiyovasküler sisteme ait değişiklikler ise büyüyen uterusun diafragmayı itmesine bağlı olmaktadır. Kalp ileri doğru yer değiştirerek uzun eksenini üzerinde rotasyon yaparak sola deviye olmaktadır. Apex laterale doğru yer değiştirmektedir. Kardiyak kapasite 70 -

80 ml. kadar artması kardiyak kas hipertrofisi veya volum artışına bağlanmaktadır. Kardiyak hacim % 12 kadar artmaktadır. Gebelikte murmur saptanabilmekte veya elektrokardiografide ritm değişiklikleri görülebilmektedir. Kardiyak output %40 oranında artmaktadır. Gebelikte sistolik kan basıncında düşüş, diastolik kan basıncında ise artış (5- 6 mmHg) meydana gelmektedir. Pulmoner sisteme ait değişikliklerde de gebelik ilerledikçe tidal volüm yavaş yavaş artar (% 35 - 50) , diafragmaın elevasyonuna bağlı olarak akciğerlerin kapasitesi % 4 - 5 oranında azalır. Fonksiyonel rezidüel kapasite, rezidüel volüm ve ekspratuvar rezerv volüm % 20 oranında azalır. Gebelik esnasında en yüksek tidal volüm ile en düşük rezidüel volüm % 65 oranında alveolar ventilasyonu arttırır. İnspiratuvar kapasite % 5-10 artar (en fazla 22 - 24 haftalarda) Gebelik hiperventilasyonu maternal kanda CO₂ 'in artmasına neden olmaktadır (5).

Gebelikte Görülen Değişiklikler

Fütüse optimal bir ortam sağlayabilmek için gebelikte annede birçok fizyolojik ve endokrin değişiklikler olmaktadır. Egzersizleri yönelttiğimiz lökomotor sistemde de belirgin değişiklikler olmaktadır.

Göbeğin ileri doğru çıkması, paytak yürüyüş ve aşırı lordoz normal bir gebelikte görmeye alıştığımız görüntüdür. Gebelikte iskelet statiğini ve dinamiğini esas değiştiren uterus, musküler bir organ olmasına rağmen kas iskelet sisteminin bir parçası değildir. Daha önce pelvik bir organ iken onikinci haftadan sonra bağırsakları iterek abdominal bir organ olur, boyutları yüzelli misli, fütüsünki hariç ağırlığı yirmi misli artar. Bütünü ile term gebelikte anneye ortalama 6 kg ek getirir (4). Uterusun anterior pozisyonu kadının ağırlık merkezinin değişmesini ve progressif olarak lomber lordozun artışına, pelvisin femur üzerinde rotasyonuna neden olur (1). Bu durumda öne düşmemek için ağırlık merkezi arkaya pelvise aktarılır (şekil-1).



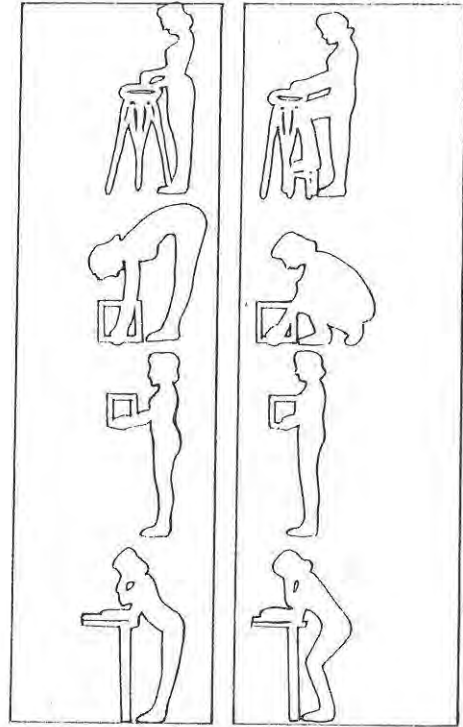
Şekil 1. Gebelikte vücut statüğü: Solda gebe olmayan ve erken gebelik döneminde, sağda geç gebelik döneminde

Ayrıca lomber lordozda artışın neden olduğu görme çizgisinin devamı için servikal omurgada öne fleksiyon arttırılır. Omuzların abduksiyonu ile bu pozisyon abartılırsa ulnar ve/veya median sinir dağılım alanında pareteziler görülür.

Göğüslerde büyüme termde takriben 500 g olarak ağırlık merkezinin değişmesine katkıda bulunur.

Bütün bu değişikliklerin sonucu olarak gebe bir kadında ağırlık merkezi sürekli değişmektedir ve stabil değildir. Bu şartlarda kas iskelet sisteminin stabilizasyonu için kas ve ligamanlara aşırı yük binmektedir. Gebelerde bel ağrılarının çok sıklıkla görülmesi şaşırtıcı olmamaktadır.

Gebeliğin erken fazlarında östrojen ve/veya relak-



Şekil 2. Gebelikte bel ağrısında dikkat edilmesi gereken vücut mekaniği

sin hormonunun salgılanmasına bağlı ligamanlarda genel bir relaksasyon olur. Kıkırdakların yumuşaması, sinoviya ve sinoviyal sıvının artması pelvik eklemleri genişletir. Eklem mobilitesinde artış ve pelvis stabilizasyonunun azalması paytak yürüyüş ile belginleşir. Pelvisteki bu değişimler benzer şekilde diğer eklem ve kaslarda gözlenir.

Üçüncü trimesterde bu eklem mobilitesinde artış ve ligaman laksitesine rağmen el ve ayak bileklerinin hareketlerinde azalma olur. Bu farklılık su retansiyonuna bağlıdır. Bir çok gebe kadında ellerde parestezi ve kas güçsüzlüğü ile karpal tünel sendromu gözlenir (1, 6).

Kas-iskelet sisteminin bu değişimleri göz önüne alındığında denge, güç ve çeviklik gerektiren ski

yapma, ata binme, jimnastik ve tenis gibi sporlar gebe bir kadında özellikle ilk trimestrdan sonra daha çok yaralanma riski taşırlar. Fakat yüzmenin böyle bir zararı yoktur.

Sporcularda Gebelik

Olimpiyatlar ve dünya şampiyonalarında gözlediğimiz gibi profesyonel sporlara yönelen kadın sayısı hızla artmaktadır. Elit bir sporcunun doğurganlık dönemi boyunca antrenman yapması gerekir. Birçok kadın sporcu dolayısı ile gebeliği ertelemektedir. Elit sporcuların gebelikleri ile ilgili bilgilerimiz yetersizdir. Ancak gebe sporcunun antrenmanlarını değiştirmesi kaçınılmazdır. Bir çalışmaya göre yoğun egzersiz yapan annelerde bebek doğum ağırlıklarının az olduğu, fakat sezeryan sayısının da çok düşük olduğu gösterilmiştir (7).

Gebelikte Kas-İskelet Sistemi Ağrıları

Gebelikte görülen yumuşak doku şişlikleri belirli anatomik bölgelerdeki alanları daraltır ve sinir sıkışma sendromlarına yol açabilir. Östrojen ve relaksinin etkisi ile oluşan ligaman laksisitesi burkulma ve incinme şansını artırır. Ligaman laksisitesine bağlı sakroiliak problemler gebelerde çok sıklıkla görülen bel ağrısı nedenlerindedir (1, 6).

Gebelik ilerledikçe artan vücut ağırlığı yük taşıyan eklemlere ek yük getirir. Merdiven çıkma gibi günlük aktivitelerde vücut ağırlığının üç-beş misli ağırlık bu eklemlerde toplanır. Gebelikte vücut ağırlığı % 20 artan bir kadında eklemlerine binen yük % 100 artar (1). Bu artış rahatsızlıklara ve daha önceden artrit geçirmiş veya instabilitesi olan eklemlerde harabiyete yol açabilir. Gebelik ilerledikçe ağırlık merkezinin yer değiştirip lordotik postürün artması bel ve sakroiliak eklemlerde zorlanma yapar. İnstabilite ile dengede bozulma ve gebelerin düşmeleri sık görülür.

Sinir kompresyon sendromlarından el bileğinde median sinirin sıkıştığı karpal tünel sendromu özellikle son trimestrde sık görülür. Konservatif tedaviye genellikle iyi cevap veren bu durum gebelik bitiminde kendiliğinden düzelir. Benzer şekilde tibial sinir tarsal tünelde ve ulnar sinir Guyton kanalında sıkışabilir.

Gebelikte çok yaygın olarak rastlanan bel ağrıları değişen mekanik ve sakroiliak zorlanmalara bağlıdır. Osteitis konensas ilii gibi durumlar da benzer ağrılara neden olur. Radyolojik olarak ileumda kemik kondensasyonunun arttığı bu durum için gebelik sırasında radyolojik incelemeye gerek yoktur. Bel ağrısı ile tedavileri benzerdir. Sert yatak istirahati, postür egzersizleri, abdominal egzersizler, ağırlığın azaltılması ve gerektiğinde özel lumbosakral korseler yardımcıdır (1,6). Belirli pozisyonlarda vücut mekaniğine dikkat edilmesi faydalıdır (Şekil -2).

Kadınlarda diz ağrısının sık görülen nedeni kondromalazi patelladır. Gebelikte ligaman laksisitesinin artması, femoral torsiyon ve pelvisin genişlemesi kondromalazi patella için predispozan bir faktördür. Vücut ağırlığı arttıkça şikayetler artar. Kuadriseps kasını güçlendirmek, dizlik kullanmak gibi konservatif tedavi yapılır.

Gebelerin büyük çoğunluğunda alt bacakta ödem gelişir. Elevasyon, uygun diüretik tedavi ve elastik çorap faydalıdır. Alt bacak kaslarını saran sıkı fasyalar gerilmeye nisbeten dirençlidir. Gebelikte yapılan egzersiz ile kompartman sendromları gelişebilir. Bu durumda aktivitelerin azaltılması zorunludur.

Gebelikte oluşan spor yaralanmaları ile ilgili çok az bilgi vardır (7). Bildirilen raporlar anneden çok fütüse olan zararlarla ilgilidir. Gebelik sırasında oluşan fizyolojik değişimler ortopedik yaralanma riskini artırır. Gebelikte yapılacak sportif aktivitenin faydaları ve zararları gözönüne alınırken bu artmış risk düşünülmalıdır.

Gebelik sırasında egzersizin etkileri

Egzersiz kimyasal enerjinin harekete ve sıcaklığa dönüştüğü bir işlemdir. Egzersize fizyolojik cevap kadınlarda yeterince araştırılmasına rağmen gebelerle ilgili çalışmalar nisbeten azdır (1, 2). Gebelerle ilgili çalışmaların çoğu hayvan deneyleri üzerinedir (8). Egzersizin gebe olmayan bir kadında kardiyovasküler ve solunum sistemleri başta olmak üzere kas iskelet sistemi ve endokrin sisteme belirgin etkileri vardır. Egzersiz gebelikte birlikte olduğunda fizyolojik cevaplar daha fazla olacaktır.

Gebelikte değişen kardiyovasküler talep artar. Ayrıca solunum merkezinin karbondioksit duyarlılığının arması sonucu düşük düzeyli egzersizlerde bile kadın nefes nefese kalır. Ağır egzersizlerde kan plasantadan çalşan iskelet kaslarına doğru çekilince fetal distres ortaya çıkabilir, yoğun egzersiz intrauterin gelişme geriliğine neden olabilir. Gebelik dışı dönemlere göre daha düşük düzeyde maksimal egzersiz kapasitesi vardır. İlk trimesterde yoğun egzersizle yükselen iç ısı fütüs üzerine teratojenik etkili olabilir. Laboratuvar hayvanlarında hiperterminin teratojenik olduğu ve ilk trimesterde yükselen anne iç ısısının malformasyonlarla ilişkisi gösterilmiştir (8). Ancak insanlarla yapılan çalışmalarda termoregülasyon mekanizmasının hipertermi oluşturmadan egzersize bağlı artmış ısıyı elimine ettiği gösterilmiştir (1,9). Hormonal etki ile oluşan eklem laksisitesi ortopedik yaralanma şansını artırır.

Gebenin yeterli enerji almaması durumlarında egzersiz hipoglisemiye yol açabilir. Enerji ve yağ metabolizmasındaki değişimler fütüsü etkileyebilir.

Egzersiz oluşturacağı tekrarlayan mekanik baskı preterm doğumu başlatabilir.

Yukarıda bahsedilen anne ve fütüse olabilecek potansiyel tehlikeler halen tartışmalıdır ve yapılan egzersizin tipi ve şiddeti ile ilişkilidir.

Gebelikte hem anne hem de fütüs için uygun şekil ve dozun ayarlanması şarttır. Egzersiz amaçları kas tonusunu korumak, travayın anne ve bebek için daha kolay olmasını sağlamak, doğum sonrası fizik uygunluğa geri dönmeyi sağlamak olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca sıcakta egzersiz yapmaktan, sıcak banyolar girdap banyoları ve saunalardan kaçınılması gerekir. Dehidratasyon egzersiz öncesi ve sırasında sıvı alınımı ile önlenir. Enerji alınımı da gebelik ve egzersize uygun olmalıdır.

Gebelikte yoğun egzersizlerin kontrendike olduğu durumlar genel kontrendikasyonlardan farklı değildir.

Kesin kontrendikasyonlar

1. Kardiyovasküler hastalık
 2. Akut infeksiyonlar
 3. Ciddi hipertansiyon
 4. Tromboflebit veya pulmoner embolizm
 5. Spontan abortus veya preterm doğum riski
 6. Çoğul gebelik
 7. Rüptüre membran, plasenta previa
 8. İntrauterin gelişme geriliği veya fetal distres şüphesi
- Rölatif kontrendikasyonlar
1. Yüksek düzeyde antremana alışık olmayanlar
 2. Anemi gibi kan hastalıkları
 3. Tiroid hastalıkları
 4. Kontrolsüz diabet
 5. Annenin aşırı şişman veya zayıf olması
 6. Son trimesterde makat presentasyonu (1).

Egzersiz Reçetesi

Egzersizler her gebe kadının tıbbi ve egzersiz anamnezine, muayenede kontrendike durumun olup olmamasına göre bireysel düzenlemelerle ayarlanır. Bugüne kadar gebeler için egzersiz standardı belirlenmemiştir.

Emniyet sınırlarının belirlenmesi için deneysel çalışma yapılması etik kurallara göre imkansızdır. Gebelik ve postpartum periyotta yapılabilecek egzersizlerin ana kuralları bu sürede oluşan fizyolojik değişimlere dayanmalıdır (10).

Sporcu olmayıp gebelik sırasında egzersize başlayacaklar bu konuda deneyimli ve kalifiye profesyonel kişilerce yönetilen özel prenatal programlarla başlayabilirler. Daha önce sedanter yaşamış bir kişi düşük yoğunluklu egzersizlerle başlamalı, aktivite düzeyleri bireysel tolerans kapasitelerine göre artırılmalıdır. Bunun için yürüyüş, kondisyon bisiklet ve yoga uygundur. İntermittan çok yoğun egzersiz periyodları yerine en az haftada üç kez yapılan düzenli egzersiz seansları daha güvenlidir. Bütün egzersiz programlarında olduğu gibi önce bir ısınma periyodu olmalıdır. Egzersiz bitimi de kademeli veya soğuma egzersizleri ile yapılmalı-

dır. Bitkinlik noktasına kadar egzersiz yapılması hem anne hem de fütüs için zararlıdır. Egzersiz süresinde yeterli istirahatler olmalı, kronik yorgunluğa izin verilmemelidir. Egzersiz sırasında annenin kalp hızı hekiminin tesbit ettiği hedef atımı aşmamalıdır. Hiçbir yoğun egzersiz 15 dakikayı aşmamalıdır.

Geniş kas gruplarının çalıştığı koşma, bisiklete binme, aerobik dans,tenis gibi aktivitelerin yoğunluğu, hız ve sıklığı gebelik ilerledirçe azaltılmalıdır. Alışılmadık bir semptom oluşursa derhal hekime başvurulmalıdır.

Prenatal Egzersizler

Anne bu dönemde solunum egzersizleri ve gevşeme egzersizleri yapabilir. Bu dönemde anne mental olarak da doğuma hazırlanır. Bel, karın ve pelvis kaslarının kontrolü, perinenin elastikiyetinin devamı ile postürün düzeltilmesi önemlidir. Alt ekstremitede yavaşlayan venöz ve lenf dolaşımı hızlandırmak hedefler arasındadır. Prenatal egzersizlere ikinci trimesterde başlanabilir. Egzersiz sayısı başlangıçta iki iken giderek beşe kadar arttırılır. Egzersiz aralarında tam gevşeme sağlanmalıdır.

Prenatal egzersizlerde dikkat edilmesi gerekenler şunlardır:

1. Anne kalp atım sayısı dakikada 140 'ı geçmemelidir
2. Zorlu egzersizler 15 dakikayı geçmemelidir
3. Gebeliğin yedinci ayından sonra hiçbir egzersiz supine pozisyonda yapılmamalıdır.
4. Valsalva manevrasına neden olacak egzersizlerden kaçınılmalıdır.
5. Alınan enerji gebelik ve egzersizin ihtiyacını karşılamalıdır.
6. Gebenin iç sıcaklığı 39°C 'ı geçmemelidir.

1. Solunum Egzersizleri

Travayı kolaylaştırmak amaçlıdır. Derin soluk alıp vererek, sık sık nefes alma ve nefesi tutma gibi değişik solunum egzersizleri vardır.

2. Ayak Egzersizleri

Ayağa dorsal ve plantar fleksiyon yaptırılır.

3. Pelvik Tilt Egzersizleri

Bu egzersizler abdominal kasları güçlendirir ve lomber lordozun azaltılmasına yardımcıdır. Yatarak, oturarak veya ayakta yapılabilir. Gebenin bu manevrayı günboynu mümkün olduğunca çok sayıda yapması istenir. Bu egzersiz için hasta ayakları omuz açıklığında aralık olarak ayakta durur, dizleri hafifçe fleksiyona getirir, kalça ve abdomen kasları kasılır, pelvis yavaşça yukarı itilir. Pubik kemik yukarı doğru döner. Bu pozisyonda 10 saniye beklenip yine tam gevşeme yapılır(1).

4. Valsalva manevrasına neden olabilecek ve supine pozisyon gerektiren bel egzersizleri prenatal dönemde uygulanmaz.

5. Postür Kontrol Egzersizleri

6. Gevşeme Egzersizleri

Postnatal Egzersizler

Amaç gebelik süresince gerilmiş olan karın ve pelvik kasları güçlendirmek, bozulmuş postürü düzeltmek, bel ağrıları ve venöz trombozu önlemektir. Bu dönemde postür egzersizleri ile gebelikte bozulan postür düzeltilmeye çalışılır. Ayrıca postnatal egzersizler annenin psikolojik durumu üzerine olumlu etkilidir (6,9). Bütün egzersizlerde olduğu gibi az sayı ile başlanıp annenin durumuna göre sayı arttırılır. Egzersizler arasında solunum ve gevşeme egzersizleri yapılır.

1. Pelvik Tilt Egzersizleri

2. Solunum Egzersizleri

3. Ayak Egzersizleri devam eder

4. Pelvik Egzersizler (Kegel egzersizleri)

Gebedeki fiziksel ve hormonal değişiklikler pelvik tabanın gevşemesine neden olur. Vajinal doğumda ayrıca dokular gerilir. Bazı hastalarda bu durum stres inkontinansına neden olur. Bu egzersizler anatomik defektleri düzeltmez ama postpartum dönemde yapılacak, pelvik kasların ritmik kasılma ve gevşemesi şeklinde olan Kegel egzersizleri semptomatik rahatlama sağlar.

5. Bel Egzersizleri

Doğum sonrası birçok annede bel ağrısı devam etmektedir. Bebek bakımı için tekrarlayan eğilme, yük kaldırma ve çocuğu taşıma bel ağrılarını arttıracaktır. Bu dönemde abdomen, bel ve bacak kas-

larını germe ve güçlendirme egzersizleri yapılır (1,6).

Sezeryan Sonrası Egzersizler

Henüz yatakta iken solunum ve ayak egzersizleri başlanır. Birkaç gün içinde pelvik tilt ve Kegel egzersizlerine başlanır. Karın egzersizlerine daha geç ve progresif olarak başlanır.

Uyarıcı belirti ve bulgular

Prenatal ve postnatal egzersizler eğer profesyonel bir denetim altında değil anne kendisi yapacaksa egzersizleri öneren hekimin hastaya bazı uyarıcı belirti ve bulguları öğretmesi gerekir. Aşağıdaki belirti ve bulgular oluştuğunda egzersiz hemen kesilip hekime başvurulmalıdır(1,6):

1. Ağrı
2. Kanama
3. Baygınlık hissi
4. Nefes darlığı
5. Palpitasyon
6. Baygınlık
7. Taşikardi
8. Bel ağrısı
9. Pubik ağrı
10. Yürümede zorluk

Prenatal ve postnatal egzersizlerin kas tonusunu korumak, güçlendirmek ve enduransı sağlamak, bel ağrısını azaltmak gibi faydaları vardır. Ayrıca kişiye psikolojik fayda sağlar. Olası tehlikeler için kontrendikasyonlara ve tehlike belirti ve bulgularına dikkat etmek gerekir. Gebelik ve postpartum devrede egzersizlerin emniyetli olması için hastanın yakından takibi şarttır.

KAYNAKLAR

1. Mittelmark RA, Wiswell RA, Drinkwater BL. *Exercise in Pregnancy*. Williams and Wilkins, Baltimore 1991, pp 9-29.
2. Pollock ML, Wilmore JH. *Exercise in health and disease*. WB Saunders Co, Philadelphia, 1990 pp:138-140.
3. Moore P. *Maternal physiology during pregnancy*. In: Pernoll ML (ed), *Current obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment*. University of Kansas School of Medicine, Kansas City 1991, pp 142-150.
4. Key TC, Resnik R. *Maternal changes in pregnancy*. In: Danforth DN, Scott JR (eds), *Obstetrics and Gynecology*. J. B. Lippincot Company, Philadelphia 1991 pp 327-339.
5. Mac Donald PC, Gant NF. *Maternal adaptations to pregnancy*. In: Mac Donald PC, Gant NF, Cunningham FG (eds), *Williams Obstetrics*. Appleton and Lange, Texas 1993, pp 129-163.
6. Tavmergen H, Cürelibatır F. *Obstetrikde rehabilitasyon*. Antenatal ve postnatal egzersizler. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, Bornova 1975, ss 3-37.
7. Drinkwater B: *Training of female athletes*. In: Knuttgen H, Tittel K (eds), *The Olympic Book of Sports Medicine*. Blackwell Scietific Publication, Oxford 1988, pp: 133-145.
8. Clapp JF, Dicktein S. *Endurance exercise and pregnancy outcome*. *Med Sci Ports Exer* 1984; 16: 556-562
9. Clapp JF. *Pregnancy In: Franklin BA, Gordon S, Timmis GC (eds). Exercise in Modern Medicine*, Williams and Wilkins, Baltimore 1989, pp 268-279.
10. Tüzün Ç, Füzün S. *Prenatal ve postnatal egzersizler*. *Fizik Ted Rehabil Derg* 1995;19: 331-337.