

## GEBELİK REHABİLİTASYONU

Ayhan KAMANLI

Fatma ÖZKURT ZENGİN

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Elazığ – TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 12.12.2001

Rehabilitation of Pregnancy

### Summary

Even though the pregnancy is a physiological state it has influence on several system especially on musculoskeletal system. To prepare the mother physically as well as psychologically to the pregnancy prevents the problems of pregnancy period, partum and postpartum periods. An individualized, closely monitored exercise program can help promote fitness and, at the same time, ensure the safety of women during pregnancy and postpartum periods.

**Key Words:** Pregnancy, rehabilitation

### Özet

Gebelik; fizyolojik bir olay olmasına rağmen birçok sistemi, özellikle kas iskelet sistemini önemli ölçüde etkiler. Anneyi gebeliğe ve doğuma; fiziksel ve ruhsal yönden iyi hazırlamak, gebelik süresindeki, doğumdaki ve doğum sonrasındaki olumsuzlukları önler. Bireyin gereksinimlerine uygun düzenlenmiş, yakın takip edilen bir egzersiz programıyla bir yandan gebelik ve postpartum dönemler boyunca fiziksel uygunluk sürdürülürken öte yandan anne ve bebeğin güvenliği sağlanmış olur.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik, rehabilitasyon

### Giriş

Sağlıklı bebek bekleyen gebe bir bayanın, gebelik süresince, doğum esnasında veya doğum sonrasında birçok problemle karşılaşma ihtimali olduğu düşünülürse, anne adayının rehabilitasyon amacıyla yapacağı günlük relaksasyon ve egzersiz pratiklerinin önemi daha kolay kavranabilir (1).

#### *Gebelik Fizyolojisi*

Gebelik süresince oluşan anatomik, fizyolojik ve biyokimyasal değişiklikler belirgindir. Sistem değişiklikleri başlıca endokrin, üreme, kas-iskelet, kardiyovasküler, hematolojik, solunum, üriner sistem ve ciltte olur. Annenin sistemlerinde doğumdan yaklaşık 90 gün sonra doğumdan önceki anatomik ve fizyolojik duruma dönüş olur (2).

Östrojen; gebelikte normalin yaklaşık 30 katı kadar artar ve başlıca etkisi üreme sistemlerine olur. Çeşitli pelvis ligamentleri üzerine gevşetici etki yapar ve bu etki sakroiliak eklemler ile simfizis pubisin hafifçe ayrılmasına ve daha da esnek olmasına yol açar .

Progesteron; başlangıçta korpus luteumdan, gebeliğin ilerleyen dönemlerinde plasentadan giderek artan miktarda salgınır. Progesteron, uterus kontraksiyonlarını azaltır ve memeleri laktasyona hazırlar.

Üreme sistemi; vajina ve perine, kısmen relakse olur, bu ise doğumu kolaylaştırır.

Uterus, kas tabakasında hipertrofi, dolaşımında artış, alt uterin segment gelişimi ve servikte yumuşama olur. Gebeliğin ilk dönemindeki büyüme, hücre sayısında artış , geç döneminde ise hücrenin hipertrofiye uğraması ile olur. Termde her kas hücresi gebelik öncesi uzunluğunun yaklaşık 10 katı olur .

Servikte hipertrofi, vaskülaritede artış ve renk değişikliği olur .

Memede östrojen etkisi ile duktal doku dallanması ve aktif büyüme olur. Progesteron etkisi ile glandüler doku gelişimini etkiler. Her bir göğüste 500 gr'lık artış olur .

Kardiyovasküler sistemde diafragmanın elevasyonu ile kalp apeks atışı 4. interkostal aralıkta, yukarıda ve lateralde alınır. Kardiyak output progresif olarak %50, kalp atış hızı %20 ve atım volümü %25 artar. Arteriyel kan basıncı ikinci trimesterde azalır ve doğuma yakın gebelik öncesi seviyeye yükselir. Total periferik direnç periferik vasküler tonüsteki genel relaksasyon ve yeni vasküler

yatakların oluşumu nedeni ile azalır. Venöz basınç femoral ve diğer bacak venlerinde artar .

Hematolojik sistemde plazma volümü, eritrosit kitlesi ve eritrosit üretimi artmıştır.

Solunum sisteminde kilo artışına bağlı olarak bazal metabolizma artar sonuçta O<sub>2</sub> ihtiyacı ve CO<sub>2</sub> atılımında artış olur. Progesteron seviyesinin artışı solunum merkezini CO<sub>2</sub>'e daha duyarlı hale getirir. Solunum hızında dakikada 15-18 artış, CO<sub>2</sub> basıncında %25 azalma görülür. Bu olay sonucu gebe, aktivite esnasında nefes alamamaktan yakınır. Gebelik dispnesi 20. haftada başlar. Diafragma elevasyonu nedeni ile fonksiyonel rezidüel kapasite ve rezidüel volüm azalmıştır.

Üriner sistemde erken morfolojik değişiklik renal pelvis ve ureterlerin dilatasyonudur. Bunun nedeni ise mekanik obstrüksiyondur. Progesterona bağlı mesane relaksasyonu olur ve mesane mukozası konjesyona uğrar (2).

#### Gebelikte Kas-İskelet Sistemi Değişiklikleri

Kas-iskelet sistemi, gebelikte en çok etkilenen sistemlerden biridir. Bu etkilenme var olan fonksiyon bozukluklarını alevlendirir veya yeni sorunlar ortaya çıkarır.

#### Yerçekimi merkezi ve postürdeki değişiklik:

Genellikle 5. ayda değişiklikler başlar. Ağırlığın karın alt ve ön kısmında birikimi ile gebe, öne düşmekten korunmak için vücudun üst kısmını pelvis

üzerinde geriye doğru kaydırır. Bunun sonucu lomber lordozda ve bunu kompanse etmek için de torasik kifozda artış izlenir (şekil 1). Gebe postüründeki üç genel değişiklik kronik ağrıya yol açabilir. Bunlar, servikal ve lomber lordoz artışı, omuz kuşağında protraksiyon ve dizlerde hiperekstansiyondur (8).

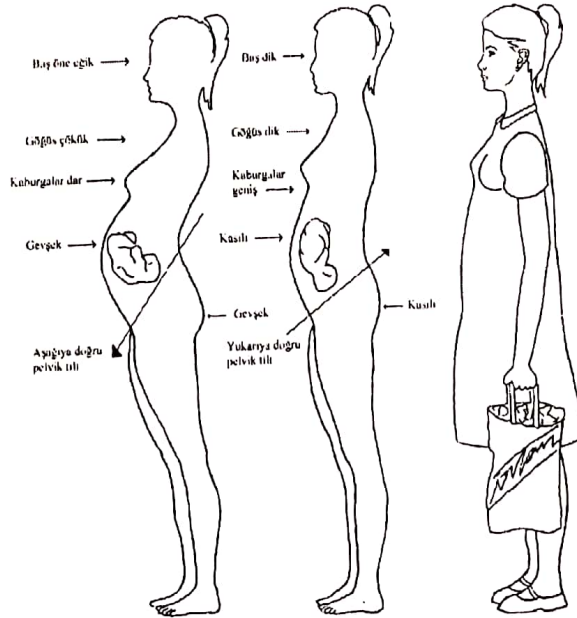
#### Kilo alımı:

Lomber vertebra, pelvis eklemleri ve alt ekstremiteler kilo artışı sonucu daha fazla yüklenme ve zorlanmaya maruz kalır. Ayaktaki pronasyon durumu daha belirginleşir, böylelikle kalça ve dizlerde ağrılar oluşur. Sonuçta kondromalazi patellaya ait bulgular artar.

#### Göğüs kafesinin genişlemesi:

Göğüs transvers çapı ve subkostal açı artar, buna bağlı olarak diafragma yükselir. Birinci kostanın yükselmesi ile nörovasküler yapılar sıkışır ve Torasik Outlet Sendromun (TOS) varyasyonu olan akroparestezi semptomları meydana gelir. Gebede; ellerde, ön kolda, ağrı, uyuşma ve karıncalanma olur.

Sıvı retansiyonunda artış: Üçüncü trimestirde sıvı retansiyonundaki artış çeşitli sorunlara neden olur. Ayak bileklerinde ödem ve eklem hareket açıklığının kısıtlanması, ödemin sinirlere basısı sonucu KTS (Karpal Tünel Sendromu), TTS (Tarsal Tünel Sendromu), Ulnar sinir sıkışması, Mareljia Parestetika ve TOS (Torasik Outlet Sendromu) görülebilir.



İçinde bebek olan pelvisin aşağı doğru tilt'i, karın kaslarının hamak gibi gerilmesine yol açar. Bel ekstansör kaslarına yük biner, zorlanma ve bel ağrısına neden olur. Pelvisin yukarı doğru tilt'i, karın kaslarının bebeği kaldırmasını sağlar. Böylece arka ve ön grup kaslarının dengesi kurulur.

Şekil 1. Gebe postürü

### Hormonlar ve konnektif doku değişiklikleri:

Gebelikte östrojen, progesteron, endojen kortizol ve relaksin konnektif doku değişikliklerinde etkilidir. İlk trimestirde relaksin en yüksektir ve giderek düşer. Relaksin; ligament laksitesini artırır, kıkırdığı yumuşatır ve sinovyal proliferasyona neden olur. Bu etkilerin sonucu pelvik obliklik, sakroiliak eklemlerde yumuşama, gevşeme, sakrumun üzerinde iliumun torsiyonu ve simfizis pubiste gevşeme olur (5).

Gebelikte kasılmaya uğrayan kaslar; omuz protraktörleri, skalen kaslar, levator skapula, pektoral kaslar, iliopsoas, rektus femoris, piriformis, torakolomber bileşke ve üst lomber paravertebral kaslar, hamstringler, kalça addüktörleri, tensör fascia lata ve triseps suraedir. Zayıflık görülen kaslar; omuz retraktörleri, romboidler, trapezler, erekte spinal kaslar, karn kasları, gluteus maksimus, gluteus medius, alt lomber paravertebral kaslar ve kuadriseps femoristir.

Gövde rotasyon derecesi ve adım uzunluğu azalır, yürümede salınım fazı kısalmır. Trendelenburg testi pozitifliği, ördekvari yürüyüş ve kalça hareketlerinde zayıflık olur. Eklem laksitesi postpartum 6. aya kadar eski haline yaklaşır.

### Gebelikte Kas-İskelet Sistemi Disfonksiyonları

1. Bel Ağrısı ve Pelvik Ağrı: Gebelerin %50-90'da bel ağrısı gelişir. Bunların %30 u günlük aktiviteleri etkileyecek düzeydedir. Ağrı genellikle 5.-7. aylar arasında başlar. Ağrı, gebelik yaşı (her 5 yaş için %5'lik risk artışı), ağır iş yapma, sigara içimi, çok doğum, bel ağrısı hikayesi ile ilişkilidir. Buna karşılık ağrı kilo alımı ile (kilo artış miktarı) ilişkili değildir. Kısa sürede olan kilo artışı, hızlı postürüel değişikliğe neden olur. Bu ise ağrı oluşturur. Uzamış karın kasları ve kısalmış bel kasları dezavantajdır. Normal doğum ile sonuçlanan gebelik lomber disk hernisine zemin hazırlar.

Gebelikte dört tip bel ağrısı olur; Nokturnal back pain (gece sırt ağrısı), low dorsal pain (alt sırt ağrısı), lomber pain (bel ağrısı), sakroiliak rejion pain (kalça bölgesi ağrısı).

a) Nokturnal ağrı; yatağa uzandıktan 1-2 saat sonra, fetüsün vena kavaya bası yapması ile vertebral venöz dolaşımın azalması sonucu oluşur.

b) Sakroiliak ağrı; en sık rastlanan ağrı tipidir. Relaksin hormonunun ilk trimestirde sekresyonu ile artiküler laksite artar, sakroiliak inflamasyon ve ağrı oluşur.

c) Dorsal ve lomber ağrı; mekanik özellikten kaynaklanır, fiziksel aktivite ile artar.

2. Bacak ağrısı; uterusun direkt lumbosakral pleksusa basısı veya yansıyan ağrıya bağlı gelişebilir. Nöral elementlerin iskemisi de ağrı yapar. 3. trimestirde supin pozisyonda, relakse uterusun L5-L1 arası aortayı kısmen, uterin kontraksiyonlar sırasında tamamen tıkar. Ayakta dururken; vena kava kompresyonuna bağlı olarak kan akımında aralıklı azalma, kardiyak outputta azalma, kan basıncında düşme ve nabız hızında artma olur. Bu değişiklikler nöral elementlerde iskemiye yol açarak bacak ağrısı yapar (8).

Karın duvarı; büyüyen uterusu adapte olmak için gerilir, doğum sonrası büyük oranda eski halini alır. Bazı multiparalarda kas tonüsü azalır. Karın duvarı kaslarının uterusun basıncına dayanamayıp ortadan ayrılmasına "diastasis rekti" denir.

Gebelikte bel ağrısı gelişen hastaların %20 sinde ağrı kalıcı olur. Diskopati, tümör, infeksiyon gebelerde normal popülasyondan daha siktir (8). Akut bel ağrılı gebelere istirahat önerilir, trokanterik kemer veya lumbosakral korse bel kaslarına destek olduğu için yararlıdır. Akut ağrı geçtikten sonra kuvvetlendirici egzersiz önerilir. Subakut ağrılarda; istirahat, yüzeyel ısıtma, masaj, postür redüksiyonu önerilir. İlaç tedavisi olarak; kısa ömürlü NSAİİ (nonsteroid anti inflamatuvar ilaç, örnek diklofenak, ibuprofen, ketoprofen) önerilir. NSAİİ'in ilk 8 haftada teratojenik etkileri yüksektir. Son trimestirde de kullanımı risklidir.

3. Torasik Çıkış Sendromu: Gebe postüründeki üç genel değişiklikten biri olan omuz protraksiyonu ve skalen kasların hiperaktivitesi sonucu, yükselen 1. kot üzerinde nörovasküler yapıların gerilmesiyle oluşur. Akrodiestezi de denilen bu hastalıkta tüm el parmaklarına yayılan ağrı, uyuşma ve karıncalanma olur. Hastalık, postürüel redüksiyonla düzelir.

4. Sinir Kompresyon Sendromları: KTS, Guyon kanalında ulnar sinir kompresyonu, TTS ve meraljia parestetika gebelerin %30'da görülür. KTS'da el bileği splinti ve lokal kortikosteroid enjeksiyonu iyi sonuç verir.

5. Baldır Krampları: %15-30 oranında görülür. Sinir köklerine direkt bası, yansıyan ağrı, nöral elementlerin iskemisi, kalsiyum veya magnezyum eksikliği sonucu oluşabilir. Kramplar iki terapötik germe yöntemi ile tedavi edilir. Aktif baldır gemesi; bir duvara yaslanarak yapılır. Pasif gastroknemius-topuk gemesi yapılabilir. Diz ekstansiyonu ve ayak dorsifleksiyonu krampı giderebilir. Yatmadan önceki yürüyüşler, ılık banyo ve ayak egzersizleri yararlı olur. Ayak parmaklarını plantar fleksiyon yaptırmaktan sakınmak da baldır ağrısını önleyebilir.

6. Variköz Venler: Uzun süreli ayakta durmaktan, sıkı giysiler giymekten ve dizi bükülü tutmaktan kaçınmak gerekir. Destekleyici çorap giymek ve dolaşım egzersizleri yapmak semptomları azaltabilir(1,2).

#### **Gebelik Rehabilitasyonunda Genel Prensipler**

Gebelere eklem mobilizasyonu uygularken relaksin hormonunun eklem laksitesine etkisi dikkate alınmalıdır. Son aylarda yapılacak manuel traksiyon mutlak kontrendikasyondur. Lomber lordozu artırıcı pozisyon ve egzersizlerden kaçınılmalıdır.

Bozukluk ne kadar erken tanımlanıp, tedavi edilirse, başarı şansı o kadar yüksek olur. Muayene esnasında bazı pozisyonlardan kaçınmak gerekir. 3. aydan itibaren hasta yüz üstü pozisyonunda olmamalıdır. Çünkü pelvis kemikleri fetüsü artık koruyamaz. Sezeryan doğum yapmış ve göğüs hassasiyeti olanlar da bu pozisyonda durumundan kaçınılmalıdır. Üçüncü trimesterde sırt üstü pozisyonda iken vücudun sağ üst yarısı yerden 30 derece elevasyonda olmalıdır (8).

Yumuşak doku imbalansı eklem disfonksiyonlarına sebep olabilir. Bu durumlar çeşitli masaj, miyofasiyal rahatlama teknikleri, uygun germe ve kuvvetlendirme egzersizleri ile tedavi edilmelidir. Prenatal egzersiz programları, yumuşak doku imbalansı gelişimini engeller, mevcut dengesizliği azaltarak lomber vertebralar ve pelvik eklemler üzerine binen yükü azaltır.

Akut bel ağrılı olgularda nörolojik defisit varsa yatak istirahati zorunludur. Subakut durumda aktivite kısıtlaması devam eder. Ağrı ve kas spazmı; ısı ve masaja iyi cevap verir. Tüm hastalarda uygun postüral ayarlamaların yapılması gerekir. Ağrının devam ettiği durumda TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulators) güvenle kullanılabilir.

Spondilolistezis; önceden varsa gebelikle kötüleşen bir durumdur. Spondilolistezisli gebelere pelvik tilt manevraları önerilir. İliopsoas ve rektus femoris kaslarının pelvis ve lomber vertebraları öne çekmesini azaltmak için öncelikle bu kaslara germe uygulanması gerekir. Pelvis ve lomber vertebraların potüral bozukluklarında postüral düzeltme, self mobilizasyon egzersizleri ve spesifik mobilizasyon egzersizleri yapılmalıdır.

Sakroiliak eklemlerde kilitleme ve torsiyon saptandığında ekleme normal pozisyon kazandırmaya çalışılır, destekleyici pelvik kuşak veya trokanterik kemer önerilir. Pelvisin anterior rotasyonu kısıtlanır.

Pubik seperasyon ileri derecede ve semptomatik ise akut durumlarda bacaklar addüksiyonda ve

flexiyonda olarak yatak istirahati önerilir. Hafif durumlarda trokanterik kemer takılabilir. Ağrılı bölgeye buz tedavisi uygulanır.

Koksigodini nadirdir. Gerekirse, rektal tuşe, ısı, ultrason (US), TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulators) uygulanabilir.

Sırt ağrısı, torasik kifoz artışına veya kostavertebral, kostotransvers ve sakroiliak disfonksiyonuna bağlı olabilir. Tedavide uygun postür, mobilizasyon teknikleri yarar sağlar.

Gebelikte ileri doğru baş postürü, servikal omurga disfonksiyonu ve skalen kaslardaki hiperaktiviteden sorumludur. Omuz protraktörlerinde gerginlik ile omuz retraktörlerinde zayıflık saptanabilir. Bu nedenle servikal omurga kaslarını germeye yönelik egzersiz verilir.

Kondromalazi patella da quadriseps güçlendirici egzersiz ile günde birkaç kez buz (soğuk) tedavisi uygulanır.

Sinir sıkışma sendromlarında splint, ilgili bölgenin elevasyonu, istirahat, el ve bilek egzersizleri, buz, US (ultrason) uygulanabilir.

Günlük yaşam aktivitelerinde; gebeler alçak topuklu ayakkabı giymeli, sert yatak kullanılmalı, eşya taşırken belini koruyucu tedbirler almalı, lordozu artıran uzun süreli ayakta durmaktan kaçınılmalı ve otururken yuvarlak bel yastığı kullanılmalıdır.

Uykusüzlük, migren ve kas gerginliği görülebilir. Gevşeme ile bu stres semptomları tedavi edilir. En yaygın kullanılanlar, fizyolojik gevşeme (Mitchell), progresif gevşeme (Jacobson), soluma teknikleri, yönlendirilmiş hayal kurma, otojenik gevşeme ve biofeedback'tir. Gebelikte gevşeme teknikleri doğum sıkıntılarını nasıl yeneceğini öğretir.

Jacobson metodunda ana amaç kas gerginliğinin varlığını farketmektir. Kasılmış durumdaki kasları nasıl hissettiğini anladıktan sonra, gevşeme ve rahatlama hissi öğretilir.

Fizyolojik gevşeme veya Mitchell metodu, fizyolojik resiprokal inhibisyon fenomenine dayanır. Agonist kaslar istemli kasılırken antagonist inhibe olur.

Soluma tekniklerinde kişi, her nefes alışı verişine dikkat eder, etkili bir tedavi için inspirasyonda "sakin ol", ekspirasyonda "gevşeme" akıla getirebilir. Yönlendirilmiş hayal kurma bir düşünce tekniğidir. Görsel, işitsel ve kokusal duyarlar hayal edilebilir.

Otojenik eğitimde egzersizle gevşeme elde edilmesidir. Bu eğitimle ekstremitelerde ağırlık hissi,

sıcaklık hissi, sabit solunum hızı, karında sıcaklık hissi ve alında soğukluk hissi oluşturabilir.

Biofeedback, kişinin, vücut ısısı, kalp hızı ve solunum gibi fizyolojik fonksiyonlarını kontrol altında tutabilmeleri ile sağlanır.

### **Gebelikte Egzersiz**

Egzersizin gebeler üzerindeki etkileri konusunda bilgiler azdır. Egzersize kardiyovasküler sistemin cevabı; hafif orta dereceli egzersizle kardiyak outputta yükselme, maksimal outputta azalma, her harekette atım volümünde artış ve maksimal kalp hızında azalmadır. Solunum sisteminde artmış solunum hızı, artmış dakika ventilasyonu, artmış O<sub>2</sub> tüketimi, artmış tidal volümdür (3,4,6).

Yeterli kalori almayanlarda egzersizle hipoglisemi gelişebilir. Yoğun egzersiz fetüste gelişme geriliği yapabilir. Ancak fetüs malformasyonları ve erken doğum konuları tartışmalıdır. Fiziksel olarak aktif olanlar, doğum sonrası erken iyileşir.

American College of Obstetricians and Gynecologists; gebelik öncesi aerobik egzersiz yapanlara gebelikte devam önerirken, sedanter yaşamı olanlara yürümekten başka aerobik egzersiz önermemektedirler (6).

Gebelikte egzersizin amaç ve yararları; postürü düzeltmek, kondüsyonu artırmak, gergin kasları uzatmak, zayıf kasları kuvvetlendirmek, bel ağrısını tedavi etmek, gevşemeyi sağlamak, kilo kontrolü ve vücut imajını düzeltmek, kendine güven ve saygı kazanmak, doğum olayına olumlu beklentilerle yaklaşmaktır. Doğumda ise doğru solunum, relaksasyonu sağlamak, kolaylaştırmak, süreyi kısaltmak ve epizyotomi ihtiyacını azaltmaktır. Doğum sonrası üriner inkontinans, uterin prolapsusu, cinsel bozuklukları tedavi eder, kan basıncını, diabeti kontrol eder, bacak krampları, kabızlık, ödem, varis gelişimi ve derin ven trombozu olasılığını azaltır (3).

### **Egzersizin mutlak kontrendikasyonları**

Egzersiz; ileri dönemdeki kardiyovasküler hastalık, akut enfeksiyon, sık düşük erken doğum riski, çoğul gebelik, servikal yetmezlik, kanama, plasenta previa, ciddi hipertansiyon, fetal distress, tromboflebit veya pulmoner emboli durumlarında kontrendikedir (3).

### **Egzersizin rölatif kontrendikasyonları**

Hipertansiyon, anemi, troid hastalığı, diabetes mellitus, erken doğum öyküsü, intrauterin gelişme geriliği, son trimestir makat gelişi, aşırı şişmanlık ve

zayıflık, sedanter yaşam öyküsü, kardiyak aritmi ve palpasyonlardır .

Her şey normal olduğu halde egzersiz önerilmediği durumlar; düzenli egzersiz yapmaya zamanı ve motivasyonu yoksa, sedanter yaşamaya alışkın ise, üçüncü trimesterde ise yapılmamalıdır (3).

### **Egzersizde Genel Kurallar**

Egzersizlere 4. ayda başlanır, egzersiz yavaş yavaş ve medikal takip altında artırılır. Haftada üç kez yapılmalıdır ve bir seansta süre 15 dakikayı geçmemelidir. Her programda ısınma ve soğuma periyodu olmalıdır. Sıcak nemli ortamda ve ateşli hastalık esnasında yapılmamalıdır, yeterli sıvı alımı ve beslenmeye özen göstermelidir. Nabız sayısı dakikada 140'ı aşmamalıdır ve egzersiz esnasında vücut ısısı 38°C'yi geçmemelidir. Üçüncü trimesterde sırtüstü egzersiz yapılmamalıdır. Uterus kontraksiyonlarını başlatabilecek egzersizlerden kaçınılmalıdır, egzersiz yorgunluğa sebep olmamalıdır, egzersizden hemen sonra ayağa kalkılmamalıdır, egzersiz sırasında nefes tutulmamalıdır ve egzersizin yoğunluğu gebeliğin sonlarına doğru azaltılmalıdır (7).

Egzersiz sırasında doktora hemen başvurmayı gerektiren durumlar ise ağrı, kanama, sersemlik hissi, çarpıntı, baygınlık hissi, taşikardi, bel ve sırt ağrısı pubik bölgede ağrı ve yürüme güçlüğüdür (3).

### **Prenatal Egzersizler**

Başlangıçta; her gün bir egzersiz öğrenilir, sonraki gün tekrarlanır ve yeni egzersiz eklenir. Tüm seri öğrenildikten sonra günde iki kere tekrarlanır. Mesane boşken egzersiz yapılır.

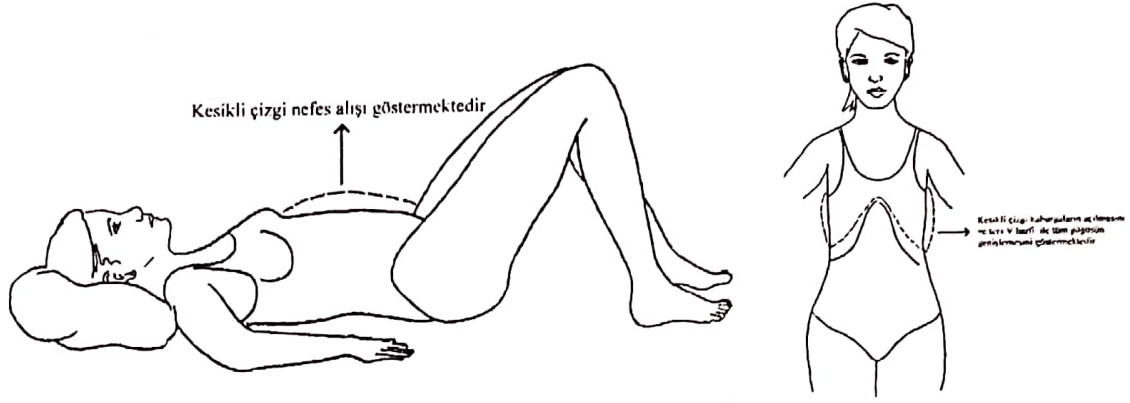
Gebelikte beslenmede diyet et, balık, peynir, yumurta, süt gibi proteinden yüklü ve uygun miktarda meyve ve sebze içermeli, ekmek, patates, tatlı gibi gıdalar kısıtlı tüketilmelidir.

Postürü düzeltmek ve adale tonusunu devam ettirmek için yapılacak egzersizler; pelvik tilt, abdominal ve bacak kaslarını kuvvetlendirme, genel mobilite egzersizleridir (9).

Dolaşıma yardımcı olmak amacı ile bacakların elevasyonu sağlanmalı, elastik çoraplar kullanılmalı ve alt ekstremiteler hareketleri yapılmalıdır.

### **Egzersiz programı önerileri:**

1. Solunum: Doğumun 1. safhasında derin diafragmatik solunum yerine derin interkostal solunum yapılmalıdır. Derin abdominal solunum, derin interkostal solunum ve glossofarengeal solunum egzersizleri yapılır (Şekil 2).



Şekil 2. Soluma

2. Ayak egzersizleri: Alt ekstremité elevasyonu ile ayak bileği ve parmaklar plantar fleksiyon, dorsifleksiyon ve sirkümdüksiyon yapılmalıdır.

3. Gevşemede üç kural önemlidir:

- Tüm vücut bölümleri tam olarak desteklenmeli,
- Hiçbir yerde kas gerginliği olmamalı,
- Sakin ve huzurlu ruh hali olmalı.

Özel gevşeme pozisyonu verilerek her bir eklem tüm hareketleri tek tek yapıp gevşetilir. Bu esnada ritimli soluma yapılır. Gevşeme sonrası uyunur. Egzersiz sonrası önce oturulur sonra yavaş yavaş ayağa kalkılır. Kontrollü gevşeme doğumun ilk fazında uterusun kasıldığı her an kullanılmalıdır.

4. Alternatif gevşeme: Sırt üstü yatarak veya sandalyeye oturarak yapılabilir.

5. Çömelme: Yavaş yavaş artırılarak yapılır. Çömelme bel desteğini korur, bel ağrılarını önler, kabızlığın iyileşmesine yardım eder. Doğum esnasında annenin rahatı için pozisyon modifiye edilebilir.

6. Yerde sürünme: Eller ve dizler üstünde durularak hareket edilir. Amacı, abdominal organların damar ve sinirlere basıncını azaltmak, gebelik ve doğum için abdominal kas kuvvetini ayarlamaktır.

7. Pelvik taban kaslarının kasılması ve gevşetilmesi: Her iki kalça kaslarını kasarak pelvis yukarı kaldırılır veya sadece mesane ve vajina kasları kasılır. Doğum esnasında bu kasları gevşek tutabilme sağlanır. Ayakta ve otururken de yapılabilir.

8. Pelvik tilt: Birkaç pozisyonda yapılabilir. Dizler bükülü sırt üstü yere yatırılarak, eller ve dizler üstünde durularak, sandalyeye oturulup, eller sandalye arkasından tutularak yapılabilir. Bu egzersiz

postürü düzeltmek, karın kaslarını kuvvetlendirmek, bel ağrısını önlemek için yapılır (Şekil 4,5).

9. Postür düzeltme: Ayakta pelvik tilt yapılmasıdır. Pelvisin doğru pozisyonu iyi postürün temelidir.

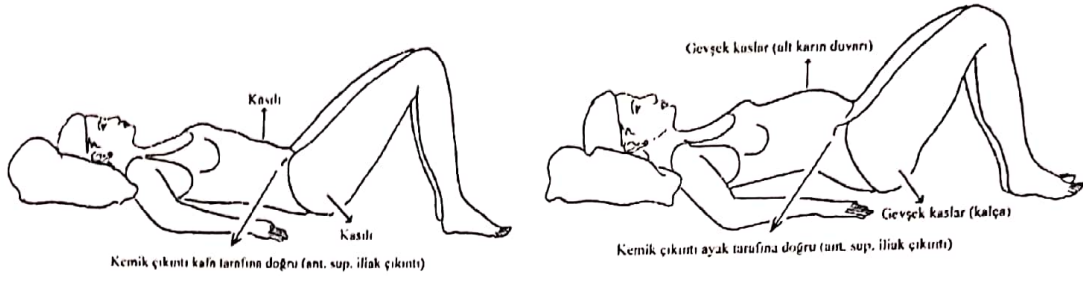
10. Soluma: Tekrar soluma yapılır. Doğumda anneye düşen en büyük görev solumadır.

11. Yana pelvik tilt ve rotasyon: Bel kısmı serbestleştirilerek ve içe doğru daha fazla bükülerek yukarı doğru pelvik tilt yapılır. Pelvik rotasyon yapılır. Bu hareketler abdominal kasları kuvvetlendirerek büyüyen uterusun iyi pozisyonda tutulmasını ve elastikliğini sağlar. Karın kasları doğumun ikinci fazında itme esnasında kullanılır.

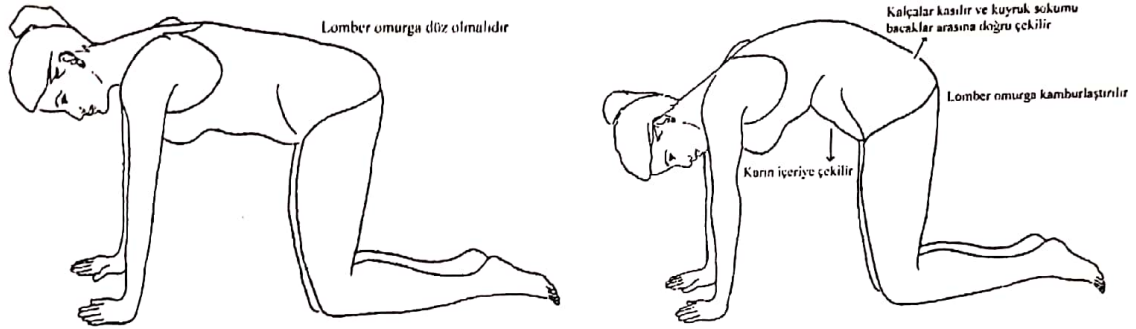
12. Kas kontrolü: Sırt üstü uzanmış pozisyonda bir taraf ekstremité kası kasılıp karşı taraf gevşetilir. En son bütün vücut gevşetilir (1,2,3).



Şekil 3. Gevşeme



Şekil 4. Pelvik tilt



Şekil 5. Pelvik tilt

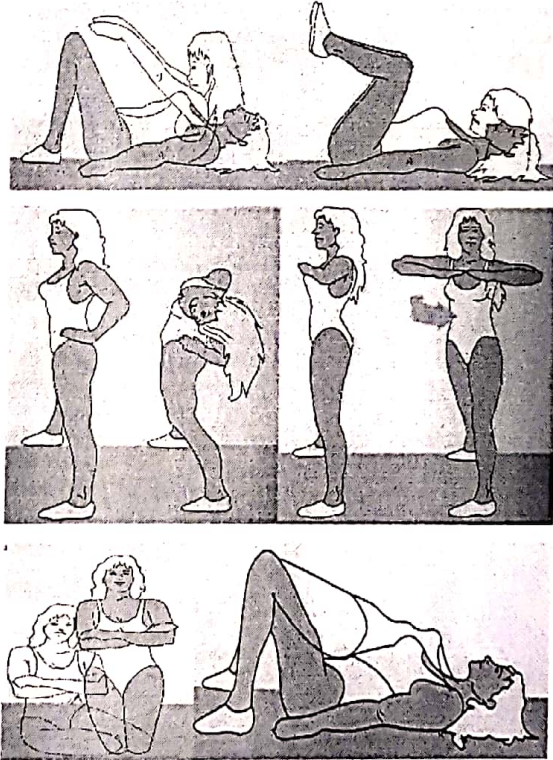
### Postnatal Egzersizler

**Egzersizlerin Amaçları:** Karın ve perine kaslarını güçlendirmek, postürü düzeltmek, bel ağrılarını, venöz trombozu önlemek, fazla yağları metabolize etmek, meme şekillerini muhafaza etmek, psikolojik durumu düzeltmektir.

**Egzersiz Programı:** Karın, göğüs ve kalça kaslarını şekillendirme ve inceltme, bel inceltme, bacak güçlendirme ve inceltme, baldır kasları için egzersizler yapılır.

Bu egzersizler normal doğumdan iki gün sonra yapılır, sezaryen ile doğum olmuşsa kendi doktoru önerdiği süreden sonra egzersize başlanmalıdır (1-3).

Gebelikte egzersizlerin belli bir plan ve uzman gözetiminde yapılması, gebelik süresinde, doğumda ve doğum sonunda gebe sağlığı açısından yararlıdır kanaatindeyiz.



Şekil 6. Doğum sonrası egzersizler

### Kaynaklar

1. Özerbil Ö. Gebelik ve rehabilitasyon. In: Beyazova M, Editor. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon. Ankara. Güneş Tıp Kitapevi 2000; 1321-1334.
2. Füzün S. Gebelik rehabilitasyonu In: Oğuz H, Editor. Tıbbi rehabilitasyon. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri Ltd Şti 1995; 671-685.
3. Cengizlier J, Hamamcı N, Bellekçi E. Gebelik ve postpartum dönemde egzersiz. Yeni Tıp Dergisi, 1992; 9: 28-32.
4. Emonts P, Thoumsin H, Foidart JM. Sport and pregnancy. Rev Med Liege 2001; 56: 216-8.
5. Levine BD. The Painful Back. In: Mc Carty JD, Editor. Arthritis and allied conditions. Philadelphia. LA and Fabiger 1989; 92: 1460.
6. Bungum TJ, Peaslee DL, Jackson AW, Perez MA. Exercise during pregnancy and type of delivery in nulliparac. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2000; 29: 258-264.
7. Sundgot-Borgen J. Physical activity and reproductive health. Tidsskr Nor Laegeforen 2000; 20: 3447-3451.
8. Sınaki M, Mokri B. Low back pain and disorders of lumbar spine. In: Braddom LR, Editor. Physical medicine & rehabilitation. Indiana. WB Saunders Comp 1996; 837.
9. Böhm, B, Lück, B. (eds.) Hareket Tedavisi Egzersiz Programları. Arman, Mİ (Çeviren). İstanbul Arkadaş Tıp Kitapları, 1984; 145.