

# Doğumun İkinci Evresinde Kullanılan İkinma Tipleri: Literatür Gözden Geçirme Çalışması

## Pushing Techniques Used During Second Stage of Labor: A Literature Review

Refika GENÇ Koyucu<sup>1</sup>, nurdan DEMİRci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği

### ÖZ

Doğum eylemi üreme çağındaki kadınlar tarafından zorlu bir yolculuk olarak betimlenmektedir. Doğum sırasında nasıl ıkinılacağı, ne şekilde ıkinılacağı, kimden yardım alınacağı, kim tarafından nasıl yönlendirileceği anne adayları için direktiflerle dolu bir kaos ortamı yaratmaktadır. Bu nedenle bu sürecin en sağlıklı biçimde geçmesi için anne ve bebeğin eylem sırasındaki durum değerlendirmesinin doğru şekilde yapılması uygun ıkinma tipiyle eylemin sağlıklı bir biçimde sonlandırılması gerekmektedir. Doğum sürecinin ikinci evresinde kullanılan ıkinma tipleri hem annenin hem de fetüsün sağlığı açısından çok önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle ikinci evrede anne bebek sağlığı için en ideal ıkinma tipi hedeflenmelidir. 20. yüzyılın ortalarına kadar geçen süreç içerisinde ikinci evrede yaygın olarak uygulanan ıkinma tipi gebeyi ağırlarıyla beraber ıkinmaya teşvik eden ve yönetimi doğum ekibi tarafından yapılan valsava tipi ıkinma olmuştur. 21. yüzyılın başlarında ise ikinci evrede ıkinma yönetimini tamamen kendi dürtüleri doğrultusunda gerçekleştirmesine izin veren sağlık çalışanı tarafından herhangi bir yönlendirmenin yapılmadığı, sağlık çalışanı tarafından yalnızca desteklenen spontan ıkinma tipi kullanılmaya başlanmıştır. Bu makalede ikinci evrede kullanılan ıkinma tipleri ile ilgili literatür gözden geçirilerek, özellikle doğumhanede çalışan ebe ve hemşirelerin ıkinma konusunda güncel bilgiye sahip olmaları amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Valsalva ıkinma, spontan ıkinma, ikinci evre

### ABSTRACT

Labour is seen as a challenging journey for those women who are in their child-bearing age. During labour it is crucial not to create a chaotic environment, by numerous orders about the ways of pushing, and who will help, and direct her. So, frequent assessments should be made during all labour stages. During the second stage labour which is known as the pushing phase, the mother, and the baby must be closely, and correctly monitored, and assessed to ensure that both mother and baby are doing well and optimum care is provided. During the period extending up to the mid 20<sup>th</sup> century, midwives and healthcare providers have began encouraging women in labour to push and use pre-longed breath holding technique known as the Valsalva's Maneuvre during contraction. However, in the beginning of the 21<sup>st</sup> century midwives and healthcare providers have started to support spontaneous pushing manoeuvres of the expectant mothers during the second stage of labour rather than directing the pregnant women based on their impulsive contractions. In this article types of pushing techniques used during the second stage of labour were reviewed with the aim to improve and better knowledge of midwives and health care providers.

**Key Words:** Valsalva pushing, spontaneous pushing, second stage of labour

### GİRİŞ

Tarihsel olarak doğum eyleminin ikinci evresi, tam servikal dilatasyon (10 cm) ile bebeğin doğumuna dek geçen zamandır <sup>(1)</sup>. İkinci evre sıklıkla kadının vajinal-rektal basınç ve aşırı ıkinma dürtüsü hissettiği sık ve düzenli kontraksiyonlar ile karakterizedir.

İkinci evrede maternal ıkinma eforları fetüsün pelvis içerisinde inişine ve kardinal hareketlerini tamamlamasına yardım eder. İkinci evre genellikle servikal dilatasyonun 10 cm'ye ulaşması ile başlatılan, kontraksiyon boyunca nefes tutma ve sağlık personeli tarafından uzamış ıkindırma uyarıları ile yönetilir <sup>(2,3)</sup>. Bu ıkinma metoduyla ikinci evre yönetimi, yararı

\*Bu derleme Refika Genç Koyucu'nun "Travayın İkinci Evresinde Uygulanan İkinma Tekniklerinin Travay Süreci, Maternal ve Fetal/ Yenidoğan Sonuçları ve Pelvik Taban Üzerine Etkileri" başlıklı doktora tezi kaynaklıdır.

Alındığı tarih: 16.02.2016

Kabul tarihi: 05.04.2016

yazışma adresi: Yard. Doç. Dr. Refika Genç Koyucu, Beykent Üniversitesi, Beylikdüzü-Yerleşkesi-İstanbul

e-posta: refika\_genc@hotmail.com

doi: 10.5222/jaren.2016.033



hakkında ve güvenilirliği hakkında eksiklikler olmasına karşın fetal inişi hızlandırmak ve ikinci evre süresini kısaltmak için uzun yıllar uygulanmıştır (4-7). Birçok otör bu yönetim biçimini “geleneksel yönetim” olarak tanımlamıştır. 20. yüzyılda doğum eyleminin ikinci evresinde spontan (kendiliğinden) ıkınma metodu ilgi görmeye başlamıştır.

1970’li yıllarda bugüne, çalışmalar daha çok ikinci evrenin anlaşılmasına yönelik olmuştur. İkinci evreye ilişkin kanıtlar, ikinci evrede iki ayrı ıkınma metodunun kullanıldığını göstermektedir. İlki valsalva manevrası ile ıkınmayı içeren ve çeşitli talimatların uygulandığı ıkınma şekli, ikincisi de kadının istemsiz spontan (kendiliğinden) ıkınma dürtülerine göre hareket etmesinin teşvik edildiği ıkınma metodudur. Literatür incelendiğinde valsalva metodu ile ıkınma anne ve bebeğe ait sonuçları iyileştirmemektedir (6,8-11). Gerçekte maternal ve neonatal sonuçlar kadının kendi spontan ıkınmalarına izin verildiğinde daha iyi olmaktadır (6,8,12-19). Spontan ıkınma ile anne ve bebek açısından daha iyi sonuçlar elde edildiğine dair kanıtlar fazlalaşmasına rağmen, valsalva ıkınmayı içeren teknik halen tüm dünyada ve ülkemizde çoğunlukla kullanılan yöntem olmaya devam etmektedir.

## **Doğum Eyleminin İkinci Evresi ve İkinci Evrenin Özellikleri**

### **1. İkinci evrenin tanımı**

Servikal açılmanın tamamlanması ile başlayan ve fetüsün doğması ile sonlanan evredir (20). “National Institute Health and Clinical Excellence”in Eylül 2007 yılında “İntrapartum Bakım” ile ilgili yayınladıkları rehberine göre pasif ikinci evre, istemsiz eks-pulsif kontraksiyonlardan önce veya bu kontraksiyonların yokluğunda servikal tam dilatasyonun olmasıdır. Aktif ikinci evre tanısı için ise bebeğin görülebiliyor olması, tam servikal dilatasyonla birlikte eks-pulsif kontraksiyonların olması veya servikal tam dilatasyonun diğer belirtilerinin olması veya ekspulsif kontraksiyonların yokluğunda, servikal tam dilatasyon durumunda aktif maternal eforların olması şeklindedir (21).

### **2. İkinci evrenin fazları**

İkinci evre bazı araştırmacılar tarafından en azından

iki fazlı olarak değerlendirilmektedir (22,23). İkinci evrenin latent fazı, tam servikal dilatasyon ile başlayan ve kadının güçlü ıkınma dürtüsünü hissetmeye başlamasına dek süren fazdır. Bu fazda fetüs pelviste pasif olarak inmektedir. Aktif faz ise güçlü, ritmik ıkınmalar içermektedir (24).

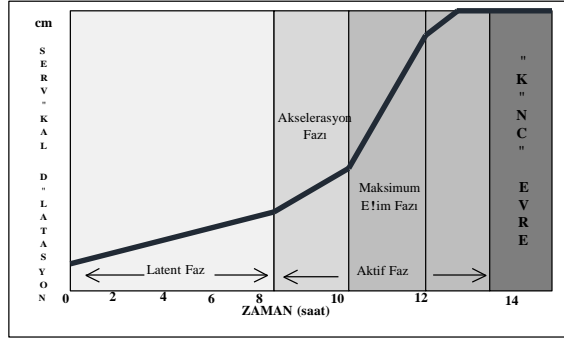
Caldeyro-Barcia doğumun ikinci evresinin fazlardan oluşan gidişatını ilk belirten çalışmacıdır. Spontan maternal ıkınma eforlarından elde ettikleri muayene verileri ile ikinci evrenin üç farklı fazdan oluştuğunu belirtmiştir. Birinci fazda maternal ıkınma eforları ikinci faza göre daha kısa süreli ve daha kısa amplitüdüdür. İkinci fazdaki maternal ıkınma eforları ise üçüncü faza göre daha kısa ve daha az yoğunudur. Her kontraksiyon ile sarf edilen ıkınma sayısı ve uterin basınç üç faz boyunca sabit olarak kalmakta; ıkınma süre ve amplitüdü ise zamanla artmaktadır (13).

30 yılı aşkın bir süredir literatürde doğumun ikinci evresi trifazik olarak değerlendirilmiştir. Birinci faz (latent faz) serviksin tam dilatasyonunun hemen ardından gelen periyottur. Doğumun birinci evresi ile ayrımı güçtür. Bu faz boyunca kontraksiyonlarda, hastanın dinlenmesine olanak tanıyan geçici bir sessizlik mevcuttur. Fetal başın inişi, alt uterin segmentin gerilmesi sonucu kontraksiyonların sıklığı ve şiddeti artar. Gebe güçlü ıkınma dürtüsü hissetmeye başlaması ile ikinci evrenin ikinci fazına (aktif faz) girilmiş olur. Aktif faz boyunca güçlü ve düzenli uterin kontraksiyonlar ile maternal ıkınma eforunun birlikteliği fetüsün inişinin hızlanmasıyla sonuçlanır. Son olarak ikinci evrenin “transizyon” fazında fetal baş görülür. Bu fazda fetal başın vajinal introitusa ulaşmasıyla gebe, çok şiddetli ağrı ve yanma hisseder (25).

### **3. İkinci evrenin süresi ve ikinci evre uzunluğuna etki eden faktörler**

Emanuel Friedman 1954 yılında 100 nulliparın doğumunun gözleme dayalı sonuçlarını yayınlamıştır. Friedman gözlemlerini basit matematik formüllerle birleştirerek, doğumun birinci evresindeki servikal dilatasyonun derecelerini grafik üzerinde göstermiştir. Birçok eksiği olmasına rağmen, Friedman’ın bu çalışması, normal doğum sürecindeki aşamalar için örnek olmuştur. Geliştirdiği Friedman Eğrisi yaygın olarak kullanılmıştır (Şekil 1). Friedman normal gidişatın tespitinin birinci evre ile sınırlı olduğunu belirt-

miştir. İkinci evre, birinci evre ile aynı şekilde değerlendirilemez çünkü gidişata etki eden birçok değişken mevcuttur. Friedman ikinci evrenin yönetiminin klinik beceriyle olması gerektiğini belirtmiştir <sup>(1)</sup>. Friedman'ın bu söylemine rağmen, ikinci evre uzunluğunun 2 saatten fazla olmaması gerektiği gündeme gelmiştir <sup>(26)</sup>.



Şekil 1. Friedman Eğrisi (1954).

Albers'in <sup>(27)</sup> bir araştırmasında ikinci evre uzunluğu nulliplarlarda ortalama 54 dk. multiparlarda ise 18 dk. olarak bulunmuştur (nullipar için max. 147 dk. multipar için max. 57 dk.). Yine Albers'in 1999 yılındaki çalışmasında ise ortalama ikinci evre uzunluğu nulliplarlarda 54 dk. multiparlarda 18 dk. olarak bulunmuştur (üst limitler nullipar için 146 dk. ve multipar için 64 dk.). Doğumun ikinci evresinin uzamasında, ilk doğumun 30 yaşından sonra olması, sürekli elektronik fetal monitörizasyon ve multipar kadınlarda narkotik analjezik kullanımı etkili faktör olarak gösterilmektedir <sup>(28)</sup>.

Kadın ve Çocuk Sağlığı İntrapartum Bakım Klinik Rehberi'nde, doğumun ikinci evresinin uzunluğu aşağıdaki tablodaki gibi tanımlanmaktadır (Tablo 1) <sup>(21)</sup>.

Tablo 1. Kadın ve Çocuk Sağlığı İntrapartum Bakım Rehberi, İkinci Evre Süresi.

Vaka	Süre
Nullipar-anestezişiz	30 dk.-2.5 saat
Nullipar-anestezişili	1-3 saat
Multipar-anestezişiz	1 saat
Multipar-anestezişili	2 saat

#### 4. İkinci Evrede İkınma Tipleri

20. yüzyıl ortalarına kadar yaygın bir şekilde kullanılan ıkınma, litotomi pozisyonunda, servikal dilatasyon

tamamlanınca gebeyi güçlü bir şekilde ıkınmaya özendirme şeklinde idi. Bu tür ıkınma gebenin olabildiğince derin bir nefes alıp, yine olabildiğince tutmasını gerektirmiştir <sup>(5)</sup>.

İkinci evrenin çok başlarında başlanan bu güçlü ıkınma annede yorulmaya ve uzun süre litotomi pozisyonunda kalmaya bağlı rahatsızlık hissini ve abdominal kasların uygun kullanılmamasına dair endişeleri arttırmıştır <sup>(25)</sup>. İlâveten fetal başın hızlı ve güçlü inişine bağlı olarak ortaya çıkan perine ve genito-üriner hasarlar ile ilgili sorular gündeme gelmiştir <sup>(5)</sup>. Bu olumsuzluklara rağmen, gebeyi ıkınmaya yönlendirme günümüze kadar yaygın olarak kullanılmıştır <sup>(29)</sup>.

Literatüre göre gebelerin ikinci evredeki ıkınma davranışları genel olarak spontan ıkınma ve valsalva yöntemi ile ıkınma olarak sınıflandırılmaktadır. Son yıllarda araştırmacılar, doğumun ikinci evresindeki bu iki farklı ıkınma tekniğinin sonuçlarını karşılaştırmaya başlamışlardır. İkınma tiplerinin farklı adlandırmaları olabilmektedir. Kapalı glottis ıkınma ile, ıkınma eforu sırasında kadının nefesini tutması, efor sırasında nefes vermemesi-ses çıkarmaması belirtilmektedir. Açık glottis ıkınmada ise ıkınma sırasında kadının nefesini verebilmesi, ses çıkarabilmesi kastedilmektedir.

Ayrıca literatürde "coached" ve "uncoached" olarak terimlendirilen ıkınma metotları görülmektedir. Doğumun ikinci evresinin yönetimindeki "directive method/coached method" olarak belirtilen metotta rolü hastaya ıkınma ile ilgili direktifler vermek olan sağlık görevlileri yer alır. Gebenin ne zaman ve nasıl ıkınacağı konusunda sağlık personelinin direktiflerini içerir. Gebeler klasik olarak "derin nefes al, nefesini 10'a kadar tut ve ıkın, sonra hızlı bir nefes al ve aynı-sını yeniden yap" şeklinde yönlendirilir. Bu ıkınma yönteminde gebelerden spontan ıkınma isteklerini yok saymaları bunun yerine sağlık personelinin yönergelerine uymaları istenir. Direktifli ıkınma yönteminde, kapalı glottis ile valsalva manevrası kullanılmaktadır. Spontan ıkınmada ise gebeye herhangi bir yönerge verilmeksizin vücudunun kendi gereksinimlerini dinlemesi, ıkınma dürtüleri ile açık glottis ile spontan ıkınması istenir <sup>(21,25)</sup>.

#### Direktifli ıkınma-valsalva tipi ıkınma

Valsalva manevrası ilk olarak ilk olarak Bertapaglia

tarafından 1497’de tanımlanmıştır <sup>(29)</sup>. Daha önce adlandırılmayan bu manevra 1704 Antonia Maria tarafından orta kulaktan yabancı madde ve iltihap atılmasını sağlayan Valsalva manevrası olarak adlandırılmıştır. 1851’de Alman fizyolojist Edward Weber, bu manevra ile kardiovasküler değişimler gözlenebildiğini belirtmiştir <sup>(29)</sup>. O zamanlardan beri valsalva manevrası, otolarenoloji ve ürolojide terapötik ölçüm olarak ve kardiolojide tanı aracı olarak kullanılmaktadır <sup>(25)</sup>.

Valsalva tekniği Amerikan doğum pratiğinde kökleşmiş bir yönetim biçimi olarak görülmüş ve kadının spontan dürtülerini ön plana alan yönetim biçimi ile değiştirilmesinin güç olduğu belirtilmiştir <sup>(7,30)</sup>. Çünkü Amerikalı kadınların, özellikle doğuma hazırlık eğitimi almayanlar, daha çok medyadan doğumu izleyenler, doğumda özel olarak ıkınma ile ilgili yönerge almayı bekledikleri gözlenmiştir <sup>(31,32)</sup>. Sıklıkla kullanılan doğuma hazırlık filmleri nefes tutma ve ıkınmayı canlandırmaktadır (Tablo 2) <sup>(31)</sup>.

**Tablo 2. yönergeli ıkınma / Valsalva manevrası.**

#### Özellikler

- ıkınmanın zamanlaması (ne zaman başlayıp, bırakılacağı), süresi (ne kadar uzun süre ıkınılacağı), ıkınma sırasındaki pozisyon, ıkınma sırasında solunum, ıkınma gücü ile ilişkili yönergeler içerir.
- Nasıl ıkınılacağı ile ilgili sözlü, görsel yönergeleri gerektirir.
- Kadın belirli bir pozisyona aktif olarak getirilir veya sözsiz olarak bu pozisyona geçmesi istenir. Vajinal muayene sırasında “bebeğini parmaklarıma doğru it” gibi eşzamanlı sözsiz yönergeler verilir. ıkınma sırasında ses çıkarılmaması gerekir. Nasıl ıkınılacağı konusunda sözsiz olmayan yönergeler kullanılır.

#### Uygulama

- Kontraksiyonlar başladığında iki normal solunum yapma
- Derin bir nefes alma ve nefesi tutma
- Diyafram ve abdominal kaslarla birlikte havayı sıkıştırma
- Olabildiğince kuvvetli ve uzun (10-15 sn) ıkınma
- ıkınma sırasında nefesi tutma (kapalı glottis)
- Nefes verme, tekrar derin bir nefes alma, nefesi tutma ve yine 10-15 sn kuvvetlice ıkınma
- Kontraksiyonlar hafiflediğinde ıkınmayı bırakma
- Bir sonraki kontraksiyona kadar gevşeme ve dinlenme

Valsalva manevrası ile ıkınmanın olarak anne ve bebek fizyolojisi üzerine olumsuz etkileri olabileceği konusu merak uyandırmış ve bu durum araştırmalara konu olmuştur. Spontan ıkınmaya izin verilen kadınlarda ıkınmalar süresince nefes tutma sürelerinin 5-6 sn ile sınırlı olduğu ve valsalva ile ıkındırma sırasında izlenebilen deselerasyonların olmadığı gözlenmiştir <sup>(33)</sup>. Caldeyro-Barcia (1979) bu deselerasyonların anne kan basıncındaki düşme sonucu plasental perfüzyon-

daki azalma ile fetal beslenmenin bozulmasına, nefesin tutulması sırasında anne kanında azalan O<sub>2</sub> içeriği sonucu fetal oksijenizasyonun bozulmasına bağlı gelişen fetal hipoksi belirteci olduğu sonucuna varmıştır <sup>(33)</sup>. Caldeyro-Barcia <sup>(33)</sup> (1979) doğum bakımı ile ilgili mesleklerdeki kişilerin gerçekte uzun süreli valsalva manevrası ile fetal hipoksi ve asidoza neden olduklarını belirtmiştir. Bassell ve ark. <sup>(34)</sup> (1980) çalışmalarında, özellikle supin pozisyonunda valsalva tipi ıkınmanın anne kardiovasküler sistemi üzerindeki olumsuz etkilerine değinmişlerdir. İkinci evrede supin pozisyon dışındaki bir pozisyonda spontan ıkınmanın annede gelişen olumsuz kardiovasküler değişimleri ve buna sekonder gelişen anne ve yenidoğan morbiditesini azalttığını belirtmişlerdir.

Valsalva tipi ıkınmanın fetüs üzerine etkileri ile ilgili de birçok bilimsel araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, valsalva tipi ıkınmanın fetüste oksijen saturasyonunda düşmeye, yol açtığı belirlenmiştir. Spontan ıkınmada fetüste oksijen saturasyonunda düşme belirlenmemiştir <sup>(35)</sup>.

Yapılan çalışmalarda, valsalva tipi ıkınmada, maternal kan basıncında düşüş, plasental akımda azalma, fetal PO<sub>2</sub> ve pH’da azalma, fetal asidemi, fetal PCO<sub>2</sub>’de yükselme, fetal kalp atım paterninde bazal atıma dönüşte gecikmeler ile giden güven vermeyen deselerasyonlar ve düşük Apgar skorları gibi değişimler olduğu belirlenmiştir <sup>(4,33,36)</sup>. Özellikle bu tekniğin kendi başına zararlı hemodinamik etkileri olan supin pozisyon ile birlikte kombine kullanımında bu etkiler daha da zarar verici seviyelere ulaşabilir <sup>(37,38)</sup>.

#### Fizyolojik ıkınma (Spontan ıkınma)

Spontan ıkınmada kontraksiyonlar olsa da ıkınma dürtüsü olana kadar gebe ıkınmaz. ıkınma dürtüsü ile ıkınma gerçekleşir. Gebe dinlenmiş solunum miktarı ile ıkınmaya başlar <sup>(19)</sup>.

Gebe her kontraksiyonda, 3 -5 kez, 3-5 sn’lik sürelerle ıkınır. Bu ıkınmalar sonrasında 2 sn nefes alıp bırakmaya izin verilir <sup>(13,15,39)</sup>. Gebe ıkınmaları sırasında nefes verebilir. Dolayısıyla ıkınmalar sırasında solunum ve uterin fonksiyonlar arasındaki uyumla valsalva tipi ıkınmaya göre avantaj kazandırır (Tablo 3) <sup>(40)</sup>.



**Tablo 3. Spontan İkınma.**

**Özellikler**

- Kontraksiyonlar ve ıkınmalar sırasında solunum paternini hastanın kendisi belirler.
- İkınma başlama zamanı düzensizdir (Kadın ıkınmaya bağımsız olarak başlar ve genellikle iyi yerleşmiş bir kontraksiyonla başlar.)
- İkınma sırasında homurtu şeklinde eforlar görülebilir, her kontraksiyonda kısa ve daha sık efor izlenir.
- Açık glottis ile ıkınılır (Ses, nefes vs çıkarılabilir.)
- Kadın kendi vücudunun gereksinimlerine göre hareket eder.
- Herhangi bir sözel talimat uygulanmaz.
- Herhangi bir sözel olmayan talimat uygulanmaz. (Örneğin, nefes alış verişinin gösterilmesi gibi.)
- Bakımı üstlenen kişi yalnızca destek verir, talimat verilmez.
- Nasıl ıkınılacağı konusunda sözsiz olmayan yönergeler kullanılır.

**Uygulama**

- Kontraksiyonlar başladığında ıkınma dürtüsü olana dek ıkınmama ve normal solunum yapma
- İkınma dürtüsü başladığında kontraksiyonlar sırasında ıkınmaya başlama (5-6 sn)
- İkınma sırasında yumuşak bir şekilde nefes verme (açık glottis)
- Yine nefes alma ve yine 5-6 sn ıkınma (nefes vererek)
- Kontraksiyon bitene dek bu döngüyü devam ettirme
- Kontraksiyon bitince normal solunum yapma

Bilimsel olarak spontan ıkınmayı ilk araştıran Beynon'dur<sup>(5)</sup>. Spontan bir şekilde ıkınan gebelerin %81'inin ıkınma yönergesi verilmeden doğumunu gerçekleştirdiği ve doğumun ikinci evresinin uzunluğu 2 saatten daha az sürdüğünü belirlemiştir. İlaveten forseps yardımı ile doğum, yırtık için sütür gereksiniminin spontan ıkınma grubunda yaklaşık olarak %50 oranında azaldığını belirtmiştir<sup>(5)</sup>.

Caldeyro-Barcia ve ark.<sup>(13)</sup> (1981) spontan ıkınma ile ikinci evre boyunca kontraksiyon başına 4.29 ıkınma ve ikinci evrenin erken dönemlerinde 88 mm/Hg olan intrauterin basıncın ikinci evre sonlarına doğru 119 mm/Hg'ya dek ulaştığı, spontan ıkınma sürelerinin 0.93 sn ile 5.78 sn arasında olduğu gözlenmiştir.

Caldeyro-Barcia ve ark.<sup>(13)</sup> (1981) spontan ıkınmanın fetal etkilerini incelediği araştırmasında, ıkınma eforları sırasında fetal kalp atım hızında sıklıkla düşüşler olduğunu gözlemiştir. Spontan ıkınan gebelerin fetüslerinde umbilikal ven PO<sub>2</sub> seviyeleri (33 mmHg) daha yüksek, umbilikal ven PCO<sub>2</sub> seviyeleri (35 mmHg) daha düşük ve umbilikal ven pH düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. 15-60 dk. spontan ıkınarak doğum yapan gebelerin fetüsleri ile 60-120 dk. ıkınma sonucunda doğan bebeklerin kan PO<sub>2</sub> düzeyleri,

asit-baz düzeyleri ve 1. dk. Apgar skorları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

**SONUÇ**

Doğum eyleminin, ikinci evresi ve bu evrede kullanılan ıkınma tipleri eylemin seyri açısından önemlidir. Kullanılan ıkınma tipinin maternal ve fetal sağlığı doğrudan etkilediği yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Doğum eyleminin başarılı bir şekilde sonlanmasında ebe ve hemşirelerin önemli rolleri vardır. Bu alanda çalışan ebeler ve hemşireler ikinci evreyi ve sürecinin olası sonuçlarını çok iyi bilmelidirler. Unutulmamalıdır ki doğum eyleminin maternal ve fetal sağlık açısından optimum iyilik haliyle atlatılması temel unsurdur. İkinci evrede kullanılan ıkınma tipleri pek çok araştırmacı tarafından irdelenmiş ve sorgulanmıştır. Uzun yıllar boyunca ikinci evrede etkin olarak kullanılan valsalva ıkınma tipi maternal ve fetal açıdan uzun ve zorlayıcı eforlar ve arada dinlenme sürecinin azlığı gibi nedenlerle fetal ve maternal açıdan olumsuz tablolar oluşturabilmektedir. Buna karşın ikinci evreyi süre bakımından kısaltması olası acil bir durumda zaman açısından olumlu etkiler yaratmaktadır. Halen dünyada ve ülkemizde valsalva ıkınma tipi daha yaygın olarak kullanılmaya devam etmektedir. Her iki ıkınma tipinin olumlu ve olumsuz yönleri çalışmalar ile irdelenmiştir. Her doğum kendine özgü süreçlerle ilerlemektedir. Bu nedenle bu alanlarda çalışan ebeler ve hemşireler doğum eyleminin önemli bölümlerinden biri olan ikinci evrede kullanılacak olan ıkınma tipini evrenin ilerleyişine bağlı olarak belirlemelidirler. Süreç boyunca maternal ve fetal sağlığı muhafaza edecek şekilde doğru ıkınma tipini saptayabilmeli ve başarılı bir şekilde uygulamalıdır.

**KAYNAKLAR**

1. Friedman E. The graphic analysis of labour. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1954; 68: 1568-75. [\[CrossRef\]](#)
2. Morkved S. Evidence For Pelvic Floor Physical Therapy For Urinary Incontinence During Pregnancy and After Childbirth. Bridging Science and Clinical Practice 1st edition, 2007; p. 327-34. [\[CrossRef\]](#)
3. Groutz A. Caesarean section: does it really prevent the development of postpartum stress urinary incontinence? Neurourology and Urodynamics, 2004; 23(1): 2-6. [\[CrossRef\]](#)



4. Barnett M, Humenick S. Infant outcome in relation to second stage labour pushing method. *Birth*, 1982; 9(4): 221-28. [\[CrossRef\]](#)
5. Beynon C. The normal second stage of labour: A plea for reform in its conduct. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1957; 64(6): 815-20. [\[CrossRef\]](#)
6. Bloom S. A randomized trial of coached versus uncoached maternal pushing during the second stage of labour. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2006; 194: 10-13. [\[CrossRef\]](#)
7. Roberts J, Hanson L. Best practices in second stage labour care: maternal bearing down and positioning. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 2007; 52: 238-45. [\[CrossRef\]](#)
8. Hansen S. Active pushing versus passive fetal descent in the second stage of labour: A randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology*, 2002; 99(1): 29-34.
9. Paciornik M. Commentary: arguments against episiotomy and in favor of squatting for birth. *Birth*, 1990; 17: 104-05. [\[CrossRef\]](#)
10. Roberts CL. Delayed versus early pushing in women with epidural analgesia: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2004; 111: 1333-40. [\[CrossRef\]](#)
11. Woolley D. Second stage pushing: a comparison of Valsalva-style with "mini" pushing. *Journal of Perinatal Education*, 1995; 4(4): 37-44.
12. Albers L. Factors related to genital tract trauma in normal spontaneous vaginal births. *Birth*, 2006; 33(2): 94-00. [\[CrossRef\]](#)
13. Caldeyro-Barcia R. The bearing-down efforts and their effects on fetal heart rate, oxygenation and acid base balance. *Journal of Perinatal Medicine*, 1981; 9: 63-67. [\[CrossRef\]](#)
14. Maresh M. Delayed pushing with lumbar epidural analgesia in labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1983; 90(7): 623-27. [\[CrossRef\]](#)
15. Roberts J. A descriptive analysis of involuntary bearing-down efforts during the expulsive phase of labour. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 1987; 16(1): 48-55. [\[CrossRef\]](#)
16. Fitzpatrick M. A randomised clinical trial comparing the effects of delayed versus immediate pushing with epidural analgesia on mode of delivery and faecal continence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2002; 109: 1359-65. [\[CrossRef\]](#)
17. Schaffer JI, S. Bloom L. A randomized trial of the effects of coached vs uncoached maternal pushing during the second stage of labour on postpartum pelvic floor structure and function. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2005; 192: 1692-96. [\[CrossRef\]](#)
18. Thomson A. Pushing techniques in the second stage of labour. *Journal of Advanced Nursing*, 1993; 18: 171-77. [\[CrossRef\]](#)
19. Yeates D. A comparison of two bearing-down techniques during second stage of labour. *Journal of Nurse-Midwifery*, 1984; 29: 3-11. [\[CrossRef\]](#)
20. Cunningham FG. *Williams Obstetric* 23rd edition. McGraw-Hill Professional Publishing October 2009.
21. National Institute for Health and Care Excellence. *Intrapartum Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth*, NICE Clinical Guidelines, No.55, Sep 2007.
22. Aderhold KJ. Phases of second stage labour four descriptive case studies. *J Nurse Midwifery*, 1991; 36: 267-75. [\[CrossRef\]](#)
23. Piquard R. Are there two biological parts in the second stage of labour? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 1989; 68: 713-18. [\[CrossRef\]](#)
24. Hanson L. Second-Stage labour care challenges in spontaneous bearing down. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 2009; 23(1): 31-39. [\[CrossRef\]](#)
25. Osborne Kathryn. *Pushing Techniques Used by Midwives When Providing Second Stage Labour Care* (dissertation). Marquette University Dissertations Milwaukee, Wisconsin, May 2010.
26. Cohen W. Steering patients through the second stage of labour. *Contemporary Ob/Gyn*, 1984; 22(1): 122-39.
27. Albers L. The length of active labour in normal pregnancies. *Obstetrics and Gynecology*, 1996; 87(3): 355-59. [\[CrossRef\]](#)
28. Albers L. The duration of labour in healthy women. *Journal of Perinatology*, 1999; 19(2): 114-19. [\[CrossRef\]](#)
29. Junqueira L. Teaching cardiac autonomic function dynamics employing the Valsalva (Valsalva-Wever) maneuver. *Advances in Physiology Education*, 2008; 32: 100-06. [\[CrossRef\]](#)
30. Mayberry L. Strategies for designing a research utilization project with labour and delivery nurses. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 1997; 26: 701-08. [\[CrossRef\]](#)

31. Declercq E, Carol Sakala. Listening to mothers II: Report of the second national US survey of women's child-bearing experiences. *Journal of Perinatal Education*, 2007; 16(4): 9-14. [\[CrossRef\]](#)
32. Lothian J. Pushing: coping with conflicting or negative feedback during birth. *Journal of Perinatal Education*, 1995; 4(2): 7-8.
33. Caldeyro-Barcia R. The influence of maternal bearing-down efforts during second stage on fetal well-being. *Birth and the Family Journal*, 1979; 6(1): 17-21. [\[CrossRef\]](#)
34. Bassell G. Maternal bearing down efforts. Another fetal risk? *Obstetrics and Gynecology*, 1980; 56(1): 39-41.
35. Simpson KR. Intrauterine resuscitation during labour: review of current methods and supportive evidence. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 2007; 52(3): 229-37. [\[CrossRef\]](#)
36. Aldrich C. The effect of maternal pushing on fetal cerebral oxygenation and blood volume during the second stage of labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1995; 102: 448-53. [\[CrossRef\]](#)
37. Gupta JK. Position in the second Stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2004; (1), doi:10.1002/14651858. November 29, 2015 [\[CrossRef\]](#)
38. Sleep J. Care during the second stage of labour. *A Guide to Effective Care in Pregnancy and Childbirth*. New York: Oxford University Press, 2000: 290-98.
39. Thomson A. Maternal behavior during spontaneous and directed pushing in the second-stage of labour. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 1995; 22: 1027-34.
40. Roberts J. A second look at the second stage labour. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 1996; 25: 415-23. [\[CrossRef\]](#)