

VAJİNAL DOĞUM EYLEMİNDE PERİNEAL TRAVMANIN ÖNLENMESİNDE YAKLAŞIMLAR APPROACHES IN PREVENTION OF PERINEAL TRAUMA IN VAGINAL BIRTH ACTION

Esmâ Nur AKTUNA¹, Nuran AYDIN ATEŞ¹, Asiye AYAR KOCATÜRK¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Özet

Perineal travma, müdahaleli doğum esnasında genital bölgede kendiliğinden veya epizyotomi nedeniyle ortaya çıkan hasar olarak tanımlanan doğum sonrasında karşılaşılan ve bazen doğumdan 3 ay sonraya kadar bile sürebilen bir problemdir. Vajinal doğum eyleminde doğum pozisyonu yanlışlığı, doğumun kendi seyrine bırakılmadan aceleci davranılması, iri bebek, özellikle her primipar kadına uygulanan rutin epizyotomi ve rutin, gereksiz girişimler perineal travmaya neden olan uygulamalardan bazılarıdır. Vajinal doğum yapan kadınların %85'inde perineal travma bulunduğu kanıtlanmıştır. Kadınların günlük yaşamlarını olumsuz etkileyen ve uzun vadede ağrılı cinsel ilişki, gaita ve üriner inkontinans, perine ağrısı olumsuzluklarının yanında anne ve bebeği geç bağlanma, emzirmenin gecikmesi, annenin kendini geç toparlaması gibi olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Latent fazda öğretilen ıkınma teknikleri, perineye uygulanacak sıcak-soğuk kompresler, perine masajları, perinenin elle korunması, rutin epizyotomiden kaçınmak ve dik doğum pozisyonu perineal travmayı önlemekte etkili olan girişimlerden bazılarıdır. Vajinal doğum eyleminde aktif rol oynayan ebeler perineal travmayı önleyen bu girişimleri uygulamakta büyük sorumluluğa ve öneme sahip kişilerdir.

Anahtar Kelimeler: Perineal travma, vajinal doğum, ebelik yaklaşımı.

Abstract

Perineal trauma is a problem that can occur in the genital area spontaneously or after episiotomy during the intervention period, which can occur even after birth and sometimes lasts 3 months after birth. It is very common in our lives. often encountered. In the vaginal delivery, the misplaced birth position, the impetus without giving birth to its own course, the large infant, especially the routine episiotomy applied to each primipara woman and the routine, unnecessary interventions are some of the applications that cause perineal trauma. Negative effects such as painful sexual intercourse, stool, and urinary incontinence, perineal pain negativities, delayed breastfeeding and delayed involution of the mother in the long term negatively affect the daily lives of women. Extraction techniques taught in the latent phase, hot-cold compresses to be applied to perineum, perineal massages, manual protection of perineum, avoiding a routine episiotomy and steep birth position are some of the interventions that have an effect on preventing perineal trauma. The midwives who play an active role in a vaginal delivery are those who have a great responsibility and importance in implementing these interventions that prevent perineal trauma.

Key Words: Perineal trauma, vaginal delivery, midwifery approach

Geliş tarihi/Received: 12.06. 2019 | **Kabul tarihi/Accepted:** 07.11.2019

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Esmâ Nur AKTUNA

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İstanbul

Telefon/Phone: +90 539 396 4045

E-posta/E-mail: esmanuraktuna98@hotmail.com

GİRİŞ

Perineal travma (PT), doğum esnasında genital bölgede kendiliğinden veya epizyotomi nedeniyle ortaya çıkan morbidite ve mortalite ile seyreden ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen durum olarak tanımlanmaktadır (1,2). Vajinal doğumlar kendiliğinden veya sağlık ekibinin (hekim veya ebe) müdahaleleri sonucunda PT ile sonuçlanabilmektedir (3).

Doğum eyleminin kendi seyrine bırakılmaması, hızlı davranılması, rutin epizyotomi, forceps-vakum uygulamaları, yanlış ıkmama tekniği, iri bebek, annenin doğum sayısı ve yatay doğum pozisyonu PT'ye neden olan faktörlerdendir. Yapılan çalışmalarda gebelerin yaklaşık %85'inden fazlasının vajinal doğumlarında farklı derecelerde perineal yırtıklarının olduğu sonucuna varılmıştır (1,4,5).

Doğum yaptıktan sonra tüm kadınlar doğum yapmadan önceki günlük yaşantılarına mümkün olan en kısa sürede dönmek istemektedirler. PT'ye maruz kalan ile kadınların yaşam kaliteleri düşer. Uykusuzluk, ağrı, yetersiz mobilizasyon, uygun pozisyon alamama, bebeğini emzirememe, ağrılı defekasyon ve miksiyon, tuvalete gitmekten kaçınmaya bağlı idrar retansiyonu ya da konstipasyon problemleri gibi olumsuz etkilerle karşı karşıya kalınmaktadır (6,7).

Kadınların doğumdan sonra günlük yaşamlarını psikolojik, sosyal ve fiziksel yönlerden olumsuz etkileyen perineal travma, kadınlarda uzun vadede ağrılı cinsel ilişki, gaita ve üriner inkontinans, sürekli perine ağrısı gibi şikayetlere sebep olmaktadır (3,8). Perineal travmanın getirdiği perineal ağrı birçok açıdan önem teşkil etmektedir. Bir çalışmada postpartum dönemin ilk iki haftasında %40'ının, 8.haftasında %20'sinin, 3.ayında ise %9'unun perineal ağrılarının bulunduğu sonucuna varılmıştır (9). Annenin ebeveynlik rolüne adapte olmasının gecikmesi, ileriki yaşlarda sağlık problemlerinin ortaya çıkması ve cinsel hayatında sorunlar yaşaması gibi durumlar PT'nin yaşam kalitesini düşüren etkilerindedir.

Kadınların yaşam kalitelerini düşüren, anne ve bebekte geç bağlanmaya, ilk emzirmenin geciktirilmesi gibi olumsuz etkilere neden olan PT büyük ölçüde önlenmektedir. Latent fazda öğretilen ıkmama teknikleri, perineye uygulanacak sıcak-soğuk kompresler, perine masajları, perinenin elle korunması, rutin epizyotomiden kaçınmak, dik doğum pozisyonu PT'yi önleyebilecek girişimlerden bazılarıdır. PT'yi önleyecek bu girişimlere önem verilmeli ve mutlaka uygulanmalıdır.

PT'yi önlemek açısından ebeler büyük öneme sahiptir. Ebeler; prenatal ve

antenatal dönemde risk faktörleri önceden belirlemeli gereken önlemleri almalı, risk faktörleriyle karşılaştığında erken fark etmeli ve risk faktörlerine uygun girişimleri uygulaması PT'yi büyük ölçüde azaltacaktır. Bu makalede PT'yi önleyen girişimler incelenecektir.

Rutin Epizyotomi Uygulaması

Epizyotomi; vajinal doğumda 2.evrede perinenin bulbo-covernus kasına yapılan cerrahi kesidir. Vajeni genişletmek, istenilmeyen yırtıkları önlemek, fetal başın geçişine kolaylık sağlamak amacıyla ve lüzum halinde yapılmaktadır (10).

Kanada Jinekoloji ve Obstetrik Derneği(SOGC); vajinal doğum için epizyotominin şart olmadığını fakat fetal ve maternal risk-distres durumlarında doğumu hızlandırmak amacıyla kullanılması gerektiğini önermektedir (11). Ülkemizde primipar kadınlar rutin, multipar kadınlarda ise endikasyona bağlı olarak (yaklaşık %65) epizyotomi uygulanmaktadır (12).

Epizyotominin yaygın kullanımı kadınların perineal travmaya maruz kalma oranını arttırmıştır (13).Epizyotominin sıklıkla yapıldığı ülkelerde yapılan araştırmalarda PT oranının yüksek bulunması sonucuna varılması sebebiyle epizyotominin sınırlandırılması gerektiğini ifade eden çalışmaların sayısı giderek artmaktadır (14,15).

Sıcak-Soğuk Kompresler

Sıcak-soğuk kompresler sadece perine travmalarını önlemek amacıyla değil birçok tıp alanında farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Perineal sıcak uygulamanın, perine hasarını ve ağrıyı azaltarak doğumun ikinci aşamasında anne konforunu desteklediği çalışmalarla bildirilmektedir (16-23).

Literatür taramalarında perineal sıcak uygulamanın kanıta dayalı uygulamalarda kanıt düzeyi (B) olarak belirlenmiş, üçüncü ve dördüncü derece yırtık olasılığını azalttığı vurgulanmıştır. Yararları zararından fazla görülen perineal sıcak uygulamanın, uygun görülen tüm gebelere uygulanması tavsiye edilmektedir (24,25). Yapılan bir çalışmada sıcak uygulamanın primipar kadınların epizyotomi olma oranını etkilemediği fakat doğumdan sonraki 2 gün daha az perineal ağrı hissedildiğini göstermiştir (26,27). Doğum eyleminin ikinci evresinde taçlanma anında 1525 kadın ile ağrı basınç hissini, sıcak kompres uygulanarak azaltılması amacıyla yapılan çalışmada sıcak uygulamanın perineal kasları gevşettiği, ağrı hissini azalttığı ve PT'yi büyük ölçüde önlediği çalışmalarla gösterilmiştir (28).

İkınma Teknikleri

Doğumun ikinci evresinde fetüs başının doğum kanalına inişle birlikte servikal dilatasyon tamamlanır ve annede spontan ıkınma isteği oluşur (29). Özellikle

primipar kadınlar başta olmak üzere tüm gebe kadınlar nasıl ıkınması gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir. Bu konu doğumun ikinci evresinde verilen önemli bakımlardan olmalıdır (30). Bu bakımlar doğum eylemi esnasındaki önemi sebebiyle ebelerin 1.basamak sorumluluklarından biri olmalıdır.

Doğum eyleminin ikinci evresinde spontan (açık glotis) ve valsalva tipi (kapalı glotis) olmak üzere iki tür ıkınma yöntemi bulunmaktadır (31). Valsalva tipi ıkınma yönteminde uzun süre nefessiz kalmanın fetüs sağlığını olumsuz etkilediği ve fetal distress geliştirebileceği kanıt temelli rehberlerce belirtilmiştir (32). Bu iki ıkınma yönteminin (spontan ve valsalva tipi) PT üzerindeki etkisini öğrenmek amacıyla yapılan bir çalışmada spontan ıkınma yönteminden PT riskinin ne olduğu ve annelerin doğumlarıyla ilgili feedbacklerinin daha olumlu olduğu sonucuna varılmıştır (24).

Spontan ve öğretilmiş valsava tipi ıkınmanın etkisini öğrenmek amacıyla 39 primipar kadınla bir çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonucunda spontan ıkınma gerçekleştirenler kadınlarda epizyotominin ve ikinci-üçüncü derece yırtıkların daha az görüldüğü bildirilmiştir (33).

Perinenin Elle Korunması (Hands On-Hands Poised)

'Hands on' (eller üzerinde) yönteminde bir elle bebeğin başı desteklenirken diğer el ile perinenin korunması, 'Hands poised' (eller havada) yönetimi ise , başın lateral fleksiyonundan sonra ellerin havada ve hazır tutulması, perineye ya da başa dokunmaksızın omuzların spontan vajinal doğumuna izin verilmesi esas alınmaktadır (34). 'Hand on' yöntemi D sınıfı orta düzey kanıtlar arasında gösterilmektedir (24). Bahsedilen perineyi manuel olarak koruyan bu yöntemler doğum esnasında perine gerginliğini %39 azalttığı çalışmalarda belirtilmiştir (14).

5471 kadın esas alınarak yapılan bir çalışmada iki yöntem arasında yırtıklar açısından farklılık tespit edilememiştir. Fakat doğum eylemi esnasında hands on yöntemiyle perinenin elle korunması ile postpartum 10 gün perineal ağrının daha az olduğu sonucuna varılmıştır (1).

Dik Pozisyon

İnsanlık tarihinin başlarından beri çokça tercih edilen doğum pozisyonu çömelme ve dik pozisyonudur. Eski zamanlarda her köy ebesinin bir tane doğum sandalyesinin olduğunu ve doğum haberi aldıklarında sandalyelerini sırtlayıp doğum malzemelerini de beraberlerinde alıp doğuma gittiklerini köy ebelerinden aktarılagelen bilgilerdir.

Doğum pozisyonu varsa riskler göz önüne alınarak doğum ekibi ve annenin ortak kararıyla seçilmelidir. Kadınlar doğumları

sırasında olmak istedikleri pozisyona ilişkin tercih yapabilmeli ve doğumda aktif rol oynamalarına izin verilmelidir (35,36). Artık özel veya devlet farketmeksizin hastanelerde kullanılan doğum pozisyonu litotomi pozisyonudur. Bu durum yer çekiminden daha az yararlanmaya, daha fazla aortovegal basınç oluşmasına ve pelvisin anterior-posterior ve transfer çıkışlarında daralmaya neden olabilmektedir (37,38). 7280 kadın esas alınarak yapılan 22 çalışmada ikinci evrede dik pozisyonda olma, diğer pozisyonlar ile karşılaştırıldığında, doğum sürelerinde anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Müdahaleli doğum ve epizyotomi oranlarında ise önemli derecede azalma olduğu bildirilmiştir. İkinci derece perine yırtıklarında artış ile 500 ml'nin üzerinde yüksek kan kaybı olduğu sonucuna da varılmıştır (36).

Perineal travmanın önlenmesinde doğum pozisyonu büyük ölçüde önemlidir. Kanıt temelli rehberlerde doğum eyleminde dik pozisyonun A sınıfı öneri olarak belirlenmiş ve müdahaleli doğum oranlarını azalttığı sonucuna varılmıştır (39-40). Doğum eyleminde dik pozisyonun etkisini araştıran bir çalışmada dik pozisyonun daha az aortovegal basınçın oluşmasına, fetüsün doğum kanalına yerleşmesine kolaylık sağlamaya ve yer çekiminin etkisinde daha fazla yararlanıldığını göstermiştir (41).

Perine Masajı

Perine masajı; perinenin esnekliğini arttırması, epizyotomi gereksinimini ve yırtık oluşumunu azaltması açısından doğum eyleminde önemli yer almaktadır (42,43). Perine masajı, vagina ve rektum arasında bulunan perineal bölgeye elle yapılan masajı ifade eder. Masaj kayganlaştırıcı bir maddeden yardım alınarak yapılabilir. Perine masajına başlanmadan önce eller yıkanmalı, mesane ve rektum mutlaka boşaltılmalıdır (44). Hatta yapılan araştırmalar 35. gestasyonel haftadan itibaren başlanan antenatal perineal masajın perinenin doğuma hazırlığını ve doğum eylemi esnasında oluşabilecek yırtıkların sayısını, şiddetini azaltarak onarım gerektiren perineal travmalarını azalttığını göstermektedir. Perine masajı yapılan kadınlar postpartum 3 ay sonra diğer kadınlara oranla daha az perineal ağrı şikâyeti bildirmektedirler (43).

Perine masajı yaparken her iki elin parmağı ile vajinanın dışına ve yaklaşık 4 cm vajinanın iç ve dış duvarına lateralden başlatarak (saat üç ve dokuz yönü) ritmik olarak "U" şeklinin çizilmesi önerilmektedir. Düzenli perine masajı uygulamasının perinenin esnekliğini arttırmakta, daha az yanma hissine neden olmakta ve perine yırtığı oluşumunu azalttığı bildirilmiştir. Perine masajını hiç yapmayan kadınlara bakılarak haftada en

az dört defa yapan kadınlara göre, epizyotomi ve vajinal doğuma bağlı yırtıkların daha düşük olduğu belirtilmiştir. İkinci ve üçüncü derece yırtıklarda da azalma sağladığı görülmüştür (3,45,46).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Perineal travmanın anne ve bebek üzerindeki doğrudan veya dolaylı olumsuz etkilerinin olduğu çalışmalarca ispat edilmiştir. Bu birçok olumsuz etki dolayısıyla önlenmesi hususunda dikkat edilmelidir. Yapılacak bazı girişimlerle PT'yi önlemek mümkündür.

Rutin epizyotomi uygulamaları için hekim ve ebelerden detaylı doğum kayıtları işlemleri istenmeli ve bu kayıtlar 'Epizyotomi gerçekten gerekli miydi?' hassasiyetiyle incelenmelidir.

Doğumhanede görev alan sorumlu ebelerin veya hekimlerin doğum öncesi veya esnasındaki spontan kontrolleriyle uygulanması gerekli görülmeyen perine masajı, ıkınma teknikleri, sıcak soğuk kompres gibi girişimlerin teşvik edilebileceği düşünülmektedir.

PT'yi önlemesi mümkün olan girişimlere önem verilmeli ve kamu veya özel farketmeksizin hastanelerde sağlık profesyonellerine verilen eğitimlerle PT'nin ne olduğunu, nelerin PT'ye sebep olduğu ve PT'yi önlemek için yapılabilecek girişimler anlatılmalıdır. Hastanelere sık aralıklarla habersiz denetimler yapılmalıdır. Perineal travmaların önlenmesi açısından daha ileri araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. McCandlish R, Bowler U, van Asten H, Berridge G, Winter C, Sames L, Garcia J, Renfrew M, Elbourne D. A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour: Br J Obstet Gynaecol.1998;105(12):1262-72.
2. Albers L, Garcia J, Renfrew M et al. Distribution of genital tract trauma in childbirth and related postnatal pain: Birth.1999;26(1):7-11
3. Johanson R. Perineal massage for prevention of perineal trauma in childbirth:Lancet 2000;3(55): 250-251.1
4. Kettle C, Tohil S. Perineal Care; BJM Clin.2008; 24(10): 1-14
5. Grant A Sleep J, et al. West Berkshire Perineal Management.1984;2(98):578-690.
6. Kettle C, Julie F 'Perineal care.': Clin Evid.2002;7:1284-95
7. Sayiner F.D, Özerdoğan N, Doğal Doğum. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi .2009; 3-143
8. Albers L, Sedler KD, Bedrick EJ et al.. Factors related to genital tract trauma in normal spontaneous vaginal births. Birth (2006)32 (2): 94-100.
9. Glazener CM, Abdalla M, Stroud P et al. Postnatal maternal morbidity: extent, causes, prevention and treatment:British Journal of Obstetrics and Gynecology.1995;102(4): 282-287.
10. Taşkın L. Riskli Doğum Eylemi. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, 6.baskı, Ankara, 2003;292- 293
11. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada Guidelines For Operative Vaginal Birth.2004.
12. Karaçam Z, Epizyotominin Doğum Sonrası Dönemde Cinsel Fonksiyona

- Etkisi:Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi.2008;38-46
13. Sayiner FD, Demirci N Prenatal Perineal Masajın Vaginal Doğumlarda Etkinliği:İ.Ü.F.N. Hem. Derg.2007;15(60):146-154
 14. Bodner-Adler B Mayerhofer K. et al., Traditional care of the perineum during birth. A prospective, randomized, multicenter study of 1076 women.:J Reprod Med.2002; 47: 477–82.
 15. American College of Obstetricians and Gynecologists.ACOG Recommends Restricted Use of Episiotomies.2006.
 16. Dahlen, H.G., Homer, C.S.E., Cooke, M., Upton, A. M., Nunn, R.A., Brodrick, B.S. Soothing The Ring of Fire: Australian Women's and Midwives Experiences of Using Perineal Warm Packs in The Second Stage of Labour Midwifery.2009;25(2):39–48
 17. Albers, L.L.. Reducing Genital Tract Trauma at Birth: Launching A Clinical Trial in Midwifery:Journal of Midwifery & Women's Health.2003;48(2):105–110.
 18. Stamp, G.E. Care of The Perineum in The Second Stage of Labour: A Study of Views and Practices of Australian Midwives. Midwifery.1997;13(2):100–104
 19. Balaskas, J. New Active Birth. (2nd edition). London: Thorsons.1991; p.125.
 20. Musgrove, H.. Perineal Preservation and Heat Application During Second Stage of LaborRandomised Controlled Trial:Midwifery Today E- News.1999;1(33).
 21. Hobbs, L. The Best Labor Possible? (1st edition). Oxford: Butterworth-Heinemann Medical.2001;p.102
 22. Simkin, P., Boldig, A. Update on Nonpharmacologic Approaches to Relieve Labor Pain and Prevent Suffering:Journal of Midwifery and Womens Health.2004;49(6), 489–504.
 23. Davis, E. Heart & hands: A Midwife's Guide to Pregnancy and Birth. (4thedition). California: Celestial Arts.2004;p.122–123.
 24. Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based labor and delivery management. 1989.
 25. American journal of obstetrics and gynecology. 2008;199(5):445-54.
 26. Aasheim V, Nilsen ABV, Lukasse M, Reinar LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma:The Cochrane Library. 2011
 27. Dahlen HG, Homer CSWhat are the views of midwives in relation to perineal repair?: Women and Birth.2008;21(1):27-35.
 28. Harrison R, Brennan M. Comparison of two formulations of lignocaine spray with mefenamic acid in the relief of post-episiotomy pain: a placebo-controlled study:Current Medical Research and Opinion.1987;10(6):375-9.
 29. Yıldırım G.,Beji K. N. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: a randomized study: Birth. 2008;35(1):25-30
 30. Roberts CL, Torvaldsen S, Cameron CA, Olive E Delayed versus early pushing in women with epidural analgesia: a systematic review and meta-analysis:BJOG.2004; 111:1333-40.
 31. Güngör İ, Rathfish YG. Normal doğum eyleminin ikinci ve üçüncü evresinde kanıta dayalı uygulamalar:HEMAR-G.2009;11(2): 56-65.
 32. Başgöl Ş., Kızılkaya Beji N., Doğum Eyleminin İkinci ve Üçüncü Evresinde Sık Yapılan Uygulamalar ve Kanıta Dayalı Yaklaşım:DÜ Sağlık Bil Enst Derg.2015; 5(3):66-71
 33. Balenbois E, Ratier N, Letouzey V, Marès P, de Tayrac R [Methods of pushing at vaginal delivery and pelvi-perineal consequences.. Progres en Urologie : Journal de L'Association Francaise D'urologie et de la Societe Francaise D'urologie.2015; 25(4):180-7.
 34. Erbaba H , Pınar G, Postpartum Perineal Travmanın Önlenmesi ve Yönetimine İlişkin Güncel Yaklaşımlar: Hemşirelikte eğitim ve araştırma dergisi.2016;13 (3): 272-281
 35. Rcm.org.uk [Internet]. London: The Royal College of Midwives, 2012 [Cited: 2019 Sept 26]. Available from: <https://www.rcm.org.uk/sites/default/files/Second%20Stage%20of%20Labour.pdf>
 36. Gupta JK, Hofmeyr GJ, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012; (5): CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub3.
 37. Güngör İ, Rathfish YG. Normal doğum eyleminin ikinci ve üçüncü evresinde kanıta dayalı uygulamalar. HEMAR-G. 2009; 11(2): 56-65.
 38. Serçekuş P, İşbir GG. Investigation of active birth method with evidence based practice. TAF Prev Med Bull. 2012; 11(1): 97-10.
 39. Altman D. Ragnar I, Tyden T, Olsson SE. Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery

- positions-a randomised controlled trial: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.2006;113(2):165-70.
40. Force UPST. Guide to clinical preventive services: Diane.1989
 41. Baxter, K.J Berghella, V.,, Chauhan, P.S. Evidence – Based Labor and Delivery Management:American Journal of Obstetrics and Gynecology.2008;199(5), 445-454
 42. Joyce T, Di Franco AM, Romano RK Care practice spontaneous pushing in upright or gravityneutral positions: Journal of Perinatal Education.2007;16(3):35–38.
 43. Beckmann MM, Garrett AJ Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma: Cochrane Database of Systematic Reviews.200; 25(1)
 44. Shipman MK, Boniface DR, Tefft ME et al. Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomised controlled trial:British Journal of Obstetrics and Gynecology.1997;10(4):787–791.
 45. Labrecque M 1 , Eason D , Marcoux S , Lemieux F , Pinault JJ , Feldman P , Laperrière L . Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1999;180(3 Pt 1):593-600.
 46. Labrecque M, Eason E, Marcoux S. Women's views on the practice of prenatal perineal massage: An international journal of obstetrics and gynaecology.2001;108 (5): 499-550.