

Vedlegg 10.2: Hvor lenge kan en normal fødsel vare? Oppdatert systematisk oversikt

En systematisk oversiktsartikkel *Hvor lenge kan en normal fødsel vare?* ble publisert i 2008 i Tidsskrift for Den norske legeforening (1). Artikkelen ble oppdatert i 2010, og det ble gjort nye søk og vurderinger i forbindelse med utarbeidelse av retningslinjer for hjemmefødsler.

Lærebøker. Det ble ikke gjort nye søk etter lærebøker ettersom vi ikke regnet med å finne ny kunnskap ved å gjenta søkene.

Retningslinjer. I den systematiske oversikten var det vurdert syv retningslinjer (2-8).

To av dem gjorde rede for fødselsvarighet (5;6). Det ble søkt etter nye eller oppdaterte retningslinjer fra Norge, Sverige, Danmark og Storbritannia, søkene ble gjort 30.07.10. Det ble ikke funnet nye retningslinjer. Veilederen fra Gynekologisk forening er blitt oppdatert, men har ingen omtale av fødselsvarighet (7). Søket etter vitenskapelige artikler ble oppdatert 23.-27. juli 2010.

I tillegg til de opprinnelige kriteriene skulle studiene inkludere hovedsakelig friske kvinner med forventet normal fødsel (1). Andel kvinner med oksytocinstimulering, andel kvinner med epidural skulle ikke overstige 50 % i studiepopulasjonene og andel kvinner indusert skulle ikke overstige 10 %. Søkene ble oppdatert i perioden 23.-27. juli 2010.

Søkene etter vitenskapelige artikler ga 3134 treff. Etter gjennomgang av titler og abstrakter, ble 24 artikler vurdert i fulltekst.

Fem av de 24 studiene som ble funnet under oppdateringen av søket ble inkludert i oversikten (9-13). Av studiene som var inkludert i den opprinnelige oversikten (7), ble fire ekskludert fordi flere enn 10 % av studiepopulasjonen var indusert, eller/og flere enn 50 % fikk epidural, eller/og flere enn 50 % ble stimulert med oksytocin (14-17) og tre studier fra det oppdaterte søket ble ekskludert av samme årsak (18-20). Tolv studier ble ekskludert fordi det ikke var gitt noen definisjon på fødselsfasene eller ikke skilte mellom første og andre fase (21-32) og to fordi de ikke redegjorde for fødselsvarighet (33;34). Det ble funnet 10 studier som inkluderte lavrisikofødende med spontan fødselsstart og der minst halvparten ikke fikk epiduralanalgesi eller ble stimulert med oksytocin.

1.1 Beskrivelse og kvalitetsvurdering av inkluderte studier og artikler

Tabell 1: Beskrivelse og kvalitetsvurdering av inkluderte retningslinjer og artikler

Forfatter/tittel	Nasjonalitet og omfang		
Enkin M, Keirse M J N C, Neilson J et al. A guide to effective care in pregnancy and childbirth. Oxford: Oxford University Press, 2000. (2)	Internasjonale retningslinjer, mest egnet for vestlige land. Oppsummering av forskningsbasert kunnskap på fagområdet. Beregnet for de som gir og mottar svangerskaps- og fødselsomsorg slik at de best mulig kan ta de riktige avgjørelsene.	Kap 31, 32, 33 og 35. Systematisk referert til vitenskapelig litteratur, hovedsakelig til Cochrane-databasen. Ikke referanser i selve teksten. På grunn av plassmangel er de fleste primærstudiene ikke referert, men det er oppgitt hvor referansene kan finnes.	God
Hvidman L, Kjærgaard H, Møller N et al. Dystoci i uddrivningsperioden. Guideline 2000. www.dsog.dk (20.05.2007) (4)	Danmark. Retningslinje om behandling av langsom framgang i pressefasen. Beregnet for jordmødre og fødselsleger.	Hele. Ikke gjort rede for søkestrategi eller vurderinger av kvalitet på studier. Ikke graderte anbefalinger.	Middels
Møller N, Hvidman L, Kjærgaard H et al. Dystoci i udvidelsesfasen. Guideline 1999. www.dsog.dk (20.05.2007) (3)	Danmark. Retningslinje om behandling av langsom framgang i åpningsfasen. Beregnet for jordmødre og fødselsleger.	Hele. Ikke gjort rede for søkestrategi eller vurderinger av kvalitet på studier. Ikke graderte anbefalinger.	Middels
NICE. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2007. www.nice.org.uk (20.05.2007) (5).	Storbritannia. Retningslinjer om omsorg og behandling ved normale fødsler, 675 s. Beregnet for fødselsleger, anestesileger, jordmødre, annet helsepersonell som arbeider innen fødselsomsorgen, brukere og planleggere av helsetjenesten.	Hele. Gjort rede for søkestrategi, kvalitet på inkluderte studier og anbefalingene er gradert ut fra kunnskapsgrunnlaget.	God.
Nordström L, Waldenström U. Handläggning av normal förlossning. Stockholm, Socialstyrelsen, 2001. http://www.sfog.se/PDF/2001-123-1.PDF (6)	Sverige. "State of the art", forsøk på å sammenfatte kunnskapsgrunnlaget innen området normal fødsel, 66 s. Målgruppen er ikke definert, men målet er å stimulere til diskusjon og gi grunnlag for lokale retningslinjer.	Hele. Ikke gjort rede for søkestrategi eller vurderinger av kvalitet på studier. Ikke graderte anbefalinger.	Middels
Veileder i fødselshjelp. Oslo: Norsk gynekologisk forening, 2008. www.legeforeningen.no (30.07.10) (7).	Norge. Retningslinjer for fødselshjelp, kun elektronisk utgave. Beregnet for fødselsleger og jordmødre.	Hele. Ikke konsekvent søkestrategi, og de inkluderte studiene er ikke alltid kvalitetsvurdert. Likevel gis det graderte anbefalinger.	Middels
WHO. Care in normal birth: a practical guide. Geneva: World Health Organization, 1996.(8). http://www.who.int/maternal_child_adolescencet/documents/who_frh_msm_9624/en/	Internasjonale. Retningslinjer om omsorg og behandling ved normale fødsler uavhengig av nivå på fødested/institusjon, 56 s. Beregnet for alle som arbeider innen området normale fødsler.	Hele. Ikke gjort rede for søkestrategi. Anbefalinger gradert ut fra om praksisen er nyttig, skadelig, kunnskapsgrunnlaget ikke kjent eller praksiser som ofte brukes uhensiktsmessig.	Middels

Forfatter/tittel	Nasjonalitet, studiepopulasjon	Studiedesign	Kvalitet
Albers L L, Schiff M, Gorwoda J G. The length of active labor in normal pregnancies. <i>Obstet Gynecol</i> 1996; 87: 335-9. (35).	USA, vitenskapelig artikkel. 1473 lavrisikokvinner med spontan fødselsstart, 556 P0 og 917 P≥1 som fødte spontant vaginalt og som ikke fikk epiduralanalgesi eller oksytocinstimulering. 6 % fikk episiotomi. Fase en definert som fra 3-4 cm til utslettet mormunn.	Prospektiv kohort. Utvalget er uklart beskrevet.	Middels
Albers LL. The duration of labor in healthy women. <i>J Perinatol</i> 1999; 19: 114-9 (36).	USA, vitenskapelig artikkel. 2511 lavrisikokvinner med spontan fødselsstart, 806 P0 og 1705 P≥1 som fødte spontant vaginalt og som ikke fikk epiduralanalgesi eller oksytocinstimulering. 10 % fikk episiotomi. Fase en definert som fra 3-4 cm til utslettet mormunn.	Prospektiv kohort. Tilfeldig utvalg fra alle som fødte i en definert tidsperiode.	God
Diegmann E K, Andrews C M, Niemczura C A. The length of the second stage of labor in uncomplicated, nulliparous African American and Puerto Rican women. <i>J Midwifery Womens Health</i> 2000; 45: 67-71 (37).	USA, vitenskapelig artikkel. 373 afroamerikanske og 157 puertoricanske P0 som fødte ett barn ved termin og som fikk lett sedering eller ingen smertelindring under fødselen. Kvinnene var mellom 13 og 21 år (gjennomsnittsalder 17,4 år) og ble ivaretatt av jordmødre gjennom fødselsforløpet. Ingen opplysninger om episiotomi.	Kohort. Uklart om den er prospektiv eller retrospektiv. Tilfeldig utvalg fra 2000 kvinner som fødte i en udefinert tidsperiode og som oppfylte inklusjonskriteriene. Risikostatus i populasjonen er uklart beskrevet.	Middels
Gross M M, Drobnic S, Keirse M J. Influence of fixed and time-dependent factors on duration of normal first stage labor. <i>Birth</i> 2005; 32: 27-33 (38).	Tyskland, vitenskapelig artikkel. 932 kvinner, 312 P0 og 620 P≥1 med ukomplisert svangerskap som fødte ved termin hjemme eller i fødesenter. P0 med >17 t og P≥1 med >12 t varighet av åpningsfasen ble ekskludert. Fase en definert som fra regelmessige, smertefulle sammentrekninger til utslettet mormunn.	Prospektiv kohort. Studiepopulasjonen er de som oppfylte inklusjonskriteriene av alle som fødte i en definert tidsperiode.	God
Jones M, Larson E. Length of normal labor in women of Hispanic origin. <i>J Midwifery Womens Health</i> 2003; 48: 2-9 (39).	USA, vitenskapelig artikkel. 240 kvinner, 120 P0 og 120 P≥1 som hadde spontan, ukomplisert fødsel av ett barn i bakhodepresentasjon ved termin og hvor tidspunktet for når mormunnen var 4 cm dilatert var kjent. Ingen ble indusert, fikk oksytocinstimulering eller regional anestesi. 1 % episiotomi. Fase en definert som fra 3-4 cm til utslettet mormunn, fase to som fra utslettet mormunn til fødsel.	Retrospektiv kohort. Tilfeldig utvalg fra alle som fødte i en definert tidsperiode.	Middels
Nye artikler etter oppdatering juli 2010			
Forfatter/tittel	Studiepopulasjon	Studiedesign	Kvalitet
Hui J, Hahn PM, Jamieson MA, Palerme S. The duration of labor in adolescents. <i>J Pediatr Adolesc Gynecol</i> . 2010 Aug;23(4):226-9. Epub 2010 Apr 3 (9).	Canada, vitenskapelig artikkel. Kvinner ≤ 19 år som fødte mellom 2000 og 2005, med spontan fødsel (ikke indusert eller stimulert). 177 kvinner hadde spontan 1. fase og 125 spontan 2. fase. Av de 125 hadde 57 epidural (45,6 %). Både første- og flergangsfødende. Start 1. fase definert som smertefulle kontraksjoner, slutt utslettet mormunn.	Retrospektiv kohort. I utgangspunktet alle kvinner ≤ år som fødte ved Kingston General Hospital mellom 2000 og 2005.	Middels

	Start 2. fase utslettet mormunn, slutt fødsel.		
Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, Sundaram R, Beaver J, Fraser W. The natural history of the normal first stage of labor. <i>Obstet Gynecol.</i> 2010 Apr;115(4):705-10 (10).	USA, vitenskapelig artikkel. 26.868 kvinner som oppsøkte prenatal omsorg ved 12 sykehus i perioden 1959-1965. Ved termin, spontan fødselsstart, hodepresentasjon, ikke komplikasjoner som avvikende hodeleie, placenta praevia, hypertensjon, navlesnorsframfall, eller uterusruptur. Kvinner som færre enn to vaginalundersøkelser i første fase eller aldri kom til 10 cm ble ekskludert fra analysen.	Registerstudie, retrospektiv. Data fra The National Collaborative Perinatal Project.	Middels
van Bogaert LJ Revising the primigravid partogram: does it make any difference? <i>Arch Gynecol Obstet.</i> 2009 May;279(5):643-7. Epub 2008 Sep 6 (11).	Sør-Afrika, vitenskapelig artikkel. 1595 lavrisiko P0 ved termin, spontan fødselsstart, ett foster i hodepresentasjon. Epidural ble ikke gitt, og oksytocinstimulering var ikke standard prosedyre. Åpningstidens aktive fase definert som fra innleggelse i avdelingen (ved minimum 3 cm mormunn) til utslettet mormunn og trykkektrang. Andre fase var definert som fra aktiv trykking til fødsel.	Retrospektiv kohort. Gjennomgang av fullstendig utfylte partogram. Ikke gjort rede for hvor mange som ikke hadde fullstendig utfylte partogram.	Middels
Kashanian M, Javadi F, Haghghi MM. Effect of continuous support during labor on duration of labor and rate of cesarean delivery. <i>nt J Gynaecol Obstet.</i> 2010 Jun;109(3):198-200. Epub 2010 Feb 12 (12).	Iran, vitenskapelig artikkel. 100 lavrisiko P0 (18-34 år, svskuke 38-42, ett levende foster i hodepresentasjon, estimert fostervekt 2500-3400g, mormunn 3-4 cm og med gode rier samt reaktiv innkomst-CTG) randomisert til enten kontinuerlig en-til-en omsorg (jordmor tilstede hele tiden, massasje, varmpakninger, mat, oppmuntring, øyekontakt osv) eller "standard care" (ikke enerom, ikke mat, ingen pårørende). Hhv 22 og 38 % oksytocinstimulering, 8 og 24% keisersnitt. Første stadium definert som fra 3-4 cm og gode rier til 10 cm, andre stadium fra 10 cm til fødsel.	RCT – uklart om det er fortløpende (consecutive) inklusjon. Ikke oppgitt om analysene er gjort blindet	Middels
Yildirim G, Beji, NK. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: a randomized study. <i>BIRTH</i> 2008;35;25-30 (13).	Tyrkia, vitenskapelig artikkel. 100 lavrisiko P0 (uten kronisk sykdom, svangerskapskomplikasjoner, mellom 38 og 42 svsuger og med forventet spontan fødsel og fostervekt estimert mellom 2500 og 3999 g) randomisert til å trykke i følge Valsalva-metoden (intervensjonsgruppen) eller til spontan trykking (kontrollgruppen). Kvinnene i begge gruppene fikk først trykke aktivt når hodet var ferdigrotet og minst 1 under spinae. Hhv 12 og 6 % fikk oksytocinstimulering. Ingen fikk epidural. Fødselens andre fase var definert som fra utslettet mormunn til fødsel.	RCT – convenient inclusion, gjort to ganger i uka av forskeren. Ikke oppgitt om analysene ble gjort blindet.	Middels

1.2 Beskrivelse av fødselens faser

Tabell 2 Varighet av fødselens faser beskrevet i inkluderte retningslinjer og artikler			
Forfatter/tittel	Varighet av åpningsfasens latensfase	Varighet av åpningsfasens aktive fase	Varighet av utdrivningsfasen
NICE, 2007 (5)	Kan vare mellom 1,7 og 15 t hos P0	Kan vare opp til 18 t hos P0 og 12 t hos P≥1	Inntil 3 t hos P0 og 2 t hos P≥1
Nordström & Waldenström, 2001 (6)	Inntil 20 t	Ikke definert	Ikke definert
Albers et al., 1996 (35)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD): 7,7 t (5,9) hos P0 og 5,7 t (4,0) hos P≥1	Gjennomsnitt (SD): 53 min (47) hos P0 og 17 min (20) hos P≥1
Albers, 1999 (36)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD): 7,7 t (4,9) hos P0 og 5,6 t (4,1) hos P≥1	Gjennomsnitt (SD): 54 min (46) hos P0 og 18 min (23) hos P≥1
Diegmann et al., 2000 (37)	Ikke vurdert	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD): 32 min (22,5) hos afroamerikanske og 44 min (33,0) hos puertoricanske P0
Gross et al., 2005 (38)	Ikke vurdert	Median (spredning): 7,3 t (1,0-17,0) hos P0 og 3,9 t (0,5-12,0) hos P≥1	Ikke vurdert
Jones & Larson, 2003 (39)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD): 6,2 t (3,6) hos P0 og 4,4 t (3,4) hos P≥1	Gjennomsnitt (SD): 54 min (47) hos P0 og 22 min (28) hos P≥1
Etter oppdatering juli 2010			
Forfatter	Varighet av åpningsfasens latensfase	Varighet av åpningsfasens aktive fase	Varighet av utdrivningsfasen
Hui et al., 2010 (9)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (5-95 persentil) P0: 6,8 t (2,0-15,4) P≥1: 3,2 t (2,2-8,6)	Gjennomsnitt (5-95 persentil) P0 uten epidural: 35 min (6-121) P0 med epidural:

			91 min (14-240) P \geq 1 uten epidural: 9 min (2-73) P \geq 1 med epidural: 17 min (4-55)
Zhang et al., 2010 (10)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (95 persentil) P0: 3,7 t (16,7) P1: 2,4 t (13,8) P1 \geq : 2,2 t (14,2)	Ikke vurdert
van Bogaert, 2009 (11)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD) P0: 288 min \pm 148	Gjennomsnitt (SD) P0: (n=1595): 47,4 min \pm 34,2
Kashanian et al., 2010 (12)	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD) P0, kontinuerlig støtte: 169,9 min (76,3) P0, standard omsorg: 247,7 min (101)	Gjennomsnitt (SD) P0, kontinuerlig støtte: 34,9 min (25,4) P0, standard omsorg: 55,3 min (33,7)
Yildirim et al., 2008 (13)	Ikke vurdert	Ikke vurdert	Gjennomsnitt (SD) P0: 40,8 min (19,1)

P0 er førstegangsfødende, P1 andregangsfødende, P \geq 1 andre- og flergangsfødende. SD er standardavvik.

1.3 Referanser

1. Blix E, Øian P, Kumle M. Hvor lenge kan en normal fødsel vare? Tidsskr Nor Legeforen 2008;105(1):77-9.
2. Enkin M, Keirse M, Neilson JP, Crowther C, Duley L, Hodnett ED, et al. A guide to effective care in pregnancy and childbirth. 3 utg. Oxford: University Press, University of Oxford; 2000.
3. Møller N, Hvidman L, Kjærgaard H, et al. Dystoci i utvidelsesfasen. DSOG Guideline; 1999. Tilgjengelig fra: www.dsog.dk
4. Hvidman L, Kjærgaard H, Møller N, et al. Dystoci i uddrivingsperioden. DSOG Guideline; 2000. Tilgjengelig fra: www.dsog.dk
5. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2007.

6. Nordström L, Waldenström U. Handläggning av normal födsel. Stockholm: Socialstyrelsen; 2001.
7. Veileder i fødselshjelp. Norsk gynekologisk forening; 2008. Tilgjengelig fra: <http://www.legeforeningen.no/id/131068.0>
8. WHO. Care in normal birth: a practical guide. Geneva: World health organization; 1996.
9. Hui J, Hahn PM, Jamieson MA, Palerme S. The duration of labor in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2010;23(4):226-9.
10. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, Sundaram R, Beaver J, Fraser W. The natural history of the normal first stage of labor. *Obstet Gynecol* 2010;115(4):705-10.
11. van Bogaert LJ. Revising the primigravid partogram: does it make any difference? *Arch Gynecol Obstet* 2009;279(5):643-7.
12. Kashanian M, Javadi F, Haghghi MM. Effect of continuous support during labor on duration of labor and rate of cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2010;109(3):198-200.
13. Yildirim G, Beji NK. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: a randomized study. *Birth* 2008;35(1):25-30.
14. Greenberg MB, Cheng YW, Hopkins LM, Stotland NE, Bryant AS, Caughey AB. Are there ethnic differences in the length of labor? *Am J Obstet Gynecol* 2006;195(3):743-8.
15. Impey L, Hobson J, O'herlihy C. Graphic analysis of actively managed labor: prospective computation of labor progress in 500 consecutive nulliparous women in spontaneous labor at term. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183(2):438-43.
16. Schiessl B, Janni W, Jundt K, Rammel G, Peschers U, Kainer F. Obstetrical parameters influencing the duration of the second stage of labor. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;118(1):17-20.
17. Vahratian A, Hoffman MK, Troendle JF, Zhang J. The impact of parity on course of labor in a contemporary population. *Birth* 2006;33(1):12-7.
18. Api O, Balcin ME, Ugurel V, Api M, Turan C, Unal O. The effect of uterine fundal pressure on the duration of the second stage of labor: a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88(3):320-4.
19. Rouse DJ, Weiner SJ, Bloom SL, Varner MW, Spong CY, Ramin SM, et al. Second-stage labor duration in nulliparous women: relationship to maternal and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201(4):357.

20. Greenberg MB, Cheng YW, Sullivan M, Norton ME, Hopkins LM, Caughey AB. Does length of labor vary by maternal age? *Am J Obstet Gynecol* 2007;197(4):428-7.
21. O'Sullivan G, Liu B, Hart D, Seed P, Shennan A. Effect of food intake during labour on obstetric outcome: randomised controlled trial. *BMJ* 2009;338:b784.
22. Gross MM, Burian RA, Fromke C, Hecker H, Schippert C, Hillemanns P. Onset of labour: women's experiences and midwives' assessments in relation to first stage duration. *Arch Gynecol Obstet* 2009;280(6):899-905.
23. Gerli S, Favilli A, Acanfora MM, Bini V, Giorgini C, Di Renzo GC. Effect of epidural analgesia on labor and delivery: a retrospective study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010;
24. Orji E. Evaluating progress of labor in nulliparas and multiparas using the modified WHO partograph. *Int J Gynaecol Obstet* 2008;102(3):249-52.
25. Chuntharapat S, Petpichetchian W, Hatthakit U. Yoga during pregnancy: effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complement Ther Clin Pract* 2008;14(2):105-15.
26. Incerti M, Locatelli A, Ghidini A, Ciriello E, Malberti S, Consonni S, et al. Prediction of duration of active labor in nulliparous women at term. *Am J Perinatol* 2008;25(2):85-9.
27. Usta IM, Zoorob D, Abu-Musa A, Naassan G, Nassar AH. Obstetric outcome of teenage pregnancies compared with adult pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;87(2):178-83.
28. Svardby K, Nordstrom L, Sellstrom E. Primiparas with or without oxytocin augmentation: a prospective descriptive study. *J Clin Nurs* 2007;16(1):179-84.
29. Lu MC, Muthengi E, Wakeel F, Fridman M, Korst LM, Gregory KD. Prolonged second stage of labor and postpartum hemorrhage. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2009;22(3):227-32.
30. Cheng YW, Hopkins LM, Laros RK, Jr., Caughey AB. Duration of the second stage of labor in multiparous women: maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196(6):585-6.
31. Papadias K, Christopoulos P, Deligeoroglou E, Vitoratos N, Makrakis E, Kaltapanidou P, et al. Maternal age and the duration of the second stage of labor. *Ann N Y Acad Sci* 2006;1092:414-7.

32. Dencker A, Berg M, Bergqvist L, Lilja H. Identification of latent phase factors associated with active labor duration in low-risk nulliparous women with spontaneous contractions. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89(8):1034-9.
33. Nguyen T, Nguyen VL, Hueppchen N, Cundiff GW. Labour curve findings associated with fourth degree sphincter disruption: the impact of labour progression on perineal trauma. *J Obstet Gynaecol Can* 2010;32(1):21-7.
34. Kjaergaard H, Olsen J, Ottesen B, Dykes AK. Incidence and outcomes of dystocia in the active phase of labor in term nulliparous women with spontaneous labor onset. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88(4):402-7.
35. Albers LL, Schiff M, Gorwoda JG. The length of active labor in normal pregnancies. *Obstet Gynecol* 1996;87(3):355-9.
36. Albers LL. The duration of labor in healthy women. *J Perinatol* 1999;19(2):114-9.
37. Diegmann EK, Andrews CM, Niemczura CA. The length of the second stage of labor in uncomplicated, nulliparous African American and Puerto Rican women. *J Midwifery Womens Health* 2000;45(1):67-71.
38. Gross MM, Drobic S, Keirse MJ. Influence of fixed and time-dependent factors on duration of normal first stage labor. *Birth* 2005;32(1):27-33.
39. Jones M, Larson E. Length of normal labor in women of Hispanic origin. *J Midwifery Womens Health* 2003;48(1):2-9.