

# 분만경험 측정도구의 체계적 고찰

김 현 경<sup>ID</sup>

KC대학교 간호학부

## A Systematic Review of Birth Experience Assessment Instrument

Kim, Hyun Kyoung

Department of Nursing, KC University, Seoul, Korea

**Purpose:** This study aimed to conduct a systematic review and to describe characteristics of the birth experience assessment instrument. **Methods:** Literature related to the development of the birth experience assessment instrument was examined using a systematic review method. A literature search was conducted using the keywords as '[normal birth]; [satisfac\* OR care quality]; [instrument OR scale] AND (development)' through PubMed, CINAHL, SCOPUS, PsycINFO, and RISS. The search used quality appraisal through QUADAS (Quality Assessment of studies of Diagnostic Accuracy included Systemic reviews) yielding 17 records. **Results:** The birth experience assessment instrument was categorized for instrumental characteristics: birth satisfaction (n=8), perception of labor experience (n=5), and birth care quality assessment in normal and operative birth experiences (n=4). Important key elements for content characteristics were as follows: nursing practice (n=10), pain control (n=5), environment (n=5), participation (n=4), and support (n=4). **Conclusion:** This study demonstrated that the birth experience instrument is appropriate for measuring quality of birth care in various clinical conditions. This review of the birth experience instrument reports that an appropriate psychometric tool for enhancing quality of birth care is important.

**Key Words:** Birth, Care, Experience, Psychometrics, Satisfaction

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

분만은 여성의 일생에 가장 중요한 생애주기 사건중의 하나이다. 2016년 우리나라의 합계출산율은 1.17명으로 사회적으로 출산율이 저하되어 한 여성이 일생동안 낳는 아이의 수가 감소하게 되면서 여성 개인에게 분만의 경험은 더욱 중요하게 인

식되었다[1]. 여성은 분만에 관한 정보를 지인의 경험, 대중매체, 이전의 분만 경험에 의해 습득하게 되며, 이에 따라 분만 경험에 대한 기대(expectation)가 형성된다[2]. 분만에 대한 경험이 긍정적이면 분만 만족도가 높게 되지만 부정적인 경험을 하게 되면 분만의 만족도는 낮아지게 된다. 지금까지 분만경험, 분만 만족도, 분만 간호의 질의 개념이 혼용되거나 대치되어 사용되어 온 경향이 있다. 분만간호를 할 때 분만의 만족도를 조사하여 간호의 질을 많이 측정해 왔으나 분만 만족도가 분만 간

**주요어:** 분만, 간호, 경험, 도구, 만족

**Corresponding author:** Kim, Hyun Kyoung

Department of nursing, KC University, 47 Kkachisan-ro, 24-gil, Gangseo-gu, Seoul 07661, Korea.  
Tel: +82-2-2600-2556, Fax: +82-2-2600-2524, E-mail: leomommy@hanmail.net

- 본 논문은 2017년 KC대학교 교비연구비 지원에 의한 것임.

- This research was supported by KC University Research Fund, 2017.

Received: Jul 12, 2017 / Revised: Sep 12, 2017 / Accepted: Nov 6, 2017

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

호의 질을 망라하고 있는 것은 아니다[3].

분만경험(birth experience)이란 분만에 대한 개인적 평가이다[4]. 분만 만족도(birth satisfaction)란 긍정적인 분만경험이다[5]. 분만간호의 질(birth care quality)이란 분만 결과를 향상시키는 간호활동의 정도이다[6]. 분만경험은 여성이 분만으로 가지는 긍정적, 부정적 모든 경험을 포함하며, 만족도는 분만경험에 포함되는 좁은 범주로 파악할 수 있다. 즉 분만 만족도는 긍정적 분만경험을 의미하며, 평가의 용이성으로 인해 분만간호의 질을 측정하는 수단으로 대치되어 사용되어 왔다고 정리할 수 있다[6].

과거에 분만 간호의 질은 사회적 건강지표인 모성 사망률과 신생아 사망률을 통하여 측정해 왔다. 이는 사회적 건강수준을 극명하게 드러내지만 여성 개인이 받는 간호의 질과 경험을 알 수 없다는 단점이 있다. 과거의 가정 분만에 비해 최근 20년간 분만방식은 기술발전에 의해 변화되어 왔으며, 태아와 모체 모니터링기술, 무통 분만기술 등에 의해 산모와 가족의 요구도 달리하게 되었다[2]. 그러므로 현대 분만 간호의 질은 변화된 환경을 반영하여 산모의 만족도나 분만경험과 같은 환자중심 척도가 필요하다. 분만경험과 산모의 만족도는 다면적인 개념이기 때문에 이를 측정하는 것이 쉽지 않다[7]. 지금까지 다양한 분만경험 관련 도구들이 간호사, 산과 의사, 조산사, 세계보건기구(World Health Organization, WHO) 등 여러 전문가들에 의해 개발되어 왔다[3,7,8].

분만경험을 평가하기 위해서는 표준화된 측정도구의 사용이 중요하다. 좋은 측정도구는 신뢰도와 타당도가 검증되어 있고, 문화적으로 적합하여야 한다[6,7]. 국내에서 개발된 분만경험을 측정하는 도구는 아직 존재하지 않으며, 국외에서 개발된 도구를 번역하고 일부 수정하여 사용하고 있는 실정이다. 국외 도구를 국내 분만현장에서 사용하는 데에는 도구에 대한 체계적 정보를 통하여 효율적인 도구를 선택하는 것이 필요하다. 하지만 1973년에서 2000년 이전 발간된 분만경험에 대한 체계적 고찰(systemic review)이 있을 뿐[9], 2000년대 이후 개발된 도구들에 대한 체계적 고찰이 국내외에 발견되지 않는다. 따라서 분만경험 관련 측정도구를 체계적으로 문헌고찰하면 표준화된 평가도구의 특성과 유용성을 탐색할 수 있게 된다.

본 연구에서는 체계적 고찰을 통하여 우리나라의 분만간호 현실에 근접하고 여성이 경험하는 분만을 실제로 측정할 수 있는 도구들을 선택할 수 있도록 돕고자 한다. 기존에 존재하는 도구들이 측정의 주제도 다양하고 가정 분만이나 조산사의 도움을 받는 분만의 비중이 높은 유럽 국가들의 특징이 우리나라의 분만간호 현장과 달라 외국 도구 사용 시 수정·보완을

해야 하는 경우가 많기에[4,10], 현실에 맞는 도구를 선택하기 위한 안내가 필요하다. 또한 분만 경험을 측정할 수 있는 도구들이 분만경험, 분만 만족도, 분만간호, 분만인식, 분만조절 등의 명칭으로 혼재되어 있으므로[5,10,11] 이를 개념별로 정리할 필요가 있다. 또한 도구들의 특징을 파악하여 측정 목적에 맞는 도구를 선택할 수 있는 고찰이 필요하다. 또한 도구들의 하위 주제를 탐색함으로써 분만경험에서 산모가 생각하는 중요한 간호가 무엇인지 시사점을 얻어 국내 분만간호의 질 향상에 도움을 줄 수 있을 것이다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 분만경험 측정도구 개발 문헌을 체계적으로 고찰하여 도구의 특징을 탐색하는 것이다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 분만경험 측정도구 개발논문의 질을 평가한다.
- 고찰된 도구의 과정적(방법적, 도구적) 특징을 파악한다.
- 고찰된 도구의 내용적 특징을 파악한다.

## 연구 방법

연구의 절차는 체계적 문헌고찰의 방법론에 따라 진행되었으며, 연구프로토콜을 선행 제작하였다. 연구 질문은 “분만경험 측정도구의 과정적, 내용적 특징은 무엇인가?”로부터 출발하였다. Participant Intervention Comparison Outcome Setting Time-Study Design (PICOST-SD)을 검토하여[12] 정상 분만 대상(participant), 분만간호중재(intervention), 조작적 분만처치와의 비교(comparison), 만족도 결과(outcome), 병원, 가정, 조산원등의 장소(setting), 분만 산욕기 이내의 평가시점(time), 도구개발 연구설계(study design)로 설정하였다. 연구의 비뮴립(bias) 위험을 없애기 위한 국내의 문헌검색과 수기검색병행이 이루어 졌다. 구체적인 자료추출 방법은 다음과 같다.

## 1. 자료검색

정상 분만 경험측정도구 개발논문에 대한 체계적 문헌고찰을 위한 검색과정은 다음과 같다. 검색엔진을 통하여 정상 분만 경험측정도구 개발 논문을 추출하였다. 검색전략은 advanced search의 title과 abstract에서 'birth care'를 포함하는 와일드카드 검색어와 AND, OR의 불리언 연산자를 사용하여 다음과 같이[normal birth] AND [satisfac\* OR care quality] AND

[instrument OR scale]AND (development)로 검색하는 전략을 택하였다. 한국어 검색어로는 ‘분만’, ‘출산’, ‘간호’, ‘만족’, ‘경험’, ‘측정’, ‘도구’의 조합으로 검색하였다. 검색결과 Pubmed에서 2,161편, CINAHL에서 2,505편, SCOPUS에서 11편, PsycINFO에서 6편이 검색되었다. 국내 문헌의 고찰을 위해서 RISS를 통하여 검색한 문헌은 8편이었다. 영문 문헌의 연대는 1966년부터 2016년, 국문 문헌의 연대는 1995년부터 2016년 사이에 분포하였다.

전체 검색한 4,691편 논문의 제목을 모두 탐색하고, 이 중 제목에서 도구개발 연구로 판단된 958편 연구의 초록을 고찰하여, 정상 분만 간호의 질, 분만 만족도, 분만 경험 관련 도구개발 자료만을 추출하여 25편이 남았다. 이들 참고문헌 목록으로부터 수기 검색하여 이차적으로 6편을 더 포함하여 총 31편이었다. 31편 중 중복된 논문이 9편 제거되어 22편이 남았다. 22편 중 논문의 질 평가가 도구에서 연구결과와 연구된 도구의 기술이 되어 있지 않은 연구를 5편 제거하여 17편이 남았다. 17편의 논문은 모두 외국 논문이었고 연대는 1999년에서 2016년이었다.

문헌의 선정기준과 제외기준은 다음과 같다. 선정기준은 검색당시인 2017년 2월까지 발표된 영어와 한국어로 된 학술지 논문을 검색하였다. 1차적으로 모든 시기의 자료를 검토한 후 1999년 이전의 분만경험 관련 체계적 고찰논문이 발견되어, 1999년 이후로 기간을 제한하였다. 정상 분만의 개념은 문화적으로 변화되어 왔으므로, 현재 정상 분만으로 파악되고 있는 마

취제, 촉진제 주입, 회음절개를 포함하였다[3]. 정상 분만의 범위는 37주 이상 42주 미만의 만삭분만만을 포함하였다. 정상 분만 경험측정 관련 도구개발이 목적인 도구개발 방법론적 연구만을 포함하였다.

제외기준으로 학위논문, 발표문, 서간문, 단행본은 제외하였다. 연구 중 정상 분만 산모를 대상으로 하는 도구와 제왕절개 분만을 대상으로 하는 도구가 별도로 2개 이상 개발된 논문들이 있어, 논문을 선정한 후 정상 분만 산모 대상 도구가 포함된 논문들을 추출하였다. 단 제왕절개 분만 대상만을 위해 개발된 도구는 제외하였다. 즉, 한 논문 안에 정상 분만과 함께 조작적 분만인 제왕절개, 흡입분만, 겸자 분만이 포함된 연구는 포함하였고, 조작적 분만만을 대상으로 한 논문은 제외하였다. 개발된 연구의 수정판은 포함하였으나, 개발된 도구의 확인적 요인분석연구는 제외하였다. 도출된 문헌들은 도구개발연구의 질 평가 도구로 점검하였다[12]. 이로써 분석에 포함된 논문은 17편으로 최종 선정하였다(Figure 1).

## 2. 문헌의 질 평가

본 연구에서는 QQuality Assessment of studies of Diagnostic Accuracy included Systemic reviews (QUADAS)로 도구개발 연구의 질 평가를 시행하였다. QUADAS는 짧고 간편하며 다양한 배경의 방법론적 연구에 사용할 수 있다는 장점을 가

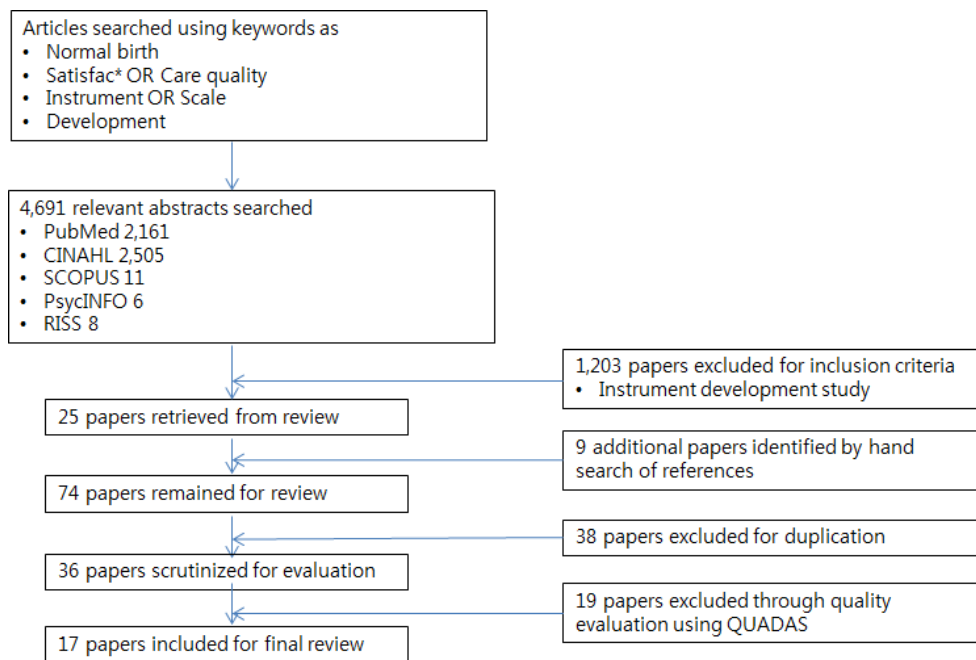


Figure 1. Flow of study analysis through the different phases of the literature review.

진다[13]. QUADAS II는 알고리즘 형식으로 수정되어 임상진단검사에 적합하고, QUADAS는 체크리스트 형식으로 되어 있어 간호학에 적용이 가능하다[14]. QUADAS는 의학 분야의 진단적 도구개발 연구의 질을 평가하는 도구이며, 14개 항목에 대하여 예, 아니오, 불명확의 3가지로 평가하게 되어 있다. 14개의 항목은 환자대표성, 선정기준, 참조표준, 연구기간, 참조표준의 증거, 참조표준과의 동일성, 개발도구의 독립성, 참조표준의 기술, 개발도구의 기술, 개발도구의 결과 기술, 참조표준의 결과기술, 임상활용도, 중재결과, 탈락의 설명으로 되어 있다. QUADAS 지침에는 점수체계와 cut off가 없지만 본 연구의 편의를 위하여 연구자가 각 항목에 대하여 ‘예=1점’, ‘아니오=0점’으로 점수화하여 도구개발 논문의 질을 정량적 점수화하였다[13]. 연구자는 일차적으로 14개 항목의 점수를 case report에 작성하였고, 자문 연구자에게 점수를 받아 일치도를 확인하였다. 일치도는 Fleiss [15]의 카파계수(Kappa's coefficients)로 계산하였으며, ‘매우 불일치=1’에서 ‘매우 일치=4’로 계산하여 카파계수가 0.8 이하인 경우는 없었으므로, 원점수대로 평가하였다.

### 3. 문헌의 자료추출

추출된 17편의 논문에 대한 사례 보고(case report)를 표준화하여 각각의 논문마다 작성하였다. 사례보고의 항목은 일반적 특징으로 고유번호(study ID), 제 1저자(first author), 출판연도(year of publication), 도구명과 약어(name of instrument and abbreviation), 나라(country)를 정리하였다.

연구의 방법적 특징으로 연구대상자(target population), 도구 사용자(instrument user), 대상자 수(sample size), 연구 장소(study setting), 대상자 연령(sample age), 대상자 제태기간(gestational age), 대상자 선정기준(case inclusion criteria), 대상자 제외기준(case exclusion criteria), 연구기간(study period), 연구의 개념(study concept)을 정리하였다.

연구의 도구적 특징으로 도구의 목적(instrumental aim), 문항수(item), 범위(range), 하위범주(subcategory), 타당도(validity), 신뢰도(reliability), 민감도와 특이도(sensitivity and specificity), 표준오차(standard error), 확인적 요인분석 유무(confirmatory factor analysis), 절단점(cut off), 기준도구(index test), 참조표준(reference standard)을 정리하였다. 사례보고는 17편 논문에 대해 연구자가 작성하여 타 연구자에게 자문한 후 논의를 거쳐 확정하였다. 연구자간 불일치가 있는 경우 제 3의 연구자에게 자문하는 방식으로 진행하였다(Table 1).

## 연구결과

### 1. 분만경험 측정도구의 질 평가 결과

추출한 문헌 17편의 QUADAS 도구개발 문헌의 질 평가(quality appraisal) 결과 14점 만점 중에 3점에서 12점 사이에 분포하였다. 3점으로 평가된 문헌은 Redshaw와 Martin [16], Martin과 Fleming [4]의 도구개발연구 2편이었으며, 12점으로 평가된 문헌은 Denker 등[10]과 Smith [7]의 도구개발연구 2편이었다. 나머지 문헌은 5점인 문헌 2편, 6점인 문헌 4편, 7점인 문헌 5편, 11점인 문헌이 2편이었다. QUADAS 각 항목별로는 연구기간, 개발도구의 기술, 개발도구의 결과 기술, 임상활용도의 항목이 14편의 논문이 충족하여 가장 많이 충족한 문항이었다. 중재결과, 탈락의 설명의 항목은 17편의 연구가 모두 충족하지 못한 문항이었다(Table 1).

### 2. 분만경험 측정도구의 과정적 특징

분만경험 측정도구의 방법적 특징(methodological characteristics)은 다음과 같다. 국가별로는 영국이 6편, 스웨덴이 4편, 캐나다 2편, 터키 2편, 브라질, 미국, 이란이 각각 1편씩이었다. 도구명은 17편 모두 존재하였다. 연구대상자는 17편 모두 정상 분만 산욕기 여성이었다. 도구 사용자는 간호사가 13편, 조산사가 8편, 의사가 2편이었고, 조산사와 간호사가 겹치는 경우가 5편, 의사와 조산사가 겹치는 경우가 1편이었다. 대상자 수는 문헌고찰만으로 도구를 개발한 연구인 Martin과 Fleming [4]의 연구가 0명으로 가장 적었고, Redshaw와 Martin [16]이 2,960명으로 가장 많았다. 연구 장소는 병원이 7편, 모아센터가 4편, 조산원이 2편, 국가조사가 1편, 온라인조사가 1편, 문헌검색이 1편, 전문가조사가 1편이었으며, 병원과 조산원이 겹치는 경우가 1편, 가정과 병원이 겹치는 경우가 1편 있었다. 대상자 연령은 평균 24.9세에서 31.2세 사이에 분포하였다. 대상자 제태기간은 37주에서 41주 6일 사이에 분포하였다. 대상자 선정기준은 정상 분만이 13편, 제왕절개와 정상 분만이 별도의 도구로 개발된 경우가 7편이었다. 태아의 심음이 정상범위이며 산모의 혈압이 정상이고 단태아인 경우가 1편, 4 cm 이상의 개대와 자연 진통으로 방문한 산모를 대상으로 한 경우가 1편, 태아가 두위인 경우가 2편, 산모의 연령이 16세 이상인 경우가 1편 있었다. 대상자 제외기준은 고위험 산모가 5편, 스웨덴어를 이해하지 못하는 경우 2편, 흡입분만, 겸자분만, 제왕절개술, 분만2기에 입원한 산모를 제외하는 경우가

**Table 1.** Quality Appraisal of the Studies

(N=17)

No	QUADAS	Lavender (1999)	Smith (2001)	Harvey (2002)	Sandin-Bojo (2004)	Janssen (2006)	Sandin-Bojo (2008)	Ford (2009)	Redshaw (2009)	Simbar (2009)	Denker (2010)	Larsson (2010)	Martin (2011)	Gungor (2012)	Martin (2014)	Cavalho (2015)	Ulugdag (2015)	Fleming (2016)
1	Patient representativeness	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes
2	Selection criteria	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	No
3	Reference standard	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes
4	Time period	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
5	Verification of reference standard	No	Yes	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes
6	Same reference standard	No	Yes	No	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes
7	Independence of index test	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
8	Description of reference standard	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	Yes
9	Description of index test	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
10	Index test result interpretation	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
11	Reference standard result interpretation	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes
12	Clinical availability	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
13	Intermediate test result	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	Explanation of withdrawal	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Total score		5	12	6	7	7	7	7	3	7	12	6	3	11	6	5	6	11

QUADAS=quality assessment of studies of diagnostic accuracy included systemic reviews.



1편, 참여를 거부하는 경우 1편으로 제시되었다. 연구기간은 분만 2기, 분만 후 1일, 2일, 7일, 10일, 6주, 2개월, 3개월까지 다양하였다(Table 2).

분만경험 측정도구의 도구적 특징(instrumental characteristics)은 다음과 같다. 도구의 목적은 분만만족도 측정이 8편, 분만경험 인식이 5편, 분만간호의 질 측정이 4편이었다. 문항의 수는 6개에서 78개 까지 분포하였다. 도구 척도의 범위는 0점에서 7점사이로 분포하였다. 도구의 하위범주는 1개에서 11개까지 분포하였다. 도구의 타당도 검증은 구성타당도, 수렴타당도, 집단비교법, 내용타당도, 변별타당도, 예측타당도가 있었다. 도구의 신뢰도는 12편에서 내적일관성 신뢰도로 제시하였고, 5편은 신뢰도를 제시하지 않았다. Cronbach's  $\alpha$ 는 .70에서 .95까지 분포하였다. 도구의 민감도, 특이도, 표준오차, 확인적 요인분석은 모든 논문에서 제시하지 않았다. 도구의 절단점은 2편에서 제시하였다. 참조표준이 되는 도구는 6편에서 제시하였다(Table 3).

### 3. 분만경험 측정도구의 내용적 특징

분만경험 측정도구의 내용적 특징(content characteristics)은 도구의 하위범주를 통하여 추출하였다. 하위범주의 핵심요소(key elements)를 많은 순으로 추출하면 간호수행(nursing practice) 10편, 통증(pain) 5편, 분만환경(environment) 5편, 통제(control) 5편, 산욕기 간호(postpartum care) 4편, 분만참여(participation) 4편, 전문가지지(support) 4편, 아기접촉과 간호(newborn care) 3편, 사생활존중(privacy) 2편, 개성존중(identity) 2편, 선택권(choice) 제공, 기대충족(expectation) 2편, 분만시간(length of labor) 2편, 스트레스 조절(stress) 2편, 교육(education) 2편, 일반적 만족(satisfaction) 2편, 남편지지(husband support) 1편, 사회문화적 배려(sociocultural atmosphere) 1편, 안전(safety) 1편, 지속성(continuity) 1편, 가정간호(home care) 1편, 방해 행동(disturb) 1편, 과학적 근거(evidence) 1편으로 나타났다(Table 3).

## 논 의

본 연구는 정상 분만 경험을 측정하는 도구개발 논문을 체계적 고찰의 방법으로 탐색하여 기존에 개발된 도구의 특징을 과학적, 내용적으로 분석하였다. 도구의 과학적 측면 중 도구를 개발하는 방법적 측면을 논의하고자 한다. 정상 분만의 경험은 매우 다면적이기에 측정을 위한 도구개발이 1900년대에 이미

유럽국가 중심으로 활발히 이루어져 왔다. 2000년대 초반에는 영국, 캐나다, 스웨덴에서 대부분의 도구개발이 이루어 졌으며 [7,8,17], 2010년 이후에 미국, 터키, 브라질에서도 도구를 개발하였다[11,18-20].

도구의 목적은 논문이 밝힌 목적과 내용을 통하여 도출하였는데, 분만만족도 측정 8편, 분만경험 인식 측정 5편, 분만간호의 질 측정 4편의 순이었다. 가장 많은 도구인 만족도 도구에서 3회 이상 중복된 하위범주는 간호수행, 통제감부여, 통증조절, 물리적 환경, 신생아 접촉 순이었다. 두 번째로 많았던 분만 경험 도구의 하위범주는 지지, 안전, 참여, 통제, 긍정경험, 부정경험, 스스로의 힘을 사용하도록 하는 것 등 동질하지 않았다. 분만경험은 개인적인 분만에 대한 인식에서 비롯되기 때문에, 산모가 중요하게 느끼는 다양한 지지와 비약물적 통증조절에 관련한 내용이 주를 이루고 있다고 하였다[17]. 분만간호의 질 도구는 가장 적었는데, 하위범주는 간호수행에 초점을 맞추고 있었다. 즉 과학적 근거가 있는 수행, 유용한 수행, 기술적 수행, 교육 등이 하위범주였다. WHO에서 안전한 분만간호의 표준을 제시함에 따라 태아심음 모니터, 자궁수축도모니터, 신체적 분만중재, 분만자세와 분만운동의 자유, 산모의 선택권 존중 등의 간호중재가 산모의 주관적 인식 못지않게 분만간호의 질을 측정하는데 필수적인 사항으로 자리 잡았다[21]. 그러므로 분만 간호의 질 측정도구를 개발함에 있어 간호수행의 적절성이 반드시 포함되어야 할 것이다.

연구 장소와 사용자는 도구개발 국가의 의료체계와 문화를 반영하고 있는데, 스웨덴과 캐나다는 조산원에서 분만한 산모를 대상으로 하였고 모아센터 산모 대상도 4편으로 많았다. 병원 분만이 대부분인 국내와 달리 community center와 maternity service center, 조산원, 가정 분만 관련 내용이 포함되어 있어 도구를 차용하는 경우 수정이 필요한 항목이 많다[7,8,17,20]. 도구의 사용 주체도 조산사인 경우가 17편 중 8편으로 47%가 포함되어, 조산사에 의한 분만간호가 많은 비중을 차지하고 있었다.

대상자에 있어서도 정상 분만의 범위가 37주에서 42주 사이인 만삭 질식 분만을 기본적으로 채택하고 있었지만, 선정기준을 명확히 하기 위해 고위험 산모와 고위험 태아를 제외하고 대상자를 선택한 경우도 많이 있었다[2,8,20,22]. 정상(normal)이라는 의미도 시대에 따라 변화하여 자연 진통에 의한 질식분만을 의미하던 과거와 달리, 경막의 마취와 유도분만을 정상 분만의 범주로 인식하게 되었다[17]. 따라서 고찰된 도구 대부분은 정상 분만 대상자는 마취제와 피토신 사용이 포함되었다. 이외 5개의 도구는 자연 진통으로 시작된 분만 대상자로 한

**Table 2. Methodological Characteristics of the Studies**

(N=17)

No	Author (Year)	Nation	Name of instrument	Target population	Instrument user in article	Sample Size	Setting	Mean Age	Gestational week	Inclusion criteria	Exclusion criteria	Study period
1	Lavender (1999)	UK	BS	Postpartum women	Doctor	615	Maternity hospital	24.9	40	C/S & N/D	Unclear	2 days postpartum
2	Smith (2001)	UK	WOMBLSQ	Postpartum women	Midwife	2,302	Hospital, community center, & home	29.1	Unclear	C/S & N/D	Unclear	10 days postpartum
3	Harvey (2002)	Canada	SSQ	Postpartum women aged 17-36	Doctor, Midwife	194	Midwifery clinic	30.5	37-41	Low risk N/D	High risk pregnancy	6 weeks postpartum
4	Sandin-Bojo (2004)	Sweden	IC-WHO	Postpartum women	Midwife	11	Midwife & Obstetric doctor	Unclear	Unclear	N/D	Unclear	Unclear
5	Janssen (2006)	Canada	COMFORTS	Postpartum women	Nurse	607	Women hospital	31.0	> 20	N/D with vertex	High risk pregnancy	2 days postpartum
6	Sandin-Bojo (2008)	Sweden	MCQ-WHO	Postpartum women	Nurse	384	Maternity hospital	28.4	Unclear	C/S & N/D	Not understand Swedish	2 months postpartum
7	Ford (2009)	UK	SCIB	Postpartum women	Nurse	412	Online web site	31.2	Unclear	C/S & N/D	Unclear	Within 7 days postpartum
8	Redshaw (2009)	UK	PCACL-R	Postpartum women	Nurse	2,960	National survey data	Unclear	Unclear	N/D	Women aged < 16	3 months postpartum
9	Simbar (2009)	Iran	QMC	Postpartum women	Nurse	96	2 hospitals	24.9	37-41.5	Low risk N/D	Medical & surgical history	At discharge
10	Denke (2010)	Sweden	CEQ	Postpartum women	Nurse	1,177	2 hospitals	28.1	37-41.6	N/D with vertex	Complicated	1 month postpartum
11	Larsson (2010)	Sweden	QPP-1	Postpartum women	Nurse	739	21 maternity unit	30.4	Unclear	C/S & N/D	Not understand Swedish	2 weeks & 2 months postpartum
12	Martin (2011)	UK	BSS	Postpartum women	Nurse, Midwife	0	Database (NICE, Cochrane, MEDLINE, EMBASE, CINHAL)	Unclear	Unclear	C/S & N/D	Unclear	Unclear
13	Gungor (2012)	Turkey	SMMS	Postpartum women	Nurse	500	Maternity unit	28	> 37	C/S & N/D	Refuse	1 day postpartum
14	Martin (2014)	UK	BSS-R	Postpartum women	Nurse, Midwife	228	Maternity service center	Unclear	40.1	C/S & N/D	Heart disease, hypertension, cancer, infection	10 days postpartum
15	Cavalho (2015)	Brazil	BCPLB	Postpartum women	Nurse, Midwife	17	Professionals	Unclear	Unclear	C/S & N/D	Unclear	Unclear
16	Uludag (2015)	Turkey	SWPSCGDL	Postpartum women	Nurse, Midwife	360	Women hospital	26.1	Unclear	N/D	Forcep & vacuum delivery	Postpartum
17	Fleming (2016)	USA	BSS-R	Postpartum women	Nurse, Midwife	2,229	Home & hospital	Unclear	Unclear	C/S & N/D	Unclear	Unclear

UK=United Kingdom; USA=United States of America; C/S=cesarean section; N/D=normal delivery; BS=normal delivery; BS=normal delivery; WOMBSQ=women's views of birth labor satisfaction questionnaire; SSQ=six simple questions; COMFORTS=care in obstetrics: a measure for testing satisfaction; IC-WHO=intrapartum care-world health organization; MCQ-WHO=midwifery care quality-world health organization; SCIB=support and control in birth; PCACL-R=perception of care adjective checklist in labor-revised; QMC=quality of midwifery care; CEQ=childbirth experience questionnaire; QPP-1=quality from the patient's perspective; BSS=birth satisfaction scale; SMMS=Scale for measuring maternal satisfaction; BSS-R=best care practice during labor and birth; SWPSCGDL=scale of women's perception for supportive care given during labor.

Table 3. Instrumental Characteristics of the Studies

(N=17)

No	Author (yr)	Aim	Items	Scales	Range	Subcategories	Validity	Reliability	Cut off	Reference test
1	Lavender (1999)	To assess birth satisfaction	6	1~4	6~24	No subcategory (Practice, Control, Length of labor, Pain, Experience, Participation)	Construct validity, Known group validity	Internal consistency reliability (.82)	None	None
2	Smith (2001)	To assess labor satisfaction	32	1~4	32~128	Professional support, Expectation, Home assessment, Holding baby, Support from husband, Pain in labor, Pain after delivery, Continuity, Environment, Control, General satisfaction	Construct validity, Convergent validity	Internal consistency reliability (.89)	None	Postnatal depression
3	Harvey (2002)	To evaluate satisfaction with midwifery care	6	1~7	6~42	No subcategory	Convergent validity, Known group validity	Internal consistency reliability (.86)	None	Labor and delivery satisfaction
4	Sandin-Bojo (2004)	To measure midwifery care according to WHO standard	78	1~3	78~234	Background, Useful practice, Harmful practice, Insufficient evidence practice, Inappropriate practice	Content validity	Inter rater reliability	None	None
5	Janssen (2006)	To evaluate satisfaction with birth care	40	1~5	40~200	Confidence in newborn care, Postpartum nursing care, Provision of choice, Physical environment, Respect for privacy, Labor and delivery nursing care	Construct validity, Known group validity	Internal consistency reliability (.95)	None	None
6	Sandin-Bojo (2008)	To evaluate birth perception	38	1~5	38~190	On admission, First stage, Second stage, After baby was born	Known group validity	None	None	None
7	Ford (2009)	To measure birth control and support	33	1~4	33~132	Internal control, External control, Support	Construct validity	Internal consistency reliability (.95)	None	None
8	Redshaw (2009)	To assess perception of birth care	16	1~4	16~64	Positive adjective, Negative adjective	Construct validity, Convergent validity, Divergent validity, Discriminant validity, Predictive validity	Internal consistency reliability (.70)	None	Staff perception
9	Simbar (2009)	To assess birth care quality	39	1~5	39~195	Satisfaction with environmental condition, Satisfaction with care provision, Satisfaction with provided education	Content validity	Internal consistency reliability (.70)	> 60%	Care procedure checklist
10	Denker (2010)	To assess birth experience	22	1~4	22~88	Own capacity, Personal support, Perceived safety, Participation	Construct validity, Discriminant validity, Known group validity	Internal consistency reliability (> .70)	None	None
11	Larsson (2010)	To assess opinion of birth care	32	1~4	32~128	Medical technical competence, Physical technical condition, Identity oriented approach, Sociocultural atmosphere	Construct validity, Known group validity	Internal consistency reliability (.73~.93)	None	None
12	Martin (2011)	To assess birth satisfaction	30	1~5	30~150	Quality of care provision, Women's personal attribute, Stress experienced during labor	Literature review	None	None	None
13	Gungor (2012)	To assess birth satisfaction	42	1~5	42~120	Perception of health professional, Preparation of C/S, Comforting, Information and involvement in decision making, Meeting baby, Postpartum care, Hospital room, Hospital facility, Respect for privacy, Meeting expectation	Construct validity, Convergent validity, Content validity	Internal consistency reliability (.91)	> 3.5	Satisfaction with nursing
14	Martin (2014)	To assess birth satisfaction	10	1~5	5~50	Quality of care provision, Women's personal attribute, Stress experienced during labor	Construct validity, Divergent validity, Known group validity	Internal consistency reliability (.70)	None	None
15	Cavalho (2015)	To assess birth care	50	1~5	4~250	Organization, Scientific evidence, Work process	Construct validity	None	None	None
16	Uludag (2015)	To assess birth perception and support	33	1~4	33~132	Comfortable behavior, Education, Disturbing behavior	Construct validity, Content validity	Internal consistency reliability (.94)	None	None
17	Fleming (2016)	To assess birth satisfaction	40	0~4	0~160	Quality of care provision, Women's satisfaction, Stress experienced during labor	Known group validity	None	None	None



Harvey 등[8]의 연구, 16세 미만의 여성을 제외한 Redshaw와 Martin [16]의 연구, 겸자 분만과 흡입분만을 제외한 Uludag와 Mete [11]의 연구, 태아가 두위인 경우만 대상으로 한 Denker 등[10]과 Harvey 등[8]의 연구가 있었다.

과정적 측면 중 도구적 특징을 살펴보면 타당도의 검증 방법에 도구에 따른 차이가 있었다. 문헌고찰만으로 도구를 개발한 Martin과 Fleming [4]의 연구, 전문가 집단에게 내용타당도만을 검정한 Sandin-Bojö 등[17]의 도구와 Simbar 등[22]의 도구가 있었다. 반면 Redshaw와 Martin [16]의 Perception of Care Adjective Checklist in Labor-Revised (PCACL-R) 도구와 Denker 등[10]의 Childbirth Experience Questionnaire (CEQ)도구는 구성타당도, 수렴타당도, 집단비교법, 변별타당도, 예측타당도 등이 검증된 타당도가 높은 도구였다. 신뢰도는 17개 도구 중 12편에서 내적일관성 신뢰도로 Cronbach's  $\alpha$ 가 .70 이상이었으나, Sandin-Bojö 등[3]의 도구, Martin과 Fleming [4]의 도구, Cavalho 등[18]의 도구, Fleming 등[19]의 도구에서는 신뢰도를 제시하지 않았다. 도구의 민감도, 특이도, 확신적 요인분석이 모든 도구에서 나타나지 않았고, 절단점도 Gungor와 Beji [23]의 Scale for Measuring Maternal Satisfaction (SMMS)와 Simbar 등[22]의 Quality of Midwifery Care (QMC)도구에서만 제시되었다. 타당도, 신뢰도, 절단점 등이 적합한 도구를 사용하는데 선택의 기준이 될 수 있을 것이다.

도구를 선택할 때 문항의 수도 중요한데, 문항의 수는 가장 짧은 도구는 Harvey 등[8]의 Six Simple Questions (SSQ)로 하위범주 없이 6문항으로 이루어져 있다. Lavender 등[24]의 Birth Satisfaction (BS)도구도 6문항으로 이루어져 있다. Hollins Martin과 Martin [20]의 Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS-R)도 10문항으로 짧고, 간호의 질, 여성의 태도, 스트레스 경험의 3개 하위범주로 이루어진 분만만족도 측정 도구로 사용하기 간편하다. Sandin-Bojö 등[17]의 Intrapartal Care-World Health Organization (IC-WHO)도구는 78문항으로 가장 문항의 수가 많아 배경, 유용한 수행, 해로운 수행, 근거가 부족한 수행, 부적절한 수행의 5개 하위범주를 가지고 간호의 질을 측정할 수 있다. 수정판이 가장 많이 개발된 도구는 Martin과 Fleming [4]의 Birth Satisfaction Scale (BSS)도구로 본 도구에서 30문항이었던 도구를 short form으로 Hollins Martin과 Martin [20]이 10문항으로 개발하였고, 미국에서 Fleming 등[19]이 40문항으로 개발하여 널리 사용되는 도구였다.

국내에서 번역되어 사용된 도구로는 Smith [7]의 Women's

Views of Birth Labor Satisfaction Questionnaire (WOMB LSQ)가 수정되어 분만만족도 측정을 위해 사용된 바 있다[25]. 그 외의 국내 연구에서는 분만만족도를 1~5점 척도로 1문항으로 질문하거나, 임의로 5문항을 제작하여 타당도 검증 없이 사용하고 있는 현황이다. 그러므로 연구목적에 맞는 도구를 선택하는데 본 연구가 도움이 될 것이다.

고찰된 도구의 내용적 특징을 살펴보면 도구의 핵심요소 중 간호수행이 17편 중 10편으로 하위범주화 되어 있고, 모든 도구에서 문항으로 질문하고 있어 분만경험 측정에 가장 중요한 요소임을 알 수 있었다. 통증조절에 대한 내용도 17편 중 5편에서 하위범주화 되어 있고, 거의 모든 도구에서 문항으로 질문하고 있었다. 분만의 물리적 환경도 17편 중 5편에서 하위범주화 되어 있었다. 분만의 통제감도 17편 중 5편에서 하위범주화 되어 있었다. 분만만족의 요소가 다양하지만 대인적 요소, 정보제공과 의사결정의 연결, 분만의 물리적 환경이 3대 요인이라고 설명한 것과 부분적으로 일치한다[6]. Ford 등[5]은 분만만족과 분만결과를 향상시키는데 통제감이 중요하다고 하였다. 내적인 통제는 진통과 감정의 통제가 중요하고, 외적인 통제는 정보제공과 간호사정의 통제가 중요하다고 하였다.

본 연구의 임상적, 교육적, 학술적 의의는 다음과 같다. 첫째, 국내 임상 기관에서 기관과 대상자의 특성에 맞는 도구로는 조산사의 간호와 가정 분만의 내용이 많이 포함되지 않은 Measurement of maternal perceptions of support and control in birth (SCBI) [5], Birth Satisfaction (BSS) [4], Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS-R)[20]등을 추천한다. 둘째, 아직 개발되지 않은 국내도구를 제작하는데 참고가 될 시대적 경향과 분석 자료를 제공함으로써 양질의 도구를 개발하는데 직접적 도움을 줄 것이다. 셋째, 도구의 하위개념인 '통증조절, 분만환경 조성, 산욕기 간호, 분만참여, 전문가지지'등을 간호에 중요하게 적용할 수 있다. 넷째, 국외에서 개발되어 온 정상 분만 경험 관련 도구에서 중요한 하위범주이지만, 국내에서 부족한 측면인 '통제감 부여, 문화적 고려, 존중, 선택권 부여'등을 강화하여 국내 간호의 질을 향상시킬 수 있다.

## 결론

본 연구는 정상 분만 경험과 관련된 측정도구개발 문헌의 질을 평가하고 도구의 특징을 파악하기 위해 체계적 고찰을 시행하였다. 최종 17개의 논문이 분석되었으며, 분만경험 측정도구의 과정적 특징은 도구개발의 방법적 특징과 도구적 특징으로 나누어 분석하였다. 분만만족도 측정이 8편, 분만경험 인식이

5편, 분만간호의 질 측정이 4편이었다. 분만경험 측정도구의 도구적 특징으로 타당도 검증은 모든 도구에서 명확히 제시되었고, 신뢰도의 검증은 내적일관성 신뢰도 지수가 12편의 도구에서 제시되었다. 타당도로는 주로 요인분석을 통한 구성타당도로 검증하였고, 내용타당도만을 검증한 도구가 2편, 문헌고찰만으로 구성한 도구가 1편 있었다. 민감도, 타당도, 확인적 요인분석은 모든 도구에서 나타나지 않았다. 분만경험 측정도구의 내용적 특징으로 하위범주의 핵심요인을 분석한 결과 간호수행, 통증, 분만환경, 통제, 산욕기 간호, 분만참여, 전문가 지지가 가장 많았으므로, 분만경험의 중요한 요소임을 알 수 있었다. 본 연구는 국외 도구를 국내에서 번역하여 사용하기 위해 타당화하거나, 국내 실정에 맞는 분만 만족도, 분만경험 인식, 분만 간호의 질 측정도구를 개발하는데 도움이 될 것이다.

본 연구는 최근 19년간 국내외 정상 분만 경험 관련 도구를 체계적으로 고찰하여 분석하였으나, 영어로 된 논문만이 포함되어 있다는 제한점을 가지고 있다. 도구의 질 평가에 사용한 QUADAS는 심리측정도구 보다는 진단적 도구에 적합하여 최적의 질 평가가 이루어지지 못하였다는 제한점이 있었다. 평가 항목 중 중재 결과와 탈락설명 항목은 본 연구에서도 모든 도구가 충족하지 못하였으므로, 간호학 적용 시 이들을 제외하고 점수를 산정하는 방법도 가능하겠다. 분만경험 도구를 국내에서 제작하는 경우, 문화적으로 일치하며 국내 의료 환경과 산모 기대에 적합한 도구를 개발하는 것을 제언하는 바이다.

## ORCID

Kim, Hyun Kyoung <https://orcid.org/0000-0003-2782-108X>

## REFERENCES

1. Statistics Korea. 2017 population statistics [Internet]. Seoul: Korean Statistical Information Service; 2017 [cited 2017 March 2]. Available from: [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZITITLE&parentId=A](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZITITLE&parentId=A).
2. Janssen PA, Dennis CL, Reime B. Development and psychometric testing of the care in obstetrics: Measure for testing satisfaction (COMFORTS) scale. *Research in Nursing and Health*. 2006;29(1):51-60.
3. Sandin-Bojö AK, Larsson BW, Hall-Lord ML. Women's perception of intrapartum care in relation to WHO recommendations. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17(22):2993-3003.
4. Martin CH, Fleming V. The birth satisfaction scale. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2011;24(2):124-135.
5. Ford E, Ayers S, Wright DB. Measurement of maternal perceptions of support and control in birth (SCBI). *Journal of Women's Health*. 2009;18(2):245-252.
6. Mohammad K, Shaban I, Homer C, Creedy D. Women's satisfaction with hospital-based intrapartum care: A Jordanian study. *International Journal of Nursing and Midwifery*. 2014;6(3):32-39.
7. Smith LF. Development of a multidimensional labour satisfaction questionnaire: Dimensions, validity, and internal reliability. *Quality in Health Care*. 2001;10(1):17-22.
8. Harvey S, Rach D, Stainton MC, Jarrell J, Brant R. Evaluation of satisfaction with midwifery care. *Midwifery*. 2002;18(4):260-267.
9. Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: A systemic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2002;186(5):160-172.
10. Denker A, Taft C, Bergqvist L, Lilja H, Berg M. Childbirth experience questionnaire (CEQ): Development and evaluation of a multidimensional instrument. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2010;10:81.
11. Uludag E, Mete S. Development and testing of women's perception for the scale of supportive care given during labor. *Pain Management Nursing*. 2015;16(5):751-758.
12. Kim SY, Park JE, Seo HJ, Lee YJ, Jang BH, Son HJ, et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analysis for intervention. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency; 2011. 271 p.
13. Whiting P, Rutjes AW, Reitsma JB, Bossuyt PM, Kleijnen J. The development of QUADAS: A tool for the quality assessment of studies of diagnostic accuracy included in systematic reviews. *BMC Medical Research of Methodology*. 2003;3(25):1-13.
14. Whiting PF, Rutjes AW, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, et al. QUADAS-2: A revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Annals of Internal Medicine*. 2011;155(8):529-536.
15. Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. New York, NY: Wiley, John and Sons; 2003. 336 p.
16. Redshaw M, Martin CR. Validation of a perceptions of care adjective checklist. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2009;15(2):281-288.
17. Sandin Bojö AK, Hall-Lord ML, Axelsson O, Udén G, Wilde Larsson B. Midwifery care: Development of an instrument to measure quality based on the World Health Organization's classification of care in normal birth. *Journal of Clinical Nursing*. 2004;13(1):75-83.
18. Cavalho EMP, Gottens LBD, Pires MRGM. Adherence to best care practices in normal birth: Construction and validation of an instrument. *Journal of School of Nursing*. 2015;49(6):889-897.
19. Fleming SE, Donovan-Batson C, Burduli E, Barbosa-Leiker C, Hollins Martin CJ, Martin CR. Birth Satisfaction Scale/Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS/BSS-R): A large scale United States planned home birth and birth center survey. *Midwifery*.

- 2016;41:9-15.
20. Hollins Martin CJ, Martin CR. Development and psychometric properties of the Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS-R). *Midwifery*. 2014;30(6):610-619.
  21. World Health Organization. Maternal and Newborn Health/ Safe Motherhood Unit. Care in normal birth: A practical guide. Geneva: WHO; 1996. 53 p.
  22. Simbar M, Ghafari F, Zahrani ST, Majd HA. Assessment of quality of midwifery care in labour and delivery wards of selected Kordestan Medical Science University hospital. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2009;22(3): 266-277.
  23. Gungor I, Beji NK. Development and psychometric testing of the scales for measuring maternal satisfaction in normal and cesarean birth. *Midwifery*. 2012;28(3):348-357.
  24. Lavender T, Wallymahmed AH, Walkinshaw SA. Managing labor using partograms with different action lines: A prospective study of women's view. *Birth*. 1999;26(2):89-96.
  25. Park KH, Lee SH, Jin BK, Won JS. The effects of labor support behavior (LBS) one-to-one application and partner's delivery participation on the delivery satisfaction and delivery results among mothers who delivered premature birth and low weight infant. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17 (2):239-250.

### Summary Statement

■ **What is already known about this topic?**

Birth experience is a multi-dimensional concept that includes both birth satisfaction and perception of birth care quality.

■ **What this paper adds?**

Instruments for measuring the birth experience of women have key elements regarding nursing practice, pain control, participation, support, and environment.

■ **Implications for practice, education and/or policy**

This systemic review makes nurse, midwife, health care provider, and policy maker choose the most appropriate instrument for evaluation and enhancing birth care quality.

## Appendix 1. Review paper list (n=17)

- A1. Cavalho EMP, Gottems LBD, Pires MRGM. Adherence to best care practices in normal birth: Construction and validation of an instrument. *Journal of School of Nursing*. 2015; 49(6):889-897.
- A2. Denker A, Taft C, Bergqvist L, Lilja H, Berg M. Childbirth experience questionnaire (CEQ): Development and evaluation of a multidimensional instrument. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2010;10:81.
- A3. Ford E, Ayers S, Wright DB. Measurement of maternal perceptions of support and control in birth (SCBI). *Journal of Women's Health*. 2009;18(2):245-252.
- A4. Fleming SE, Batson CD, Burduli E, Leiker CB, Martin CJH, Martin CR. Birth Satisfaction Scale/Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS/BSS-R): A large scale United States planned home birth and birth center survey. *Midwifery*. 2016;41:9-15.
- A5. Gungor I, Beji NK. Development and psychometric testing of the scales for measuring maternal satisfaction in normal and cesarean birth. *Midwifery*. 2012;28(3):348-357.
- A6. Harvey S, Rach D, Stainton MC, Jarrell J, Brant R. Evaluation of satisfaction with midwifery care. *Midwifery*. 2002;18(4): 260-267.
- A7. Janssen PA, Dennis CL, Reime B. Development and psychometric testing of the care in obstetrics: Measure for testing satisfaction (COMFORTS) scale. *Research in Nursing and Health*. 2006;29(1):51-60.
- A8. Lavender T, Wallymahmed AH, Walkinshaw SA. Managing labor using partograms with different action lines: A prospective study of women's view. *Birth*. 1999;26(2):89-96.
- A9. Martin CH, Fleming V. The birth satisfaction scale. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2011;24(2):124-135.
- A10. Hollins Martin CJ, Martin CR. Development and psychometric properties of the Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS-R). *Midwifery*. 2014;30(6):610-619.
- A11. Redshaw M, Martin CR. Validation of a perceptions of care adjective checklist. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2009;15(2):281-288.
- A12. Sandin Bojö AK, Hall-Lord ML, Axelsson O, Udén G, Wilde Larsson B. Midwifery care: Development of an instrument to measure quality based on the World Health Organization's classification of care in normal birth. *Journal of Clinical Nursing*. 2004;13(1):75-83.
- A13. Sandin-Bojö AK, Larsson BW, Hall-Lord ML. Women's perception of intrapart care in relation to WHO recommendations. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17(22):2993-3003.
- A14. Smith LF. Development of a multidimensional labour satisfaction questionnaire: Dimensions, validity, and internal reliability. *Quality in Health Care*. 2001;10(1):17-22.
- A15. Simbar M, Ghafari F, Zahrani ST, Majd HA. Assessment of quality of midwifery care in labour and delivery wards of selected Kordestan Medical Science University hospital. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2009; 22(3):266-277.
- A16. Uludag E, Mete S. Development and testing of women's perception for the scale of supportive care given during labor. *Pain Management Nursing*. 2015;16(5):751-758.
- A17. Wilde-Larsson B, Larsson G, Kvist LJ, Sandin-Bojö AK. Women's opinions on intrapart care: Development of a theory-based questionnaire. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(11-12):1748-1760.