

아동간호사와 환자 부모의 파트너십 측정도구 개발

최미영¹ · 방경숙²

¹청주대학교 간호학과, ²서울대학교 간호대학·간호과학연구소

Development and Testing of a Pediatric Nurse Parent Partnership Scale

Choi, Mi Young¹ · Bang, Kyung-Sook²

¹Department of Nursing, Cheongju University, Cheongju

²College of Nursing, The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study was done to develop and test a scale to measure the partnership between pediatric nurses and hospitalized children's parents. **Methods:** Instrument development process included construct identification based on concept analysis using the hybrid model of Shuwartz-Barcott and Kim (2000), a process which generated 42 initial items. This number was reduced to 35 items through content validity tests by 5 experts and face validity tests by 5 pediatric nurses and 5 parents of hospitalized children. The preliminary Pediatric Nurse Parent Partnership Scale (PNPPS) was administered to 186 pediatric nurses and 163 parents at eleven children's wards in four hospitals. Data were analyzed using item analysis, factor analysis, Pearson correlation coefficients, and Cronbach's alpha. **Results:** Thirty-four items were selected for the final scale. Seven factors evolved from the factor analysis, which explained 68.4% of the total variance. The internal consistency, Cronbach's alpha, was .96 and reliability of the subscales ranged from .66 to .93. **Conclusion:** The PNPPS demonstrated acceptable validity and reliability. It can be used to assess the partnership of pediatric nurses and parents in practice and research.

Key words: Nurses, Parents, Partnership, Validation studies

서론

1. 연구의 필요성

아동간호사와 환자 부모의 관계는 아동에게 양질의 간호를 제공하기 위한 기초가 된다(Espezel & Canam, 2003). 신뢰를 바탕으로 한 아동간호사와 환자 부모의 협력적 관계 형성은 입원이라는 위협적이며 스트레스를 유발하는 상황에서 환자와 부모의 불안을 낮추고 적극적인 대처를 증진시키기 위해 매우 중요한 요소이다(Lee, 2007).

아동의 입원은 아동들 비롯한 부모에게 스트레스 사건으로 간주된다(Shields, Young, & McCann, 2008). 이때 아동의 질병과 입원으로

인한 부모의 부정적 신체적·심리적 반응과 감정은 아동에게 전이되고 아동의 스트레스원이 되어 아동의 신체·심리 반응과 회복에도 영향을 미칠 수 있으며, 종종 아동의 행동 문제를 유발시키기도 한다(Chambers, Craig, & Bennett, 2002). 따라서 부모는 아동의 입원에 대한 자신의 감정, 특히 불안과 두려움을 조절해야만 하며, 아동의 스트레스를 줄이는 활동에 참여함으로써 무력감이 감소되도록 해야 한다. 이렇게 형성된 부모의 대처 능력은 이후 아동의 행동 문제를 감소시키는데 도움이 될 수 있다(Power, Lioffi, & Franck, 2007).

아동은 연령범위가 넓어서 연령에 따라 아동의 독특한 성장·발달 요구와 대처능력이 다른데, 언어적 표현이 미숙하고 자신의 건강 문제에 대한 판단과 결정을 스스로 할 수 없는 어린 아동일수록 부

주요어: 간호사, 부모, 파트너십, 타당화 연구

* 이 논문은 제 1 저자 최미영의 박사학위논문 일부를 발췌한 것임.

* This manuscript is based on a part of the first author's doctoral dissertation from Seoul National University.

Address reprint requests to : Bang, Kyung-Sook

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul, 110-799, Korea

Tel: +82-2-740-8819 Fax: +82-2-765-4103 E-mail: ksbang@snu.ac.kr

투고일: 2012년 9월 14일 심사완료일: 2012년 10월 5일 게재확정일: 2012년 11월 16일

모에게 의존적인 특성을 갖는다(Strickland, 2005). 따라서 어린 아동의 경우 아동과 관련된 사항에 대해 대부분 부모가 결정을 내리게 되며, 특히 입원 상황에서 부모는 돌봄 제공자로서 환아의 간호에 많은 부분을 참여하게 된다(Maijala, Luukkaala, & Astedt-Kurki, 2009). 더욱이 아동병동에 보호자가 상주하는 것이 일반화된 우리나라에서 부모와 가족구성원은 입원한 환아를 간호하는데 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 그러므로 아동간호 실무에서 환아에게 양질의 간호를 제공하는데 있어 부모는 수동적인 수혜자나 대리인이 아닌 환아의 선호와 기대를 표현하는 파트너로서의 의미를 지닌다(Choi & Bang, 2010).

파트너십이란 '특정 목적의 달성과 관련하여 상호 협조와 책임감이 특징인 개인 또는 그룹 간의 관계로 정의될 수 있으며(American Heritage Dictionary, 2011), 아동간호 분야에서는 아동간호사와 환아 부모가 환아에게 최적의 간호를 제공하기 위해 함께 간호를 제공하는 협력적 관계로 사용된다.

아동간호사와 환아 부모의 파트너십에 있어 중요한 부분 중에는 하나는 부모가 환아의 개별적 요구를 가장 잘 확인할 수 있다는 측면이다(Sarajarvi, Haapamäki, & Paavilainen, 2006). 따라서 아동간호실 무 영역에서 고려해야 할 핵심 사안으로서의 아동간호사와 환아 부모의 파트너십은 무엇보다도 개념이 명확하게 정의되고 탐색되어야 할 필요가 있다.

지금까지 아동간호 분야에서 파트너십과 관련된 국외 선행 연구로는 아동간호모델(Casey, 1988; Farrell, 1992), 파트너십 의미 탐색(Casey, 1995; Espezel & Canam, 2003; Kawik, 1996; Lee, 2007), 입원 아동의 간호에 대한 부모의 참여(Coyne, 2008; Coyne & Cowley, 2007; Power & Frank, 2008), 문화적 시각에 대한 차이(Lam, Chang, & Morrissey, 2006; Shields & Nixon, 2004) 등이 주로 이루어져 왔다.

이러한 연구 결과를 통해 아동간호사와 환아 부모의 파트너십에 대한 필요성과 중요성은 많이 알려지고 강조되고 있는 것에 비해 국내 연구에서는 아동간호사와 환아 부모의 파트너십에 대해서는 탐색조차 거의 이루어지지 못한 상황이다. 또한 현재까지 간호학 분야를 제외한 다른 분야에서도 파트너십을 측정할 수 있는 도구 자체는 부족한 실정이며, 간호학 분야에서는 파트너십의 관련개념으로 신뢰(Jones & Barry, 2011), 치료 연합(Kim, Boren, & Solem, 2001) 등을 측정하는 연구들만 있을 뿐 파트너십 자체를 측정하고자 한 연구는 찾아보기 어렵다. 따라서 아동간호실무 영역에서 아동간호사와 환아 부모의 파트너십에 대한 개념 탐색이 이루어져야 하며, 더불어 아동간호사와 환아 부모의 효율적인 파트너십 형성을 위한 중재를 실무와 정책에 반영하기 위해서는 아동간호사와 환아 부모의 파트너십을 확인하고 그 효과를 입증할 수 있는 측정도구의 개발이 필요하다.

아동간호사와 환아 부모의 파트너십은 실무적인 개념으로 기존의 문헌에서 사용되고 있는 개념의 의미를 재검토하는 것만으로는 실제 임상 실무 상황과 문화적 차이를 고려하지 못한다는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 개념의 명확한 이해를 위해 먼저 혼종모형을 이용한 개념분석을 실시하고, 개념분석을 통해 확인된 구성요인에 근거하여 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 측정도구를 개발하고자 하였다. 본 연구는 아동간호실무 현상에 초점을 둔 지식 및 이론 개발과 아동간호중재 개발의 토대가 될 수 있을 것으로 기대한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 개념분석을 통해 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 구성요인을 확인하고 이를 측정할 수 있는 도구를 개발하여 타당도와 신뢰도를 검증하는 방법론적 연구이다.

본 연구는 3단계로 진행하였다. 첫 번째는 구성요인 확인단계로 Shuwartz-Barcott와 Kim (2000)의 혼종모형을 이용한 개념분석에 근거하여 구성요인을 확인하였다. 두 번째는 도구 개발 단계로 확인한 구성요인에 근거하여 도구의 초기 문항을 도출하고, 도출된 문항에 대해 전문가 5인에 의한 내용타당도와 아동간호사와 환아 부모 각각 5인에 의해 실시된 표면타당도 검정을 거쳐 수정보완하였다. 세 번째는 도구 평가 단계로 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 측정도구(Pediatric Nurse Parent Partnership Scale [PNPPS])의 신뢰도와 타당도를 검증하였다.

2. 연구 절차

본 연구는 소속기관과 연구대상 종합병원 4곳의 임상연구심의위원회 심의를 거친 후 진행되었다. 연구 참여자에게 연구 목적과 비밀 보장에 대해 설명하고 사전 동의를 받았으며, 연구 참여자가 원하지 않으면 언제든지 연구 참여를 거부할 수 있다고 알려주었다.

1) 구성요인 확인단계

구성요인을 확인하기 위해 간호실무로부터 도출된 개념에 관심이 있을 때 적합하며 간호에서 의미 있고 중심이 되는 현상을 연구하는데 유용한 Shuwartz-Barcott와 Kim (2000)의 혼종모형을 적용하였다. 혼종모형에서 제시하고 있는 이론적 단계, 현장작업 단계, 최종분석 단계의 3단계에 따라 진행하였다.

이론적 단계에서는 사전적 의미와 파트너십, 아동간호사-부모

파트너십, 영어로 partnership, nurse parent partnership 등의 주요 개념을 다루고 있는 문헌을 광범위하게 수집하여 고찰하였다. 문헌 검색 시기는 간호사-대상자 관계에서의 파트너십에 대한 개념이 대두된 기간을 1982년부터로 본 기존의 간호사-대상자 파트너십 개념분석 연구(Gallant, Beaulieu, & Carnevale, 2002)를 근거로 1982년부터 2011년 3월까지로 하였다. 국내 및 국외 문헌 검색을 통해 특정 질환이나 실무 영역에 대한 논문을 제외하고 연구자가 확인하고자 하는 개념인 '아동간호사와 환자 부모의 파트너십'에 적합하며 한글이나 영어로 전문을 확인할 수 있는 문헌 53건(국내 문헌 18건, 국외 문헌 35건)을 최종분석에 이용하였다. 이론적 단계에서 도출된 속성은 전문적 지식과 기술, 상호성, 의사소통과 정보 공유, 역할 협상, 협력의 5개가 확인되었다.

현장작업 단계에서는 아동간호사 10명과 아동간호사가 근무하는 해당 병동에 재입원한 소아암, 선천적 심장질환 등 만성질환 요인을 가진 영유아 및 학령전기(0-6세) 환자 부모 9명을 대상으로 심층면담을 실시하였다. 현장작업 분석에서 도출된 아동간호사-부모 파트너십의 속성은 아동간호사 5개(아동간호사의 전문적 지식과 기술, 부모의 요구에 대한 부담감, 부모의 간호 참여 범위에 대한 혼돈, 부모에 대한 수용, 같이 해나가기), 환자 부모 4개(아동 중심성, 간호사의 세심한 배려, 불분명한 부모 역할에 대한 혼란스러움, 아이의 특성에 대한 사항 공유하기) 총 9개로 확인되었다.

최종분석 단계에서는 이론적 단계에서 도출된 아동간호사와 환자 부모 파트너십 개념의 영역과 속성이 현장작업에서 확인된 결과와 얼마나 일치하는지 비교분석하여 6개의 구성요인(상호성, 전문적 지식과 기술, 의사소통, 정보 공유, 역할 협상, 협력)이 확인되었다.

2) 도구 개발

확인된 6개의 구성요인에 근거하여 도구의 초기 문항 42개를 도출하였다. 선정된 초기 문항에 대한 내용타당도 검정을 위해 아동간호학 교수 2인과 현재 아동 병동에서 근무하고 있는 아동 병동 간호관리자 1명, 책임간호사 1명, 경력 5년차 이상의 일반 간호사 1명의 전문가 총 5명을 구성하였다. 선정된 전문가에게 아동간호사와 환자 부모의 파트너십 개념과 연구의 목적 및 취지를 설명하고 예비문항에 대한 내용 적절성을 조사하였다. 추가 및 수정·보완할 사항, 제거해야 할 문항에 대해서는 그 이유와 함께 전문가 의견을 수렴하고, 의미가 유사한 것은 통합하고 모호한 표현으로 의미전달에 혼란을 줄 수 있는 문구는 수정·보완하였다. 선정된 42개의 예비문항에 대해 전문가 집단은 내용타당도 평가표(Content Validity Index [CVI])를 이용하여 산출된 값이 80% 이하인 문항과 문항의 표현이 부적절하거나 모호한 것으로 지적된 8개 문항은 삭제하였다(Lee et al., 2009). 자료수집에 들어가기 전 심층면담에 참여한 아동간호사

와 환자 부모 각각 5명을 대상으로 연구자가 직접 면담을 하면서 이해하기 힘든 문장과 질문사항 및 반응, 설문 응답 소요시간을 확인하는 표면타당도를 조사하였다. 전문가 집단이 평가한 내용타당도와 표면타당도를 종합하여 내용 전달 상 어려움이나 혼돈을 줄 수 있는 문항은 문구를 수정보완하고 구성요인으로 제시한 특성들의 개념 중 문항의 내용이 유사하거나 구별할 필요가 없다고 제시된 내용들은 개념간의 통합과정을 거쳐 최종문항 35개를 선정하였다.

3) 도구 평가

(1) 연구 대상과 자료 수집

최종 선정된 35개의 예비문항으로 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 2011년 8월 29일부터 10월 14일까지 서울시와 경기도 소재 4개 의료기관의 11개 일반 아동 병동에 근무하는 아동간호사와 아동간호사가 근무하는 해당 병동에 재입원한 소아암, 선천적 심장질환 등 만성질환 요인을 가진 영유아 및 학령전기(0-6세) 환자 부모 중 본 연구의 목적을 듣고 연구대상자로 동의한 자를 대상으로 자료를 수집하였다. 총 364명(아동간호사 188명, 환자 부모 176명)을 대상으로 설문지 조사를 시행하였으나 자료 기제가 불충분하거나 대상 범주에 해당 되지 않은 자료(아동간호사 2부, 환자 부모 13부)를 제외하고 총 349명(아동간호사 186명, 환자 부모 163명)을 최종 연구대상으로 하였다. 최종 도출 문항수가 35개 이므로 대상자 수는 문항수의 5배 이상이므로 표본의 크기는 적절한 것으로 판단하였다(Lee et al., 2009).

(2) 연구 도구

예비도구는 Likert형 5점 척도로 긍정문항 34문항, 부정문항 1문항으로 총 35문항으로 구성되었다. 부정문항은 역으로 환산되며 각 문항의 점수를 합하여 점수가 높을수록 아동간호사와 환자 부모의 파트너십이 긍정적임을 의미한다.

문항의 준거타당도를 검증하기 위해 간호서비스 만족도 도구를 사용하였다. 이 도구는 간호서비스에 대한 만족도를 측정하는데 사용된 것으로 아동간호사와 환자 부모의 파트너십이 긍정적일수록 간호서비스에 대한 만족도가 높다는 연구 결과(Alsop-Shields, 2002; Lee, 2007)를 근거로 준거도구로 사용하였다. 본 연구에서 사용한 간호서비스 만족도 도구는 Davis와 Bush (1995)가 응급실에서 제공하는 간호서비스에 대한 환자만족도를 측정하기 위해 Risser의 Patient Satisfaction Scale (PSS)과 개인적 경험을 이용하여 20문항으로 개발한 Consumer Emergency Care Satisfaction Scale (CECSS)을 Jung (1998)이 번안하고 Han (2001)이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 정서적 안위(10-19번 문항), 퇴원교육(4-6번 문항), 정보제공(7-8번 문항), 기술적 숙련도(1-3번 문항)의 4개 영역, 19개 문항으로 구성

되어 있으며 5점 Likert척도로 점수가 높을수록 간호서비스에 대해 만족도가 높은 것을 의미한다. 이 척도의 개발 당시와 Han의 연구에서의 Cronbach's α 는 각각 .92였으며, 본 연구에서는 .94였다.

4) 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 백분율과 빈도, 평균과 표준 편차로 산출하였다. 예비문항에 대한 문항 분석을 실시하여 문항-총점 상관계수가 .4 이상인 문항을 선정하였다. 요인 분석에 적절한 자료인지를 판단하기 위한 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)과 Barlett의 구형성 검정(Bartlett's test of sphericity)을 하였다. 구성타당도 중 요인 분석은 주성분분석(principal component analysis) 방법과 Varimax회전을 사용하였으며, 고유값(eigen value)이 1.0 이상인 요인을 추출하였다. 도구의 준거타당도는 본 연구에서 개발된 도구로 측정된 점수와 간호서비스 만족도 도구로 측정된 점수간의 상관관계로 검정하였다. 도구의 신뢰도를 검정하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적인 특성을 살펴보면, 아동간호사의 경우 성별은 모두 여자였으며, 연령분포는 21-42세, 평균 연령은 27.65세였다. 미혼이 144명(77.4%)으로 기혼보다 많았고, 교육수준은 간호전문대 졸업과 간호 학사를 합해 149명(80.1%), 간호학 석사 이상은 22명(11.8%)이었다. 근무 병동은 소아외과를 포함한 일반 소아과 병동에서 근무하고 있는 아동간호사가 132명(71.0%)으로 가장 많았다. 근무 경력을 2년 단위로 살펴보면 총임상 근무경력이 1년 이상 3년 미만인 53명(28.5%)로 가장 많았고, 9년 이상 33명(17.7%), 3년 이상 5년 미만 30명(16.1%)의 순이었으며, 1년 미만인 경우도 29명(15.6%)으로 나타났다. 아동간호단위 근무경력의 경우에는 1년 이상 3년 미만이 68명(36.6%)로 가장 많았고, 5년 이상이 49명(26.3%)이었으며, 1년 미만인 경우도 30명(16.1%)이었다(Table 1).

부모의 경우 어머니가 152명(93.3%), 아버지가 11명(6.7%)으로 어머니가 대다수를 차지하였으며, 평균 연령은 어머니 33.1세, 아버지 36.2세였다. 결혼 상태는 결혼이 160명(98.2%)으로 가장 많았고, 동거와 이혼도 각각 1명(0.6%)씩이었다. 대부분(77.9%)의 어머니는 주부였으며, 직업이 있는 경우는 36명(22.1%)이었다. 자녀의 연령은 2세 미만이 90명(55.2%)으로 가장 많았고, 2-3세 24명(14.7%), 3세 이상은 49명(30.1%)이었다. 자녀의 성별은 남아가 94명(57.7%)로 많았으며, 출

생순위 첫째가 81명(49.7%)로 가장 많았다. 진단은 소아암이 59명(36.2%)으로 가장 많았고, 질병기간은 24개월 미만이 112명(68.7%), 입원 횟수는 5회 이상이 90명(55.2%)으로 가장 많았다(Table 2).

2. 구성타당도

1) 문항 분석

문항-총점 상관계수가 .30 미만인 문항은 척도 영역 내에서 기여도가 낮은 것으로 평가되기 때문에(Lee et al., 2009) 문항과 전체 문항 간의 상관계수가 .30 이상인 문항만을 선정하였다. 예비문항으로 선정된 35문항과 수정된 문항-총점 계수(corrected item total correlation coefficient)를 측정하여 문항 분석을 실시한 결과 -.216-.733의 분포를 보였다. 제외된 문항은 '때때로 부모와 참여할 수 있는 역할범위로 상의하지 않은 처치나 간호를 할 때 부모를 참여시킨다.'의 1개 문항이며, 이를 제외하여 총 34개의 문항을 선정하였다.

2) 요인 분석

문항 분석을 통해 선정된 34문항에 대해 요인 분석을 실시하였다. 요인 분석에 적합한 자료인지를 검사한 결과 표본적합도 측정치

Table 1. General Characteristics of Pediatric Nurses (N=186)

Characteristics	Categories	n(%) or M ± SD
Age (year)	< 24	40 (21.5)
	25-29	94 (50.5)
	30-34	39 (21.0)
	35-39	9 (4.8)
	≥ 40	4 (2.2)
Marital status	Single	144 (77.4)
	Married	42 (22.6)
Education	College	34 (18.3)
	University	115 (61.8)
	RN-BSN	12 (6.5)
	≥ Master degree	22 (11.8)
	Others	3 (1.6)
Field of practice	Pediatric ward	132 (71.0)
	Pediatric oncology ward	54 (29.0)
Total number of years in nursing practice	< 1	29 (15.6)
	1-3	53 (28.5)
	3-5	30 (16.1)
	5-7	23 (12.4)
	7-9	18 (9.7)
	≥ 9	33 (17.7)
Number of years in pediatric practice	< 1	30 (16.1)
	1-3	68 (36.6)
	3-5	39 (21.0)
	5-7	16 (8.6)
	7-9	11 (5.9)
	≥ 9	22 (11.8)

RN-BSN = Registered nurse-bachelor science of nursing.

Table 2. General Characteristics of Parents (N= 163)

Characteristics	Categories	n (%) or M ± SD
Relation	Mother	152 (93.3)
	Father	11 (6.7)
Age (year)	Mother	33.13 ± 4.38
	Father	36.18 ± 4.62
Marital status	Married	160 (98.2)
	Living together but not married	1 (0.6)
	Divorced	1 (0.6)
	Others	1 (0.6)
Education	≤ High school	44 (27.0)
	College or University	92 (56.4)
	≥ Master degree	6 (3.7)
	Others	5 (3.1)
	No response	16 (9.8)
Mother's job	Yes	36 (22.1)
	No	127 (77.9)
Monthly income (10,000 won)	< 100	6 (3.7)
	100-200	28 (17.2)
	200-300	43 (26.4)
	300-400	38 (23.3)
	≥ 400	41 (25.2)
	No response	7 (4.3)
Age of child (year)	< 2	90 (55.2)
	2-3	24 (14.7)
	3-4	14 (8.6)
	4-5	14 (8.6)
	≥ 5	21 (12.9)
	Gender of child	Male
Female		69 (42.3)
Birth order	1st	81 (49.7)
	2nd	67 (41.1)
	≥ 3rd	15 (9.2)
Diagnosis of child	Childhood cancer	59 (36.2)
	Congenital heart disease	31 (19.0)
	Congenital GI disease	14 (8.6)
	Genetic disorder or metabolic disorder	10 (6.1)
	Others	42 (25.8)
No response	7 (4.3)	
Duration of illness (month)	< 6	49 (30.1)
	6-24	63 (38.7)
	24-36	15 (9.2)
	≥ 36	30 (18.4)
	No response	6 (3.7)
Number of hospitalizations	2	38 (23.3)
	3	25 (15.3)
	4	10 (6.1)
	≥ 5	90 (55.2)

KMO값은 .95였으며, Barlett의 구형성 검정 결과 문항의 상관계수 행렬이 단위행렬이 아님이 검정($\chi^2=8162.66, p<.001$)되어 분석에 사용된 문항을 요인 분석하기에 적합한 것으로 판단하였다.

표본적합도와 요인 분석 모형의 적합성이 모두 검정됨에 따라, 정보의 손실을 최소화하면서 보다 적은 수의 요인을 추출할 때 사용되는 주성분 분석을 실시하였으며, 요인 회전 방식은 요인 간 상관 이 가정되지 않는 경우에 사용되는 방식인 직각회전(orthogonal ro-

tation)을 적용하였고, Varimax 방식을 이용하였다(Lee et al., 2009).

주성분 요인 분석에서 적절한 요인을 추출하기 위한 기준으로 고유값 1.0 이상, 요인적재량 $\pm .3$ 이상, 스크리 도표 변화를 고려하여 최종문항으로 선정된 34개 문항에 대해 요인 분석을 한 결과 12회 반복으로 7개 요인까지 추출하였다. 각 문항의 요인적재량은 .37-.81의 범위였다.

34개 문항에 대한 요인 분석에서 7개 요인이 추출되었기 때문에 구성요인 규명시 제시하였던 속성과 통합하고 수정하는 과정이 필요하였다. 각 요인에 해당하는 문항을 선정하기 위해 다음과 같은 기준을 적용하였다. 첫째, 요인 회전 후 요인적재량이 .3 이상인 문항을 선정하였다. 두 요인 이상에 걸쳐 요인적재량을 .3 이상 갖는 문항의 경우 부하량이 큰 쪽으로 포함시켰다. 둘째, 연구자가 가정 한 하위 요인의 구성 개념에 해당하는 문항들을 선정하였다.

각 문항별 요인적재량을 토대로 개념적 기틀에 부합하도록 재배열한 결과 제1요인 9개 문항, 제2요인 7개 문항, 제3요인 6개 문항, 제 4요인 3개 문항, 제5요인 4개 문항, 제6요인 3개 문항, 제7요인 2개 문항으로 분류되었다. 요인별 설명 분산의 백분율은 제1요인 15.43, 제 2요인 14.75, 제3요인 8.81, 제4요인 8.51, 제5요인 8.27, 제6요인 7.32, 제 7요인 5.36으로서, 7개 요인의 누적 설명 변량은 68.45%였다(Table 3).

각 요인에서 높은 요인적재량을 보인 문항과 본 연구에서 확인한 구성요인과 비교분석하여 요인을 명명하였다. 제1요인은 9개 문항 이 추출되었으며, 전체 변량의 15.4%를 설명하는 가장 중요한 하위 요인으로 존중, 공감 등에 대한 상호간의 감정 교류에 대한 문항들 을 포함하고 있으므로 '상호성(Reciprocity)'으로 명명하였다. 제 2요 인은 7개 문항이며, 아동간호사의 전문 지식과 기술과 관련된 문항 들이 포함되어 있으므로 '전문적 지식과 기술(Professional knowl- edge & skill)'로 명명하였다. 제 3요인에서는 6개 문항이 추출되었으 며, 아동간호사의 아동에 대한 관심과 주의깊음, 환자의 상태에 대 해 확인하는 문항들이 포함되어 있으므로 '민감성(Sensitivity)'으로 명명하였다. 제 4요인은 3개 문항이 추출되었으며, 협력에 대한 문항 들이 포함되어 있으므로 '협력(Collaboration)'으로 명명하였다. 제 5 요인은 4개 문항이며, 아동간호사와 부모, 의료진 간의 의사소통에 대한 문항들이 포함되어 있으므로 '의사소통(Communication)'으로 명명하였다. 제 6요인은 3개 문항이 추출되었으며, 아동에게 최적의 간호를 제공하기 위한 아동간호사와 부모 간의 정보를 교환하는 문항들이 포함되어 있으므로 '정보 공유(Shared information)'로 명 명하였다. 제 7요인은 2개 문항으로 아동간호사와 환자 부모 간의 배려에 대한 문항이 포함되어 있으므로 '조심성(Cautiousness)'으로 명명하였다.

요인 분석 결과와 연구자가 가정하 아동간호사와 환자 부모의 파 트너십 구성요인과 비교하면, 연구자는 본래 민감성을 전문적 지식

Table 3. Factor Analysis

(N=349)

Factor (Number of items)	Items	Factor loadings							
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	
1. Reciprocity (9)	1 We respect each other.	.81	.20	.11	.23	.11	.11	.12	
	2 We have due consideration for each other.	.80	.18	.11	.25	.06	.16	.10	
	3 We share information with each other.	.71	.17	.16	.10	.21	.15	.09	
	6 We understand each other's position.	.70	.16	.30	.20	.17	.06	.19	
	5 We understand each other's feelings.	.67	.24	.34	.16	.26	-.04	.16	
	4 We listen attentively to each other's words.	.64	.24	.19	.21	.12	.19	.29	
	12 We have basic trust in each other.	.49	.27	.12	.57	.15	.19	.13	
	13 We feel intimacy toward each other.	.42	.23	.19	.49	.43	.06	.03	
	14 We consult with parents about how parents can join in the care of children.	.37	.29	.22	.30	.31	.11	.06	
	2. Professional knowledge & skill (7)	32 Nurses behave carefully when they care for children.	.14	.76	.27	.07	.16	.10	.18
		31 Nurses periodically check if children feel anything uncomfortable.	.25	.76	.22	.02	.18	.09	.16
		30 Parents immediately help those nurses who ask for help during their care of children.	.17	.69	.00	.23	.01	.34	.00
		33 Nurses use positive language toward parents.	.29	.65	.09	.21	.10	.26	.09
		26 Nurses immediately help those parents who ask for help during their care of children.	.17	.64	.25	.17	.06	.20	.19
28 Parents tend to feel relieved when nurses take charge of children.		.15	.59	.22	.27	.36	.08	.15	
29 Nurses take good care of things left unnoticed by parents.		.23	.55	.29	.18	.39	.03	.10	
3. Sensitivity (6)	18 Nurses check with parents about peculiarities of children. (e.g. adverse drug reaction, allergy, etc.)	.22	.20	.65	.04	.04	.35	.20	
	19 Nurses are sensitive to any change in the condition of children.	.26	.33	.62	.10	.28	.20	.20	
	16 Nurses console parents who are in painful circumstances.	.33	.29	.62	.15	.31	.08	-.11	
	17 Nurses think that they provide heartfelt care for children.	.35	.36	.52	.31	.21	-.01	.14	
	34 Nurses encourage those parents who face difficult circumstances.	.29	.44	.47	.12	.34	.29	-.11	
	22 Nurses give priority to the children when they care for children.	.19	.43	.43	.09	.35	.10	.11	
4. Collaboration (3)	11 We are mutually collaborative.	.33	.25	.10	.68	.02	.33	.16	
	9 We have an equal relationship with each other.	.26	.14	-.02	.67	.25	-.07	.22	
	10 We have common goals for the care of children.	.21	.13	.36	.64	-.01	.34	.14	
5. Communication (4)	23 Parents tell nurses about their discomfort during the hospitalization period.	.12	.10	.22	.11	.74	.07	-.01	
	24 Nurses have good communication with other team members (doctor, nurse colleague, pharmacist, nutritionist, etc.) about children's condition and information.	.32	.38	.09	.04	.54	.19	.18	
	25 Parents consult with nurses about problems facing children.	.27	.21	.02	.10	.52	.45	.26	
	27 Parents can sometimes rely on nurses.	.25	.37	.32	.26	.43	.12	.15	
6. Shared information (3)	20 Parents notify nurses of any change in the condition of children.	.04	.20	.11	.13	-.06	.73	.28	
	21 Parents provide nurses with information about distinctive features of children (e.g., medication-taking habit, dietary habit, etc.).	.29	.16	.18	.04	.25	.67	-.03	
	35 Nurses think that parents know their children best.	.02	.29	.19	.23	.27	.53	-.04	
7. Cautiousness (2)	7 We are cautious about how we talk to each other.	.36	.25	.12	.26	.11	.13	.73	
	8 We are cautious about how we behave towards each other.	.33	.27	.15	.26	.10	.20	.72	
Eigen value		5.25	5.02	3.00	2.89	2.81	2.49	1.82	
Variance		15.43	14.75	8.81	8.51	8.27	7.32	5.36	
Cumulative variance		15.43	30.18	38.99	47.50	55.77	63.09	68.45	

F=Factor.

*Extraction method was principal component analysis with varimax rotation.

과 기술의 하부 영역으로 간주하였으나 요인 분석 결과에서는 독립된 요인으로 수렴되었다. 역할 협상의 경우 독립된 요인으로 보았으나 상호성의 범주로 분류되었다. 또한 연구자는 아동간호사와 환자 부모의 관계적 속성인 상호성의 하부 영역으로 조심성을 보았으나, 분석결과 독립된 요인으로 수렴되었다.

3) 준거타당도

개발된 아동간호사와 환자 부모의 파트너십 측정도구에 대한 준거타당도를 검증하기 위해 간호서비스 만족도와 의 상관관계를 검증한 결과, 간호서비스 만족도는 아동간호사와 환자 부모 각각 전체 점수와 7개요인 모두 유의한 정상관관계를 보였다(Table 4).

Table 4. Correlation between the PNPPS and SNS

PNPPS	SNS	
	Pediatric nurses (n=186) r (p)	Parents (n=163) r (p)
Factor 1	0.46 (<.001)	0.78 (<.001)
Factor 2	0.73 (<.001)	0.81 (<.001)
Factor 3	0.69 (<.001)	0.85 (<.001)
Factor 4	0.44 (<.001)	0.56 (<.001)
Factor 5	0.54 (<.001)	0.76 (<.001)
Factor 6	0.55 (<.001)	0.53 (<.001)
Factor 7	0.42 (<.001)	0.58 (<.001)
Total	0.69 (<.001)	0.87 (<.001)

PNPPS = Pediatric Nurse Parent Partnership Scale; SNS = Satisfaction of Nursing Service Scale 19 items.

3. 신뢰도

최종 선정된 34문항의 내적 일관성 Cronbach's α 는 .96으로 매우 높게 나타났으며, 각 하부척도별로는 .66에서 .93까지 분포하였다 (Table 5).

Table 5. Internal Consistency (N=349)

Factors	Number of items	Range of scores	Cronbach's α
Reciprocity	9	11-40	.93
Professional knowledge & skill	7	19-50	.90
Sensitivity	6	4-20	.88
Collaboration	3	4-15	.76
Communication	4	7-20	.76
Shared information	3	5-15	.66
Cautiousness	2	2-10	.90
Total items	34	65-170	.96

논 의

본 연구를 통해 입원 환아와 부모의 요구에 부합되는 개별화된 간호를 제공하고 효과를 확인할 수 있는 타당도와 신뢰도가 검증된 자가보고형 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 측정도구(PNPPS)가 개발되었다.

본 연구에서는 요인 분석을 통해 요인을 통합하고 새롭게 명명하는 과정을 거쳐 7개 요인이 도출되었는데 '민감성'과 '조심성' 요인을 제외하고는 대체로 혼종모형을 적용한 개념분석에서 확인한 구성요인의 범주로 나타났다. 제 1요인으로 확인된 '상호성'의 경우 하부영역으로 공감, 존중, 신뢰가 추출되었다. 즉 아동간호사와 환아 부

모는 서로 존중하고, 공감적 이해와 수용을 하게 되면서 신뢰관계를 형성하게 되는 경험을 동일한 범주로 지각하는 것으로 나타났다. 혼종모형의 최종분석 단계에서 독립적인 요인으로 확인한 '역할 협상'은 요인 분석 결과 '상호성' 요인에 통합되어 수렴되었다. 이는 Gallant 등(2002)의 연구에서도 파트너십은 관계의 과정을 통해 실현된다고 보았으며, 파트너간의 동의에 시작되며 파트너십 목표에 중점을 두고 파트너가 필요로 하는 역할에 대해 약속하게 된다고 제시한 결과와 같은 맥락이다. 혼종모형에서 확인한 구성요인에서는 '전문적 지식과 기술'의 하부영역으로 확인되었던 '민감성'의 경우 독립요인으로 추출되었는데, 이는 '전문적 지식과 기술' 중에서도 아동간호사는 아동의 상태변화에 민감하고 환아에게 주의깊게 접근함이 중요하기 때문으로 생각된다. Lee (2007) 또한 환아와 환아 부모에 대한 긍정적인 태도가 중요하며, 아동간호사의 태도는 환아와 부모의 입원경험에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 아동간호 실무 영역에서 이러한 민감성을 확보하기 위한 노력이 요구된다.

네 번째 요인으로 확인된 협력은 아동에게 보다 양질의 간호를 제공하기 위해서는 아동간호사 단독으로 아동에게 필요한 모든 것을 제공할 수 없으며, 부모와 함께 제공하는 것이 효율적임을 내포한다. 즉 파트너십 철학에는 부모에게 선택권이 있고 간호사와 협상하여 참여 수준을 선택하고 결정할 수 있음을 의미하며, 이는 부모와 간호사는 아동에게 함께 간호를 제공함을 의미한다(Coyne & Cowley, 2007). 아동간호사와 부모가 협력하는데 있어서 동등한 파워를 갖고 있지 못하다면 진정한 의미에서 협력관계가 이루어지기 어렵다. 본 연구에서도 혼종모형을 이용한 최종분석에서 협력의 하부영역으로 확인한 동등성이 단독 구성요인으로 확인되지 않고 협력 요인으로 함께 수렴되었다. 이는 국내 아동간호실무에서 아동간호사와 환아 부모의 관계는 동등한 관계라는 인식보다는 힘의 균형을 이루아가는 단계로 보는 관점이 반영되어 나타난 것으로 보인다. 따라서 아동간호사와 환아 부모의 협력을 증진시키기 위한 아동간호사와 환아 부모의 노력이 요구되며, 아동간호 실무 정책에 있어서도 협력구축 방안이 검토되어야 할 필요성이 있다.

'조심성' 요인은 혼종모형을 이용한 최종분석에서 '상호성'의 하부영역으로 확인하였으나 단독 구성요인으로 수렴되었다. 현장작업 단계에서도 아동간호사의 경우 '부모의 요구에 대한 부담감', 환아 부모의 경우 '간호사의 세심한 배려'의 속성으로 확인하였으며, 연구 참여자들이 가장 필요하지만 잘 이루어지지 않는다고 표현하였다. 이는 아동간호사와 환아 부모의 감정 교류와 상호 이해를 위해 말과 행동을 조심해야 함을 내포한다. 조심성이 상호성의 하부영역이 아닌 단독 요인으로 추출된 것은 남에게 피해를 주거나 받지 않으려는 우리나라 문화를 반영한 결과로 추정된다.

현장작업 단계에서 공통 속성으로 도출되진 않았으나 심층면담

에 참여한 어머니 2명이 영유아 발달의 결정적 시기의 중요성에 대해 언급하였다. 따라서 입원한 만성질환 영유아에 대해 아동의 발달단계별 특성을 고려한 사전건강지도와 만성질환아의 가정건강관리 및 상담 프로그램 개발이 요구된다.

본 연구의 초기 문항에 포함된 부정 문항은 1문항으로 '때때로 부모와 참여할 수 있는 역할 범위로 상의하지 않은 처치나 간호를 할 때 부모를 참여시킨다'였는데, 요인 분석 단계를 거치면서 제외되었다. 이는 아동간호사와 부모가 설문지를 완성하는 과정에서 문항의 의미를 이해하기 어려웠고, 사회적으로 바람직하다고 여겨지는 방향으로 편향되게 반응하는 경향성에 의한 결과가 아닐까 하며, 단지 한 문항만이 부정문항이어서 오히려 혼동을 일으키지 않았나 생각된다. 추후 도구 개발을 하는데 있어 부정 문항을 삽입할 때는 이러한 점을 고려해야 할 것이다.

본 연구에서는 개념분석 과정을 통해 문헌고찰과 더불어 현장작업 단계에서 만성질환 영유아 및 학령전기 환자의 부모와 그들을 돌보는 아동간호사를 대상으로 면담을 시행하여 대상자의 진술을 참고로 하였기 때문에 이해하기 쉽고 실제적인 문항을 개발할 수 있었다. 문항 수가 임상에서 사용하기에 다소 많은 것은 제한점으로 추후 임상에서 활용도를 높이기 위한 반복확대 연구를 통해 관련 요인을 확인하고, 도구의 타당도와 신뢰도를 재검정하는 과정이 필요하겠다.

본 연구에서 개발한 도구에 대한 준거타당도를 검정하기 위해 간호서비스 만족도를 사용하였는데, 아동간호사와 환아 부모 각각 아동간호사 환아 부모의 파트너십과 간호서비스 만족도와 관계는 매우 유의한 상관관계를 보였다. 이는 아동간호사와 환아 부모의 파트너십이 긍정적일수록 간호서비스 만족도가 높다는 기존의 연구 결과와 유사하다(Alsop-Shields, 2002; Lee, 2007). 아동간호사와 환아 부모의 파트너십이 높을수록 간호서비스 만족도가 높게 나타남에 따라 향후 연구에서는 아동간호사와 환아 부모의 파트너십을 높이는 중재방안을 모색할 필요가 있으며, 파트너십에 영향을 미치는 요인에 대한 추가 확인도 필요하다.

도구의 신뢰도 검정에서 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었는데, 이는 사회심리적 도구에서 신뢰도가 높다는 기준인 .90(Lee et al., 2009) 이상이므로 본 도구의 신뢰도는 높다고 하겠다. 또한 요인별 Cronbach's α 값도 .66 이상으로 비교적 높은 값으로 신뢰도에 지지를 받았으므로 차후에 도구의 해석 시 전체 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 점수뿐만 아니라 요인별 점수도 연구나 실무에 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 연구대상기관을 종합병원만으로 한정하였으므로 국내 전체 아동간호사와 환아 부모의 파트너십을 대표하기에는 무리가 있다는 것이다. 따라서 추후연구에서는 각 지역과 의

료기관 종별로 대상자를 균등하게 모집하여 조사함으로써 도구의 타당성을 확인하는 연구가 수행될 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 만성질환을 가지고 반복 입원한 학령전기까지의 환아 부모만을 대상으로 하였으므로 향후 이 도구를 급성기 질환을 비롯한 다양한 건강문제를 가진 아동 및 폭 넓은 발달단계 연령으로 확대하여 타당도와 신뢰도를 검정할 필요가 있으며 추후 연구를 통해 개발된 도구의 점수화 지침을 제시하고, 결과를 평가할 수 있는 기준을 마련해야 할 것이다.

그러나 본 연구를 통해 아동과 가족의 간호에서 중요한 개념인 아동간호사-환아부모의 파트너십을 경험적으로 측정할 수 있는 도구를 개발함으로써 파트너십에 대한 인식을 갖고 연구와 실무에 활용할 수 있도록 한 것은 큰 의의가 있다고 본다. 본 연구를 토대로 아동간호사와 환아 부모 파트너십의 중요성을 인식하고 이를 증진시킬 수 있는 중재 프로그램 개발과 적용에 대한 연구가 이루어지기를 기대한다.

결론

아동간호사와 환아부모의 파트너십은 환자의 돌봄과 회복에 매우 중요한 요소로서, 본 연구에서는 상호성, 전문적 지식과 기술, 민감성, 협력, 의사소통, 정보공유, 조심성의 7개 하부척도로 구성된 총 34문항의 아동간호사와 환아 부모 파트너십을 측정하는 자가보고형 도구(PNPPS)를 개발하였다. 본 연구에서 적절한 내용타당도, 구성타당도, 준거타당도, 신뢰도를 확인하였으며, 본 도구는 국내에서 아동간호사와 환아 부모의 파트너십 개념이나 속성에 대한 연구 조차 미흡한 상황에서 처음으로 이에 대한 연구를 시도하여 개발한 도구라는 점을 고려할 때 그 의의가 더욱 크다. 향후 본 도구는 아동간호사와 환아 부모의 파트너십을 증진시킬 수 있는 간호중재 프로그램을 개발하고 적용하는 연구의 기초자료 및 도구로 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

REFERENCES

- Alsop-Shields, L. (2002). The parent-staff interaction model of pediatric care. *Journal of Pediatric Nursing*, 17, 442-449. <http://dx.doi.org/10.1053/jpdn.2002.123526>
- American Heritage Dictionary. (Ed.). (2011). *American Heritage Dictionary* (5th ed). Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.
- Casey, A. (1988). A partnership with child and family. *Senior Nurse*, 8, 8-9.
- Casey, A. (1995). Partnership nursing: influences on involvement of informal carers. *Journal of Advanced Nursing*, 22, 1058-1062. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1995.tb03105.x>
- Chambers, C. T., Craig, K. D., & Bennett, S. M. (2002). The impact of mater-

- nal behavior on children's pain experiences: An experimental analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 27, 293-301. <http://dx.doi.org/10.1093/jpepsy/27.3.293>
- Choi, M. Y., & Bang, K. S. (2010). Quality of Pediatric Nursing Care: Concept analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 757-764. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.6.757>
- Coyne, I. (2008). Disruption of parent participation: Nurses' strategies to manage parents on children's wards. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 3150-3158. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01928.x>
- Coyne, I., & Cowley, S. (2007). Challenging the philosophy of partnership with parents: A grounded theory study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 893-904. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.03.002>
- Davis, B. A., & Bush, H. A. (1995). Developing effective measurement tools: A case study of the Consumer Emergency Care Satisfaction Scale. *Journal of Nursing Care Quality*, 10, 26-35.
- Espezel, H. J., & Canam, C. J. (2003). Parent-nurse interactions: Care of hospitalized children. *Journal of Advanced Nursing*, 44, 34-41. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02765.x>
- Farrell, M. (1992). Partnership in care: Paediatric nursing model. *British Journal of Nursing*, 1, 175-176.
- Gallant, M. H., Beaulieu, M. C., & Carnevale, F. A. (2002). Partnership: An analysis of the concept within the nurse-client relationship. *Journal of Advanced Nursing*, 40, 149-157. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02357.x>
- Han, K. A. (2001). *Nursing care need and satisfaction of patients nursing care in the emergency department*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Jones, J., & Barry, M. M. (2011). Developing a scale to measure trust in health promotion partnerships. *Health Promotion International*, 26, 484-491. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dar007>
- Jung, H. S. (1998). *Patients' satisfaction with nursing care services in a hospital emergency department*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Chonbuk.
- Kawik, L. (1996). Nurses' and parents' perceptions of participation and partnership in caring for a hospitalized child. *British Journal of Nursing*, 5, 430-437.
- Kim, S. C., Boren, D., & Solem, S. L. (2001). Kim Alliance Scale: Development and preliminary testing. *Clinical Nursing Research*, 10, 314-331. <http://dx.doi.org/10.1177/10547730122158950>
- Lam, L. W., Chang, A. M., & Morrissey, J. (2006). Parents' experiences of participation in the care of hospitalized children: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 535-545. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.07.009>
- Lee, E. O., Lim, N. Y., Park, H. A., Kim, J. I., Bai, J. Y., & Lee, S. M. (2009). *Nursing research and statistical analysis*. Seoul: Soomoonisa.
- Lee, P. (2007). What does partnership in care mean for children's nurses? *Journal of Clinical Nursing*, 16, 518-526. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01591.x>
- Majjala, H., Luukkaala, T., & Astedt-Kurki, P. (2009). Measuring parents' perceptions of care: Psychometric development of a research instrument. *Journal of Family Nursing*, 15, 343-359. <http://dx.doi.org/10.1177/1074840709339167>
- Power, N., & Franck, L. (2008). Parent participation in the care of hospitalized children: A systemic review. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 622-641. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04643.x>
- Power, N., Liossi, C., & Franck, L. (2007). Helping parents to help their child with procedural and everyday pain: Practical, evidence-based advice. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 12, 203-209. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6155.2007.00113.x>
- Sarajärvi, A., Haapamäki, M. L., & Paavilainen, E. (2006). Emotional and informational support for families during their child's illness. *International Nursing Review*, 53, 205-210. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-7657.2006.00479.x>
- Schwartz-Barcott, D., & Kim, H. S. (2000). An expansion and elaboration of the hybrid model of concept development. In B. L. Rodgers & K. Knaff (Ed.), *Concept development in nursing: foundations, techniques, and applications* (pp. 129-159). Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company.
- Shields, L., & Nixon, J. (2004). Hospital care of children in four countries. *Journal of Advanced Nursing*, 45, 475-486. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02930.x>
- Shields, L., Young, J., & McCann, D. (2008). The needs of parents of hospitalized children in Australia. *Journal of Child Health Care*, 12, 60-75. <http://dx.doi.org/10.1177/1367493507085619>
- Strickland, O. L. (2005). Special considerations when conducting measurements with children. *Journal of Nursing Measurement*, 13, 3-5.