

경상도 일부 지역에서 물리치료서비스를 이용하는 외래환자의 만족도 조사



The Journal Korean Society of Physical Therapy

■ 이해정, 한진태¹

■ 신라대학교 물리치료학과, ¹대구가톨릭대학교 박사후과정

The Survey on Satisfaction of Outpatient Using Physical Therapy in part of Kyeong-sang Province

Hae-Jung Lee, PT, PhD; Jin-Tae Han, PT, PhD¹;

Department of Physical Therapy, Silla University; ¹Post Doctor, Daegu Catholic University

Purpose: The purpose of this survey was to assess the satisfaction of patients suffering from musculoskeletal pain with physical therapy (PT) in Busan, Daegu, and Kyeongsang provinces using a Korean-language version of the patient satisfaction questionnaire with physical therapy service (PSPT).

Methods: A total of 654 patients, having PT for their musculoskeletal pains, participated. Consenting subjects completed a 20-item PSPT on their 6th or last treatment day. Simple descriptive statistics were used for respondent characteristics, and mean of satisfaction score in each item. Regression analysis was performed on each item of the questionnaire.

Results: 654 subjects responded during or after their PT services. 297 (45.5%) of them were male and the most common site of pain was the spine. The mean of each item score (1-5) ranged from 2.14 for “my therapist did not listen to my concerns” to 4.12 for “my therapist treated me respectfully”. Receptionist’s attitude, registration process, service time of the hospital, and answer to the patient’s questions greatly affected the general satisfaction of the respondents.

Conclusion: The results showed high levels of satisfaction to the general process for obtaining treatment as well as the therapist’s attitudes toward their patients. They may provide valuable patients’ feedback regarding PT service for musculoskeletal pain. Therefore, it may be used by physical therapists to improve future patient experiences with a view to improving the patient’s attendance and compliance with the PT service protocols for patients suffering from musculoskeletal pain.

Keywords: Survey, Satisfaction, Physical therapy

논문접수일: 2009년 7월 10일

수정접수일: 2009년 9년 4일

게재승인일: 2009년 9년 11일

교신저자: 한진태, jthan2001@hanmail.net

1. 서론

환자 만족도는 치료의 질을 평가하는 중요한 수단으로 간주된다.¹ 입원이나 외래치료에 대한 환자 만족도 조사는 지난 수십 년 동안 많은 전문가들에 의해 꾸준히 증가되어 왔으나^{2,6} 물리치료 만족도에 대한 연구는 매우 제한적이다.⁷

만족도(satisfaction)란 주어진 서비스에 대한 환자의 반응으

로 언급될 수 있고, 서비스에 전체적인 지각 결과로 시간이 지난 후의 만족감이라고 정의할 수 있다.⁸ 최근 물리치료사의 증가와 광범위한 물리치료의 사용은 지속적인 시장경쟁을 성장시키고 있으며 환자의 만족도가 물리치료에 대한 중요한 평가 지수로 작용하게 되었다.⁹ 치료경험에 대한 환자 만족도에서 치료사의 지식, 기술, 평가 등이 요구되는 치료의 질적인 면이 우선되지만 치료의 외적인 면도 환자의 만족도에 중요한 역할을 한

다고 할 수 있다. 그래서 환자의 만족도 검사에는 환자와 치료사의 관계, 치료실 위치와 접근성, 치료 연속성, 비용, 청결, 소음, 장비 등 광범위하게 포함되어야 한다.¹⁰

물리치료 만족도에 대한 연구에서 Yi 등¹¹은 나이, 교육, 직업, 종교, 수입 등의 일반적인 특성이 치료 만족도에 영향을 미친다고 보고하였으며, Park¹²은 환자만족도에 영향을 미치는 요인으로 나이, 건강상태, 치료 기대치가 영향을 주고 성별, 직업, 수입 등은 영향을 주지 않으나, 접근성, 의사 친절도, 직원 친절도, 치료비용 등은 영향을 미친다고 보고하였다. Jung 등¹³은 도시규모에 따른 물리치료 만족도 조사에서 소도시, 여자 이용자들의 만족도가 대체적으로 높은 것으로 보고하였다. 또한 요통환자의 경우 물리치료 서비스의 만족도에 영향을 주던 요인으로 물리치료비용, 물리치료수행, 실제 물리치료 받은 시간, 대기시간, 물리치료사의 성별, 나이 등이 중요하게 작용하였다고 보고하였다.¹⁴

물리치료 만족도 평가를 통해 제공자의 서비스를 평가하는데 사용되고 치료구조, 과정, 결과의 특성에 의해 서비스가 촉진되며 만족도 차이는 임상적인 결과에 영향을 줄 수 있다는 가정아래 환자 행동을 예상하는데 사용 될 수 있다고 하였다.⁸

지금까지 물리치료 만족도에 조사는 대부분 종합병원이나 병원 규모에서 이루어졌으며 입원환자들에 대한 연구가 주로 이루어져 왔다. 또한 환자들의 접근성이 용이하고 일반적으로 흔히 방문하는 개업의원에서의 최근 물리치료 동향에 대한 만족도 연구는 이루어지지 않았다. 또한 영어로 개발된 설문지 측정도구를 한글로 바꾸어 사용하려고 할 때 측정도구의 번역과정은 중요하며 단순히 언어의 번역은 큰 의미를 가지지 못한다. 즉, 단순히 글자들에 대한 번역이 아니라 각 나라의 문화에 맞춰진 비교 문화 번안이 이루어 져야 한다. 이러한 번안된 도구는 영어로 개발된 도구를 비영어권 국가에서 새로운 측정도구를 개발하는 것보다 비교적 간단하고 비용적으로 효과적이다.¹⁵

따라서 본 연구는 현재 다국적으로 사용되고 있는 영문 물리치료 만족도 측정 도구를 한글화 작업을 통하여 한글 도구로 번역하고, 번역 된 한글 설문지를 이용하여 그 동안의 급격한 사회변화와 물리치료 상황 변화의 현실에서 개업의원 중심으로 최근 물리치료서비스를 받은 외래환자의 만족도를 다양하게 조사하여 물리치료 만족도에 영향을 주는 요인들을 분석하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 시기

한글 도구 개발을 위하여 실시한 신뢰도 검사에 참여한 대상자

는 한글을 읽고 이해할 수 있는 자로 15세 이상의 다양한 연령대로 실시하였으며, 신뢰도 측정은 설문지에 사용된 용어에 이해에 차이가 없는지를 확인하기 위해 설문지에 대한 검사재검사를 하였다. 첫번째 설문지 측정후 각 대상자의 가능한 시간에 맞추어 3-7일 후 다시 측정하였다. 검사재검사 실시 시기는 2008년 12월20일-2009년 1월 5일 사이에 실시하였다. 본 연구는 경상도 지역(부산, 대구, 경북, 경남) 개업의원 20곳에서 총 740부의 설문지가 배부되었고 수거된 설문지는 696(94%)부였으며 분석에 사용된 최종 설문지는 654(88%)부였다. 설문기간은 2009년 1월 30일부터 4월30까지 였다. 한글도구의 신뢰도 및 최종 한글도구 번역을 위하여 한국어를 모국어로 하는 15세 이상의 지원자들을 대상으로 측정하였다. 측정기간 동안 물리치료 서비스를 이용하는 대상자와 문맹자는 신뢰도 연구에서 제외하였다.

2. 측정도구

측정도구는 물리치료 서비스에 대한 연구를 위해 개발된 설문지를 이용하였다.¹⁶ 영어로 개발된 물리치료 만족도 설문지를 한글화 작업을 통해 한글 설문지를 번역하였다. 측정도구의 한글화 과정은 Beaton 등¹⁷이 제시한 지침을 따랐으며 다음과 같다. 1. 영어도구의 한글 번역, 2. 번역된 한글도구를 영어로 역번역, 3. 전문가 위원회의 검토, 4. 최종 한글본 전 단계 인 베타버전으로 예비검사를 하였으며 신뢰도 검사를 실시하였다. 참여한 번역자는 한글과 영어를 일정수준이상으로 사용하는 자들로 구성하였다. 한글 번역에 참가한 번역자는 한국어를 모국어로 하고 영어를 일정수준이상으로 사용하는 자로 하였으며, 역번역은 영어를 모국어로 하고 한국어를 일정수준이상으로 사용하는 자로 구성하였다. 전문가 위원회는 설문지 연구의 경험이 있는 연구자, 통계전문가, 언어전문가와 본 연구 수행자로 구성하였다.

설문지의 구성은 물리치료 서비스 이용자의 일반적인 특성과 만족도에 대한 항목 그리고 전반적인 효과로 구성 되었다. 문항 수는 20개로 설문내용은 접수담당자의 친절과 용이성(1, 2), 병원의 위치나 시간(3, 4), 교통의 편리성(5), 적절한 진료 시간(6, 7), 담당치료사와 직원의 친절(8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), 치료실 시설 및 장비(16, 17, 18), 전체 만족도(19, 20) 등이다. 설문지는 연구목적을 충분히 설명하고 동의를 얻은 뒤에 실시하였으며 환자에게 직접 기입하도록 하였다. 만족도에 대한 점수는 1-5점으로 하였다(1점: 매우 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다). 각 항목의 평균 점수를 이용하여 분석하였다.

3. 자료분석

한글도구의 신뢰도 검사를 위하여 Shrout 와 Fleiss¹⁸가 묘사한 급내상관계수(Intraclass Correlation Coefficient (ICC_(2,1)))를 계산하였다. 환자들의 일반적인 특성은 빈도분석을 하였으며, 항목별 만족도를 알아보기 위해 기술통계를 이용하였으며, 물리치료 서비스 만족에 영향을 미치는 요인 알아보기 위해 다중 회귀분석을 사용하였다. 통계처리는 SPSS version 12.0을 사용하였으며 유의수준(α)은 0.05로 하였다.

III. 결과

1. 번역 측정도구 신뢰도

18세와 68세 사이의 성인 30명은 한글 베타 번역본을 사용하여 측정하였으며, 잘못 이해 된 항목에 대하여 점검하였다. 3번, 8번과 13번 항목은 부정적인 질문으로 구성되어 있으며, 몇몇 대상자들이 답을 하는 데 잘못 기입할 수 있다고 보고 하였으나, 원본 설문지의 형태를 유지하기로 하였다. 한글 도구의 검사재검사 신뢰도 검사결과는 ICC_(2,1)=0.86 (SD 0.08)로 매우 우수하였다.

Table 1. Respondent's general characteristics

Category	Frequency	Valid Percentage
Gender	Male	45.4
	Female	54.6
Age	<20	5.7
	20-29	18.8
	30-39	20.8
	40-49	17.7
	50-59	19.7
	60-69	11.8
	> 71	5.5
Treatment time	< 15 minute	1.5
	16-30 minute	15.8
	31-60 minute	65.7
	> 60 minute	17.0
Treatment area	Neck	22.5
	Back	40.2
	Arm	8.3
	Leg	16.5
	Foot/Ankle	7.8
Hand/Wrist	4.7	
Total	654	100.0

2. 연구 대상자의 일반적 특성

설문에 응해준 환자는 총 654명으로 그 중 남자는 45.4%, 여자는 54.6%였으며, 나이는 20세 이하 5.7%, 20대는 18.8%, 30대는 20.8%, 40대는 17.7%, 50대는 19.7%, 60대는 11.8%, 71세 이상은 5.5%였다. 물리치료 소요시간은 30-60분(65.7%)으로 가장 많았으며 60분 이상(17.0%), 16-30분(15.8%), 15분 이하(1.5%) 순이었다. 치료부위는 허리가 40.2%로 가장 많았으며 목(22.5%), 다리(16.5%), 팔(8.3%), 발/발목(7.8%), 손/손목(4.7%), 기타(5.0%)의 순으로 나타났다 (Table 1).

3. 항목별 만족도

접수 담당자의 친절에 대한 만족은 대체적으로 높았고 (4.02±0.84) 접수 절차(3.93±0.84)와 대기실(3.83±0.84)은 용이하고 편안하였다고 나타났다. 담당치료사는 나를 위해 충분한 시간을 할애하고 있다고 생각하였다(2.23±0.98). 담당치료

Table 2. Mean and standard deviation on each item in subject.

Item	Mean±SD
1. 접수 담당자는 친절하였다.	4.02±0.84
2. 접수절차는 용이하였다.	3.93±0.84
3. 대기실은 편안하였다 (조명, 온도, 가구).	3.83±0.84
4. 병원의 위치는 편리하지 않았다.	2.63±0.99
5. 병원의 주차시설은 편리하였다.	2.77±1.39
6. 치료를 받을 때까지 너무 오래 기다렸다.	2.79±1.05
7. 병원의 진료 시간대는 나에게 편리하였다.	3.62±0.89
8. 담당치료사는 나에게 충분한 시간을 할애하지 않았다.	2.33±0.98
9. 담당치료사는 내가 받는 치료에 대해 충분한 설명을 해주었다.	3.94±0.91
10. 담당치료사는 나를 존중해 주었다.	4.12±0.75
11. 직원들은 나를 존중해 주었다.	4.03±0.83
12. 치료 보조원은 나를 존중해 주었다.	3.51±1.55
13. 담당치료사는 내 의견에 귀를 기울이지 않았다.	2.14±0.95
14. 담당치료사는 내 질문에 모두 대답해 주었다.	4.09±0.81
15. 담당치료사는 일어날 수 있는 문제들에 대하여 예방할 수 있는 방법을 조언해 주었다.	3.87±0.91
16. 치료실과 관련시설들은 청결하였다.	3.84±0.85
17. 병원은 최신장비를 구비하고 있었다.	3.54±0.98
18. 담당치료사는 가정프로그램에 대해 상세히 설명해 주었다.	3.67±1.04
19. 나는 담당치료사로부터 받은 치료에 전적으로 만족한다.	4.05±0.78
20. 앞으로의 진료나 치료를 위해서 이 병원을 다시 찾을 의향이 있다.	4.10±0.77

Unit: Score

사는 치료에 대해 충분한 설명을 했으며(3.94±0.91), 나를 존중하였고(4.12±0.75), 직원들이 나를 존중해 주었다고(4.03±0.83) 생각하였다. 담당치료사는 대체적으로 내 말에 귀를 기울였고(2.14±0.95) 만족할 만큼 모든 질문에 대답해주었으며(4.09±0.81) 앞으로 일어날 수 있는 문제나 예방에 대한 설명에 대해서도 만족스러운 것으로 나타났다(3.87±0.91). 치료실은 대체적으로 청결하였고(3.84±0.85) 치료 장비는 최신장비들이었다고 생각하였다(3.54±0.98). 담당치료사의 가정프로그램에 대한 설명에 대체적으로 만족하였으며(3.67±1.04) 담당치료사의 치료에 만족하는 것으로 나타났으며(4.05±0.78) 앞으로 병원을 다시 찾을 의향이 높은 것으로 나타났다(4.10±0.77) (Table 2).

4. 전반적인 물리치료만족도에 영향을 미치는 요인분석

물리치료 만족도에 대한 다양한 요인들의 영향력을 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀가정의 만족여부를 파악하기 위하여 Durbin-Watson 계수를 산출한 결과 1.957로 2에 가까워서 잔차 간 자기 상관이 없는 것으로 나타났다. 또한 다중공선성의 여부를 검증하기 위하여 각 항목들의 분산확도요인 (Variance Inflation Factors)을 확인한 결과 모두 1.00~3.09로 나타나 10이하이면서 1에 근접하고 있어 회귀모델에 문제가 없는 것으로 확인되었다. 다중회귀분석 결과, 접수 담당자의 친절(β=0.13, p<0.01)과 접수의 용이성(β=0.10, p<0.01), 대기실 환경(β=0.01, p<0.05) 병원진료시간대의 편리성(β=0.03, p<0.05) 그리고 담당치료사의 내 질문에 대한 답변(β=0.07, p<0.05)이 전반적인 물리치료 만족도에 영향을 미쳤으며 이에 따라 앞으로 같은 병원에서 계속 치료 받을 의향이 있는 것으로 나타났다(β=0.24, p<0.05)(Table 3). 설명계수(r²)은 0.29이었다.

IV. 고찰

환자 만족도는 치료 서비스 질에 대한 환자의 인지를 알아보기 위해 그 사용이 증가하고 있다.^{19,20} 그리고 이런 만족도 설문지는 치료의 질을 감시하는 데 유용하게 사용되며 기능회복과 같은 환자의 관련 결과를 측정하는데 도움이 될 수 있다.⁷

환자 만족도 조사에서 접근성, 행정적인 관리, 치료적인 관리, 대인관계, 치료 연속성이 포함되어야 한다고 주장했다.⁸ 접근성 영역에는 치료시간, 기다리는 시간, 전화 예약 등, 행정적인 관리에서는 거리, 주차시설, 비용 등, 치료적인 관리에서는 물리치료 기술 치료영역 등, 대인관계 영역에서는 물리치료사와 다른 직원들의 친절도, 치료의 적절한 시간, 환자의 전체적인 만족도 등이 포함되어야 한다고 보고했다. 본 연구에 사용된

Table 3. Multiple regression analysis of physical therapy satisfaction scores on each item and GPE (n=654)

Variables	B	β	P
1. 접수 담당자 친절	-0.16	-0.13	0.00*
2. 접수의 용이성	0.13	0.10	0.00*
3. 대기실 환경	0.02	0.01	0.02*
4. 병원위치	-0.00	-0.00	0.69
5. 병원주차시설	0.00	0.00	0.83
6. 치료대기시간	0.12	0.11	0.85
7. 병원진료시간대의 편리성	-0.04	-0.03	0.00*
8. 담당치료사의 시간 할애	0.03	0.02	0.31
9. 담당치료사의 치료 설명	0.01	0.01	0.51
10. 담당치료사의 나에 대한 존중	0.03	0.02	0.82
11. 직원들의 나에 대한 존중	-0.07	-0.05	0.70
12. 치료보조원의 나에 대한 존중	0.00	0.00	0.34
13. 담당치료사의 내 의견 경청	0.12	0.10	0.92
14. 담당치료사의 내 질문에 대한 답변	0.09	0.07	0.00*
15. 담당치료사의 문제에 대한 예방 조언	-0.10	-0.08	0.15
16. 치료실과 시설의 청결	-0.02	-0.01	0.09
17. 최신 장비 보유	-0.06	-0.05	0.67
18. 가정프로그램	-0.01	-0.01	0.19
19. 담당치료사의 치료 만족도	-0.18	-0.13	0.79
20. 향후 진료 의향	-0.34	-0.24	0.01*
F		12.90	
R ²		0.29	

*p<0.05
GPE: Global perceived effect

설문지는 환자만족도에 대한 연구를 위해 개발한 설문지를 이 용한 것으로 Goldstein 등⁸이 주장한 만족도 조사에 포함 되어야 할 내용들을 충분히 구성하고 있다.

환자 만족도에 영향을 주는 요인으로서 Beattie 등⁹은 환자와 치료사간의 상호작용의 질과 환자만족도가 가장 큰 영향을 주고 치료실 위치, 장비 주차는 만족도와 상이 적은 것으로 보고하였으며, 치료사는 환자와 적절한 시간을 보내야 하고 듣기와 대화기술, 치료의 명확한 해설 등이 치료사가 노력해야 할 부분으로 강조하였다. Yi 등¹¹은 물리치료 서비스의 만족도와 관련된 변수는 연령, 결혼여부, 월평균소득, 물리치료실 외래 이용횟수 등이었으며 물리치료사는 환자와의 대화에 관심을 두어야 한다고 주장하였다. 이는 본 연구의 결과 중 담당치료사의 내 질문에 대한 충분한 답변이 물리치료만족도에 영향을 미친다는 결과와 일치하며 병원의 위치나 주차시설은 만족도에 영향이 적은 것 역시 일치하였다. Kwon과 Kim²¹은 기다리는 시간, 치료 영역, 비용이 만족도에 영향을 미치는 요인으로 제시하였고 치료영역이 만족도에 많은 영향을 미치는 요인으로 설

명하였다. 특히 외래환자의 경우 치료 대기시간에서 만족도가 낮아 치료사의 치료시간 조절과 예약제의 시행을 시급히 이루어져야 한다고 주장하였다. 하지만 본 연구에서는 대기시간보다는 접수 담당자의 친절성과 접수의 용이성 등이 만족도에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 그리고 Jung 등¹³은 물리치료 만족도에 영향을 주는 요인은 도시 형태, 교육 정도, 도시 형태에 따른 성별 등이라고 하였으며 환자들이 물리치료 및 물리치료사에 대한 감정적, 대화 기술적 측면에 대해서는 만족하나 치료 기술적 측면에 대해서는 불만족 하는 경우가 있었다고 하면서 환자에 대한 깊은 관심과 치료기술의 전문성을 극대화하여야 한다고 주장하였다. 본 연구에서는 장비나 담당치료사의 치료 만족도는 전반적인 물리치료 만족도에 영향을 주지 못하였으며 병원 직원 전체의 친절과 접수의 용이성, 대기실 환경 등의 편리성과 환자에 대한 치료사의 관심 등이 물리치료 이용 환자의 만족도에 영향을 준다는 결과를 보여주었다. 이러한 결과는 다양한 치료경험으로 인한 환자들의 의식수준의 향상과 최근 병원시설의 발전에 의한 환자들의 기대가 증가한 것으로 사료된다. 따라서 본 연구는 전체 물리치료 만족도에 영향을 미치는 요인으로 과거에는 담당치료사의 치료에 대한 만족도도 중요하지만 최근에는 병원의 모든 직원들의 친절교육과 병원시설의 편리성에 관심을 가져야 한다는 것을 보여주는 자료라고 생각된다.

V. 결론

본 연구는 다국적 연구 프로젝트의 일환으로 물리치료 만족도 조사를 위하여 개발 된 영문 설문지를 성공적으로 한글 도구로 번역하였으며, 번역된 한글 설문지를 이용하여 경상도 일부 지역을 중심으로 최근 물리치료를 받은 외래환자의 물리치료 만족도에 대한 조사를 실시하였으며, 물리치료만족도에 가장 많은 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 본 연구의 결과로는 접수 담당자의 친절과 접수의 용이성, 병원진료시간대의 편리성, 담당치료사의 환자 질문에 대한 충분한 답변 등이 전체 물리치료 만족도에 대해 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이는 과거에는 담당치료사의 치료 능력에 따라 물리치료 만족도가 크게 영향을 받았으나 최근 지역민들의 의료서비스 이용 의식과 생활수준의 향상으로 인해 단순히 담당치료사의 능력 뿐만 아니라 병원 직원들의 친절성과 병원진료시간대와 같은 물리치료서비스 이용의 편리성 등이 전반적인 물리치료만족도에 영향을 크게 미치는 것으로 나타났다. 앞으로 정기적인 물리치료 만족도에 대한 연구가 지속되어야 하며 전국을 대상으로 조사하는 것이 최근 물리치료 서비스에 대한 이용자들의 만족도

를 보다 정확한 정보를 제공할 수 있으리라 사료된다.

Author Contributions

Research design: Lee HJ

Acquisition of data: Han JT

Analysis and interpretation of data: Lee HJ, Han JT

Drafting of the manuscript: Lee HJ

Research supervision: Lee HJ, Han JT

Acknowledgements

본 논문은 한국학술진흥재단에서 연구비를 지원받았음

참고문헌

- Hills R, Kitchen S. Satisfaction with outpatient physiotherapy: a survey comparing the views of patients with acute and chronic musculoskeletal conditions. *Physiother Theory Pract.* 2007;23(1):21-36.
- Hays RD, Larson C, Nelson EC et al. Hospital quality trends: a short-form patient-based measure. *Med Care.* 1991;29(7):661-8.
- Bruster S, Jarman B, Bosanquet N et al. National survey of hospital patients. *BMJ.* 1994;309(6968):1542-6.
- Marshall GN, Hays RD, Sherbourne CD et al. The structure of patient satisfaction with outpatient medical care. *Psychol Assess.* 1993;5(4):447-83.
- Rubin HR, Gandek B, Rorers WH et al. Patients' ratings of outpatient visits in different practice settings. Results from the medical outcomes study. *JAMA.* 1993;270(7):835-40.
- Perneger TV, Etter JF, Raetz MA et al. Comparison of patient satisfaction with ambulatory visits in competing health care delivery settings in Geneva, Switzerland. *J Epidemiol Community Health.* 1996;50(4):463-8.
- Monnin D, Perneger TV. Scale to measure patient satisfaction with physical therapy. *Phys Ther.* 2002;82(7):682-91.
- Goldstein MS, Elliott SD, Gussione AA. The development of an instrument to measure satisfaction with physical therapy. *Phys Ther.* 2000;80(9):853-63.
- Beattie PF, Pinto MB, Nelson MK et al. Patient satisfaction with outpatient physical therapy: instrument validation. *Phys Ther.* 2002;82(6):557-65.
- Rouch SE, Sonstroem RJ. Development of the physical therapy outpatient satisfaction survey (PTOPS). *Phys Ther.* 1999;79(2):159-70.

11. Yi CH, Ju M, Kim SY. Outpatient satisfaction with physical therapy service in the andong region. *J Kor Soc Phys Ther.* 1989;1(1):73-82.
12. Park YE. Factors affecting inpatient satisfaction of oriental hospital. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion.* 1997;14(1):97-113.
13. Jung HS, Park HS, Park TS et al. A Survey of patient satisfaction with physical therapy services. *Journal of Korean Academy of University Trained Physical Therapists.* 2002;9(1):97-110.
14. Oh SK. A study of low back pain patient's satisfaction with physical therapist in seoul and uijongbu city. *J Kor Soc Phys Ther.* 1997;9(1):37-50.
15. Lee H, Nicholson LL, Adams RD et al. Development and psychometric testing of Korean language versions of 4 neck pain and disability questionnaires. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31(16):1841-5..
16. Beattie PF, Nelson RM, Lis A. Spanish-language version of the medrisk instrument for measuring patient satisfaction with physical therapy care (MRPS): Preliminary validation. *Phys Ther.* 2007;87(6):793-800.
17. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91.
18. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull.* 1979;86(2):420-8.
19. Cleary PD, McNeil BJ. Patient satisfaction as an indicator of quality care. *Inquiry.* 1988;25(1):25-36.
20. Harris LE, Swindle RW, Mungai SM et al. Measuring patient satisfaction for quality improvement. *Med Care.* 1999;37(12):1207-13.
21. Kwon MJ, Kim SH. A survey of satisfaction of physical therapy patients in gwangju. *J Kor Soc Phys Ther.* 2003;15(2):1-11.