

퇴행성 슬관절염 환자의 자가평가와 신체기능 측정을 위한 한국어 도구개발

부산가톨릭대학교 물리치료학과

안 소 윤

부산메리놀병원 류마티스 내과

이 지 현

School of Physical Therapy, University of Saskatchewan: Canada

Angela Busch

School of Physical Therapy, University of Saskatchewan: Canada

Candice Schachter

University of Iowa, Iowa City, Iowa, USA

Paul Peloso

Cross-cultural Adaptation of Korean Questionnaires for Self-Report and Physical Performance Measures for Patients with Osteoarthritis of the Knee

Ahn So-youn, P.T., Ph.D

Department of Physical Therapy, Catholic University of Pusan

Lee Ji-Hyun, M.D, M.S.

Department of Rheumatology, Maryknoll Hospital, Pusan

Angela Busch, P.T., M.Sc.

School of Physical Therapy, University of Saskatchewan; Canada

Candice Schachter, P.T., Ph.D

School of Physical Therapy, University of Saskatchewan; Canada

Paul Peloso, M.D, M.Sc

University of Iowa, Iowa City, Iowa, USA

<Abstract >

We performed the cross-cultural adaptation process directed at the translation into Korean of the Pain Visual Analogue Scale, the Self-Report of Improvement and the Beacke Physical Activity Questionnaire for Older Adults. This project will help ensure that the Korean versions of these measures retain their meaning and measurement properties when applied to the Korean language and culture.

This will help reduce measurement error in the RCT. This research should be of value to other researchers who wish to study older adults with rheumatological conditions.

I. 서 론

삶의 질과 관련된 건강(HRQOL, health-related quality of life)의 개념에 대한 관심이 고조되고 많은 연구자들이 이것을 양적 질적으로 측정하는 방법을 개발하고 있다. 임상에서 의료적 증세를 하고 난 후 건강관리 서비스의 결과를 측정하는 도구의 개발은 실로 중요하다(Ferraz 등,1990, Laupacis 등, 1993).

많은 평가도구가 외국에서 개발되고 영어로 만들어진 측정 도구는 영어를 말하는 나라 사람들에게는 편리하겠지만 영어를 모국어로 사용하지 않는 지역의 사람들에게는 사용하기가 대단히 어렵다. 또는 같은 영어권이라도 영어가 모국어가 아닌 이민자에게는 어려움이 있어 왔다(Sampalis 등,1990).

이와 같은 문제를 해결하기 위하여 새로운 측정도구를 개발하면서 다른 나라 언어로 사용될 때의 문제점을 고려하게 된 것이다. 검증 된 측정도구를 동시대에 세계어디에서나 같은 방법으로 사용 할 수 있다면 경제적으로나 학문적으로 많은 이득이 있을 것이다.

N. Ruperto(2000)와 그의 동료 연구자들은 아동건강 측정 도구를 개발하면서 32개국의 소아 류마티스 관절염 국제기구로부터 모집한 6,261명을 대상으로 한국을 포함한 29개국의 공동연구자가 참여하여 북미 영어 판 도구를 각 나라 언어로 동시에 개발하였다.

지금까지 대부분 우리는 연구에 필요한 많은 북미영어 판 평가도구를 한국인을 대상으로 사용 할 때에 연구자가 임의로 번역을 해서 사용하는 경우가 많았다. 하지만 각 나라의 생활환경과 문화의 차이점으로 인해 영문판을 그대로 한글로 번역하여 한국판 도구로 사용할 때 신뢰성에 문제가 생길 수 있을 것이다.

본 연구의 목적은 Guillemin과 동료 연구자들(1993)에 의해 개발되고 추천된 교차-문화 적응과정(cross-cultural adaptation process)의 모든 절차를 따라서 건강관리 서비스의 결과를 측정하는데 3가지 중요한 평가 도구인 Beacke Physical Activity Questionnaire for Older Adults와 Pain Visual Analogue Scale, Self-Report of Improvement등의 영문판 자가 평가도구를 한국어판으로 번역하는 것이다.

II. 연구방법

1. 평가도구의 한국어 문항 개발

Baecke Physical Activity Questionnaire for Older Adults와 Pain Visual Analogue Scale, Self-Report of Improvement등의 3가지 영문판 자가 평가도구의 한국어판 번역은 Guillemin과 동료연구자들(1993)에 의해 개발되고 추천된 교차-문화 적응과정(cross-cultural adaptation process)의 모든 절차를 따라서 5단계로 진행되었다(표 1).

1) 번역 - 모국어가 한국어인 4명의 번역자가 영어판 도구를 번역하기 위하여 두 사람이 한 팀이 되어 일을 하였다. 한 팀은 이 도구의 사용 목적에 대하여 알고 있는 보건의료전문가였고 다른 팀은 이 도구의 사용 목적이나 도구의 개념에 대해 모르는 사람으로 하였다.

2) 역 번역 - 한국어를 읽고 이해 할 수 있는 모국어가 영어인 4명의 번역자가 한국어판 도구를 영어로 역 번역하였다. 이 4인은 이 도구의 사용 목적이나 도구의 개념에 대해 모르는 사람으로 국내외에서 개별적으로 일 하였다.

3) 위원회 검토 - 번역자나 역 번역자가 아닌 사람으로 한국어와 영어가 능통한 3명의 보건의료 전문가와 모국어가 영어인 북미인 1인으로 구성되었다. 이들은 원본과 번역, 역 번역을 비교 검토하였고 위원회판 평가지를 만들었다.

4) 사전검사 - 위원회 검토판 평가지를 50명의 한국 환자에게 문항에 대한 그들의 이해도를 4개의 척도로 나누어 각 문항에 대한 이해 정도를 질문하였다.

5) 재검토 - 위원회는 환자로부터의 반응을 신중히 고려하여 최종교정본을 만들었다.

2. 연구대상자

부산 메리놀병원 류마티스 내과에서 진찰 대기 중인 외래환자 중에서 50명의 지원자를 모집하였다. 연구 대상자는 50세 이상으로 퇴행성관절염 환자이었고 이 연구에 대해서 설명하고 흥미를 느끼는 환자에게 연구 참여 동의서와 등록을 받았다.

그들은 위원회판 3종류의 한글 평가지의 패키지를 받아서 병원에 있을 동안 그 자리에서 기입을 하였다. 연구 대상자에게는 설문지를 작성하고 난 후 선물(비누 한 세트)이 제공되었다.

Table 1. Cross-cultural adaptation process.

Study Phase	Agent	Source Document(s)	Product
Translation	Translator A*	English Baecke (orig)	Korean Baecke (ver 1)
	Translator B		
	Translator C*	English Baecke (orig)	Korean Baecke (ver 2)
	Translator D		
Back-translation	Back Translator A	Korean Baecke (ver 1)	English Baecke (ver 1)
	Back Translator B	Korean Baecke (ver 1)	English Baecke (ver 2)
	Back Translator C	Korean Baecke (ver 2)	English Baecke (ver 3)
	Back Translator D	Korean Baecke (ver 2)	English Baecke (ver 4)
Review)	Committee	Review all documents:	Korean Baecke (ver 3a)
		English Baecke (orig)	Korean Baecke (ver 3b)
		Korean Baecke (ver 1, 2)	
		English Baecke (ver 1, 2, 3, 4)	
Pre-test	50 patients	Korean Baecke (ver3b)	None
Revision	Committee	Responses from 50 patients in pre-test	Korean Baecke (ver 4) (final version)

* working as a pair

Ⅲ . 연구결과

본 연구 대상자 50명 중 여자가 46명 남자가 4명이며 나이는 평균 57.6세였다(표 2). 위원회판 평가지에 대한 이해도를 검토 한 결과 베크신체활동 검사는 전체 문항에서 '이해가 잘 된다'에 대한 응답이 96% 이고 '이해가 된다'가 4%로 대부분의 대상자가 질문내용을 이해하는데 어려움이 없었다. 통증시각척도에서는 대상자의

60%가 '이해가 잘된다', '이해가 된다'가 38%, '이해가 안 된다'가 2% 였다. 자가평가서에서는 '이해가 잘된다'에 대한 응답이 98% 이고 '이해가 된다'가 2%로 높은 이해도를 보여 주었다.(표 3)

위원회의 최종검토를 거쳐서 만들어진 한국어판 베크 신체활동 검사, 통증시각척도와 자가 평가서에 대한 결과물이 표 4 - 6 에 있다.

Table 2. Demographic characteristics of the patients with Osteoarthritis

Patients with Osteoarthritis(n=50)	
Female: Male	44 : 6
Age Mean(SD)	57.6(5.3)

Table 3. Understanding level of 3 Korean Questionnaires of Committee version.

Patients with Osteoarthritis(n=50)				
Number of answering(%)	1	2	3	4
Beacke Physical Activity Questionnaire				
1-3	50(100)			
4	46(92)	4(8)		
5-8	50(100)			
9-10	45(90)	5(10)		
11-13	49(98)	1(2)		

-
- 전혀 하지 않는다
 - 1 층
 - 2 층
 - 3 층
 - 4 층 또는 그 이상
6. 매끼 식사 준비를 스스로 하거나 또는 돕습니까?
- 전혀 하지 않는다
 - 가끔씩 한다 (일주일에 1-2번)
 - 자주 한다(일주일에 3-4번)
 - 항상 한다(일주일에 5번 이상)
7. 하루에 몇 층 정도를 올라 다니십니까? (집, 건물, 지하철, 지하도 포함)
- 전혀 오르지 않는다
 - 1-5 층
 - 6-9 층
 - 10 층 이상
8. 외출 시 주로 이용하는 교통수단은 무엇입니까?
- 전혀 외출하지 않는다
 - 자가용이나 택시
 - 대중교통 (버스, 지하철)
 - 자전거
 - 도보
9. 얼마나 자주 장을 보러 다니십니까? (마트, 슈퍼, 시장, 백화점)
- 전혀 가지 않거나 한 달에 한두 번 간다
 - 일주일에 1번
 - 일주일에 2-4번
 - 일주일에 5번 이상
10. 장 보러 갈 때 주로 이용하는 교통수단은 무엇입니까?
- 전혀 쇼핑하지 않는다
 - 대중교통 (버스, 지하철, 마을버스)
 - 자가용이나 택시
 - 자전거
 - 도보
11. 평소에 운동을 하십니까?
- 예
 - 아니오
12. 여가 시간에 신체활동을 하십니까?(스포츠댄스 및 사교댄스, 등산, 에어로빅, 수영, 조깅, 요가, 기공, 절하기 등)
- 예
 - 아니오
13. 위의 11, 12에서 '예' 라고 한 분만 답해 주십시오.
-

현재 당신이 하고 있는 스포츠 활동을 적어 주십시오.

	스포츠 종류	주당 참여시간	일년에 몇 달이나 이 스포츠를 합니까?
스포츠#1			
스포츠#2			

당신이 현재 참여하고 있는 여가활동을 적어 주십시오.

	여가활동 종류	주당 참여시간	일년에 몇 달이나 여가활동을 합니까?
활동#1			
활동#2			

Table 5. Korean version of Pain Visual Analogue Scale.

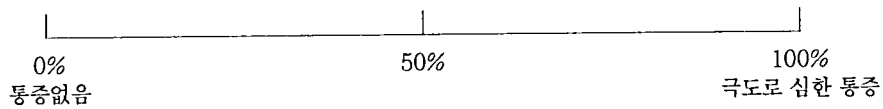
pre/post/follow-up ○ ○ ○

Subject# _____

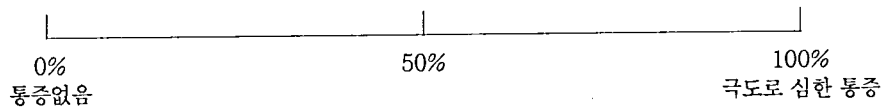
통증시각척도

(다음은 아픈 정도를 알아보기 위한 표인데 가장 심할 때를 100%로 라고 한다면 아프지 않을 때를 0%로 표시 하는 것입니다. 당신의 아픈 정도와 일치하는 곳에 펜으로 표시해 주십시오.)

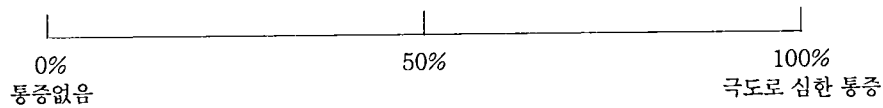
현재는 얼마나 아프십니까? (현재 통증의 정도를 아래 선에 표시해 주십시오.)



평소에는 얼마나 아프십니까? (보통 때의 통증 정도를 아래 선에 표시해 주십시오.)



덜 아플 때는 어느 정도입니까? (덜 아플 때의 통증 정도를 아래 선에 표시해 주십시오.)



가장 심하게 아플 때는 어느 정도입니까? (가장 심할 때의 통증의 정도를 아래 선에 표시해 주십시오.)

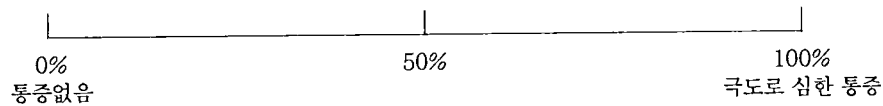


Table 6. Korean version of Self-Report of Improvement.

pre/post/follow-up ○ ○ ○	Subject#
자가평가서	
1. 다음 중 현재 당신의 건강상태를 가장 잘 표현한 것은 어느 것입니까? (한 개에 만 0 표하십시오.)	
1) 원하는 것을 다 할 수 있을 것 같다.	
2) 한계는 있겠지만 거의 다 할 수 있을 것 같다.	
3) 할 수는 있으나 다소 힘들 것 같다.	
4) 거의 아무 것도 할 수 없을 것 같다.	
2. 당신은 평상시의 활동능력에 대해 얼마나 만족하십니까? (한 개에 만 0 표 하십시오.)	
1) 매우 만족한다.	
2) 다소 만족한다.	
3) 다소 불만족 한다.	
4) 매우 불만족 한다.	
3. 3개월 전과 비교해 볼 때 현재 당신의 건강상태가 어떻다고 느끼십니까?	
1) 훨씬 나아졌다. 2) 많이 나아졌다. 3) 다소 나아졌다. 4) 동일하다.	
5) 나빠졌다. 6) 많이 나빠졌다. 7) 훨씬 나빠졌다.	
4. 1년 전과 비교해 볼 때 현재 당신의 건강상태는 어떻습니까?	
1) 훨씬 나아졌다. 2) 많이 나아졌다. 3) 다소 나아졌다. 4) 동일하다.	
5) 나빠졌다. 6) 많이 나빠졌다. 7) 훨씬 나빠졌다.	

IV. 고찰 및 결론

이 도구들은 영어판으로 만들어 질 때 신뢰성과 타당성에 대한 충분한 검증이 있었다.

Modified Baecke Questionnaire for Older Adults (부록A)는 신체활동의 수준에 대한 검사를 위해 사용된다. 이 평가지는 검사-재검사의 높은 신뢰성 (Spearman's correlation coefficient = .89)과 허용 타당도 acceptable validity (correlations with the average of three 24-hour activity recalls and with pedometer scores over three days are $r = .78$ and $.72$ respectively)를 갖고 있으며 저자로부터 한글판 번역에 대한 허락을 받았다(Van Straveren, 1991).

10cm Horizontal Pain Visual Analogue Scale (VAS)은 임상 연구에서 통증을 측정하기 위해 일반적으로 많이 사용되는 평가지이다. 검사 대상자는 지난주에 느꼈던 통증에 대해 현재의 통증정도(present pain)과 평소의 통증(usual pain), 덜 아플 때의 통증(least

pain), 가장 심 할 때의 통증(worst pain)등의 4단계로 10cm의 선에 수직으로 선을 그어 표시를 한다 (Appendix B). 선의 처음과 끝은 통증 없음(no pain)과 극도로 심한 통증(worst imaginable pain)으로 표시되어 있다. Jensen과 그의 동료들(1999)은 통증의 강도를 한가지로 표현하는 것 보다 이와 같이 4단계로 나누는 것의 평균이 보다 안정적이고 민감하다고 보고하였다. VAS는 통증과 다른 증세에 광범위하게 사용되고 있다. 측정의 특징은 검사-재검사의 신뢰성이, $r = 0.97$, 타당도, 임상 만족도, 변화에 대한 민감성과 척도레벨 등이 잘 검토되어져 있다(Price 1983, Law 1987, King 2000).

Self-report global change scale (부록C)은 임상 증세에 대한 환자의 반응을 감지하기 위한 자가보고서 형태의 평가도구이다. 대상자는 그들 상태의 변화를 7단계로 나눠서(very much worse, much worse, worse, no change, better, much better, very much better)자신의 상태와 가장 밀접한 항목에 답하도록 되어 있다. 용

도가 다양한 이 검사는 임상 연구에서 대단히 폭넓게 활용하고 있다(Ohnhaus, 1975). 이 도구에 대한 한국어판은 개발이 되지 않았다.

우리는 베크의 신체활동 양식과 통증시각척도, 자가평가서 등에 대해서 교차-문화 적응과정의 절차를 따라 복미 영어판 원본을 2명이 한 그룹으로 2팀을 만들어 1차 번역을 하였다.

보건 전문가 2명의 번역과 영문과 대학원생의 번역에서 어휘선택의 차이가 있었고 그중 몇 가지는 보건 전문가가 사용하는 어휘가 환자들에게 이해가 쉬웠다.

1차 번역에서 나온 2개의 한글판을 한국어로 충분히 읽고 이해하기가 가능하며 모국어가 영어인 각각 4명의 번역자에게 한글을 다시 영어로 역 번역을 의뢰하였다. 이 과정에서도 한국어를 영어로 해석하는 것에도 약간의 차이가 있었다.

50세 이상을 연구 대상으로 하였다니 '쇼핑'이라는 외래어를 사용하는 것 보다 '장을 보다'가 더 친숙하기 때문에 수정하였다. 특히 통증을 표현하는 언어의 다양성으로 인해 위원회에서 많은 토론을 거쳤다. 또한 통증을 시각적으로 표현을 하는 것에 익숙하지 않은 사람이 많아서 이해를 위한 설명이 필요했지만 대부분 큰 어려움이 이해를 하였다.

1, 2차 위원회에서는 원본의 한글번역과 한글의 영문 번역 사이의 차이점과 가장 한국인의 정서에 맞고 질문을 이해하고 답하기 편한 용어를 선택하기 위한 토론을 하여 사전 검사를 위한 위원회판을 만들었다. 영어 자체에 의미가 분명히 파악되지 않았을 때와 생활 환경의 차이 등에서 오는 애매한 표현은 영어가 모국어인 위원의 정확한 해석과 설명을 첨가하여 재검토하였다.

사전 검사는 각각의 문항에 대한 이해도를 4개의 척도로 나누어 '잘 이해가 된다, 이해가 된다, 이해가 안된다, 전혀 이해가 안된다' 등으로 서술하여 질문에 대한 이해 정도를 검토하였다. 평가지를 읽기에 어려움이 있는 환자에게는 보조 연구원이 일대 일로 읽어 주었다. 50명의 대상자에게 사전 검사를 하고 그 결과를 위원회에서 신중히 검토한 후 3개의 한국어판 평가지를 완성하였다.

이 연구의 신뢰성 부분은 차기 연구에서 다뤄 질 것이다. 앞으로 이 평가도구를 통한 연구는 무작위 표본추출 통제실험의 측정 오차를 감소시켜 줄 것이다(Fulcher 등 1997). 또한 이 연구 디자인은 퇴행성관절염이 있는 노인을 대상으로 하는 다른 연구자들에게도 가치 있게 쓰

일 것으로 사료된다. 신뢰성 있는 보건의료 평가 도구의 개발로 환자 평가 시에 믿을 만한 자료를 얻을 수 있을 것이며 우리 연구팀은 이 연구의 결과를 복미에서도 발표 할 예정이다.

〈참고 문헌〉

- Ferraz MB : Oliveria LM., Araujo PMP. and Tugwell P.: Crosscultural Reliability of the Physical ability dimension of the health assessment questionnaire, *J of Rheumatology*. 17:6, 1990.
- Sampalis JS, Pouchot J., Beaudet F. and Esdaile JM : Arthritis impact Measurement scales:Reliability of a French version and validity in adult still disease, *J of Rheumatology*. 17:12, 1990.
- Ruperto N., Ravelli A., Pistorio A., Malattia C : Cross-cultural adaptation and validation the " Childhood health assessment questionnaire(CHAQ)" and the "Child health questionnaire" (CHQ) in 33 contries. *General Methodology.PRINTO*, Nov.18, 2000.
- Guillemin F., Bombardier C., and Beaton D.: Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*, 46:1417-1432, 1993.
- Voorrips, L.E., Ravelli, A.C.J., Dongelmans, P.C.A., Deurenberg, P., and Van Straveren, W.A.: A physical activity questionnaire for the elderly. *Med-Sci-Sports-Exerc*, 23: 974-979, 1991.
- Jensen, M.P., Turner, J.A., Romano, J.M., and Fisher, L.D.: Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures. *Pain*, 83:157-162, 1999.
- Price, D.D., McGrath, P.A., Rafii, A., and Buckingham, B.: The validation of visual analogue scales as ratio scale measure for chronic and experimental pain. *Pain*, 17:45-56, 1983.

- Law,M., McIntosh,J., Morrison,L., and Baptiste,S. : A comparison of two pain measurement scales: Their clinical value. Canadian Journal of Rehabilitation, 1:55-58, 1987.
- Ohnhaus,E. and Adlev,R. : Methodological problems in the measurement of pain: a comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale. Pain, 1:379-384, 1975.
- Fulcher,K.Y. and White,P.D. : Randomised controlled trial of graded exercise in patients with the chronic fatigue syndrome. BMJ, 314:1647-1652, 1997.
- Laupacis,A., Bourne,R., Rorabeck,C., Feeny,D., Wong,C., Tugwell,P., Leslie,K., and Bullas,R. : The effect of elective total hip replacement on health-related quality of life. J Bone Joint Surg Am, 75:1619-1626, 1993.
- King,M.B., Judge,J.O., Whipple,R., and Wolfson,L. : Reliability and responsiveness of two physical performance measures examined in the context of a functional training intervention. Phys Ther, 80:8-16, 2000.

Appendix A

Baeke Physical Activity Form (page1) Pre /Post /Follow-up O O O

1. Do you do the light housework?(dusting, washing dishes, repairing clothes, etc.)
 - Never (less than once a month)
 - Sometimes (only when partner or help is not available)
 - Mostly (sometimes assisted by partner or helper)
 - Always (alone or together with partner)

2. Do you do the heavy housework? (washing floors and windows, carrying trash disposal bags, etc)
 - Never (less than once a month)
 - Sometimes (only when partner or help is not available)
 - Mostly (sometimes assisted by partner or helper)
 - Always (alone or together with partner)

3. For how many persons do you keep house?
(Including yourself: fill in "0" if you answered "never" in Q1 and Q2.)
 - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 or more
 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

4. How many rooms do you keep clean, including kitchen, bedroom, garage, cellar, bathroom, ceiling, etc?
 - Never do housekeeping
 - 1 to 6 rooms
 - 7 to 9 rooms
 - 10 or more rooms

5. If any rooms, on how many floors? (Fill in "0" if you answered "never" in Q4.)
 - 0 floors
 - 1 floor
 - 2 floors
 - 3 floors
 - 4 or more floors

Baeke Physical Activity Form (page2) Pre /Post /Follow-up O O O

6. Do you prepare warm meals yourself, or do you assist in preparing?
 - Never
 - Sometimes (once or twice/ wk)
 - Mostly (3-5 times/ wk)
 - Always (more than 5 x/ wk)

7. How many flights of stairs do you walk up per day?(One flight of stairs is 10 steps)
 - I never walk stairs
 - 1 to 5

- 6 to 10
- More than 10

8. If you do go somewhere in your hometown, what kind of transportation do you use?

- I never go out
- Car
- Public Transportation
- Bicycle
- Walking

9. How often do you go out for shopping?

- Never or less than once a week
- Once a week
- Twice to four times a week
- Five or more times

10. If you do go out for shopping what kind of transportation do you use?

- I never go out
- Car
- Public Transportation
- Bicycle
- Walking

Yes	No
-----	----

11. Do you play a sport?

12. Do you participate in any other physically active leisure activities?

Baeke Physical Activity Form (page3) Pre /Post /Follow-up

Please list any Sports Activities in which you participate:

	Name of Sport	Hours per week	What period of the year do you participate in the sport?
Sport #1			
Sport #2			

Please list any Leisure Time Activities in which you participate:

	Name of Physically Active Activity	Hours per week	What period of the year do you participate in the activity?
Activity #1			
Activity #2			

Appendix B

Visual Analogue Scales for Pain

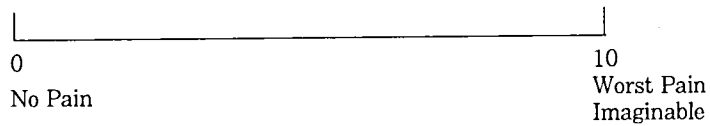
Present Pain

Please rate your present pain on a scale from 0 to 10 with 0 being no pain and 10 being the worst pain imaginable.



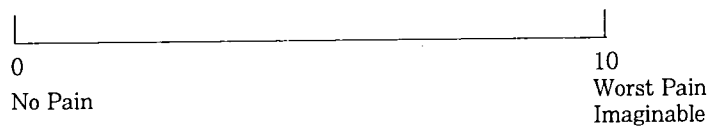
Usual Pain

Please rate your usual pain over the past week on a scale from 0 to 10 with 0 being no pain and 10 being the worst pain imaginable.



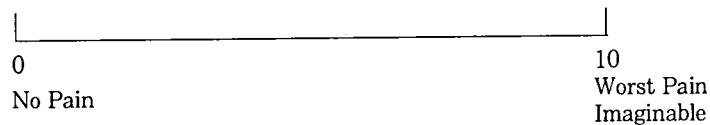
Least Pain

Please rate your least pain over the past week on a scale from 0 to 10 with 0 being no pain and 10 being the worst pain imaginable.



Worst Pain

Please rate your worst pain over the past week on a scale from 0 to 10 with 0 being no pain and 10 being the worst pain imaginable.



Appendix C

Self Report of Change

Today's Date (d/m/y)

Initials

Subject #

1. Which of the following best describes you TODAY? (Please circle only one)
 - 1) I can do everything I want to do.
 - 2) I can do most of the things I want to do but have some limitations
 - 3) I can do some, but not all the things I want to do, and I have many limitations
 - 4) I can hardly do any of the things I want to do

2. How satisfied are you with your ability to do your usual activities? (Please circle only one.)
 - 1) Very Satisfied
 - 2) Somewhat Satisfied
 - 3) Somewhat Dissatisfied
 - 4) Very Dissatisfied

3. How do you feel TODAY compared to 3 months ago?
 - 1) Very much better
 - 2) Much better
 - 3) Better
 - 4) The same
 - 5) Worse
 - 6) Much worse
 - 7) Very much worse

4. How do you feel TODAY compared to 1 year ago?
 - 1) Very much better
 - 2) Much better
 - 3) Better
 - 4) The same
 - 5) Worse
 - 6) Much worse
 - 7) Very much worse