

## ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG SỐNG LIÊN QUAN SỨC KHỎE CỦA TRẺ SAU PHẪU THUẬT SỬA TOÀN BỘ TỨ CHỨNG FALLOT, SỬ DỤNG THANG ĐO PedsQL 4.0

Trần Hoàng Linh\*, Lương Thị Thu Hiền\*\*

\* Đại học Y Hà Nội; \*\* Bộ môn Nhi, Đại học Y Hà Nội

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá chất lượng cuộc sống (CLCS) liên quan sức khỏe của trẻ em sau phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot. **Đối tượng và phương pháp:** Sử dụng thang đo CLCS liên quan sức khỏe trẻ em PedsQL 4.0 (đã được chuẩn hoá tại Bệnh viện Nhi Trung ương) đánh giá 84 trẻ mắc Fallot IV(TOF) đã được điều trị phẫu thuật sửa toàn bộ và theo dõi sau phẫu thuật tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ 1/8/2017 đến 31/7/2018. **Kết quả:** Trẻ tham gia nghiên cứu có độ tuổi trung bình  $4,76 \pm 2,54$ ; thời gian trung bình sau điều trị là  $37,10 \pm 24,51$  tháng. Điểm CLCS do cha mẹ trẻ đánh giá trong lĩnh vực thể chất, cảm xúc, quan hệ bạn bè - xã hội, học tập và CLCS chung lần lượt là:  $77,27 \pm 12,45$ ;  $79,11 \pm 9,57$ ;  $84,05 \pm 12,23$ ;  $82,38 \pm 7,07$ ;  $80,7 \pm 7,57$ . Điểm CLCS khi bản thân trẻ đánh giá tương ứng là:  $87,96 \pm 8,71$ ;  $86,47 \pm 15,84$ ;  $86,76 \pm 13,31$ ;  $80,29 \pm 13,08$ ;  $85,37 \pm 9,04$ . **Kết luận:** CLCS của trẻ sau phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV tương đương với trẻ khỏe mạnh bình thường. CLCS do cha/mẹ trẻ mắc bệnh đánh giá thấp hơn so với trẻ tự đánh giá.

**Từ khóa:** Chất lượng cuộc sống, trẻ em, phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV.

### ABSTRACT

#### ASSESSMENT OF HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN CHILDREN AFTER COMPLETE REPAIR OF TETRALOGY OF FALLOT UTILIZING PedsQL 4.0 GENERIC CORE SCALES

**Objective:** To evaluate the health related quality of life (HRQOL) in children after complete repair of tetralogy of Fallot (CRTOF). **Design:** Health-related quality of life was evaluated in 84 children after complete repair of tetralogy of Fallot. All children were assessed with a cross - sectional approach using the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 generic core scales (PedsQL 4.0) (standardized by Vietnam National Children's Hospital) from 1/8/2017 to 31/7/2018. **Results:** Participants were at the mean age of  $4.76 \pm 2.54$  and observation time after surgery was  $37.10 \pm 24.51$  months. The HRQOL of parent proxy-report in physical, emotional, social, school area and the total HRQOL respectively was:  $77.27 \pm 12.45$ ;  $79.11 \pm 9.57$ ;  $84.05 \pm 12.23$ ;  $82.38 \pm 7.07$ ;  $80.70 \pm 7.57$ . According to the child self-report, the result in correlative field respectively was:  $87.96 \pm 8.71$ ;  $86.47 \pm 15.84$ ;  $86.76 \pm 13.31$ ;  $80.29 \pm 13.08$ ;  $85.37 \pm 9.04$ . **Conclusions:** The children after CRTOF reported a similar HRQOL to healthy peers. The HRQOL of child self-report was significantly higher than their parent proxy-report.

**Keywords:** Quality of life, children, complete repair of tetralogy of fallot.

Nhận bài: 15-4-2018; Thẩm định: 28-4-2018

Người chịu trách nhiệm chính: Lương Thị Thu Hiền

Địa chỉ: Bộ môn Nhi, Đại học Y Hà Nội

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tứ chứng Fallot là bệnh tim bẩm sinh có tím hay gặp nhất, chiếm khoảng 10% các bệnh tim bẩm sinh. Điều trị phẫu thuật sửa toàn bộ TOF đã có nhiều tiến bộ trong vài chục năm trở lại đây, tuy nhiên đây là phẫu thuật lớn, ảnh hưởng không nhỏ tới sức khỏe cũng như chất lượng sống ở bệnh nhân. Ở các quốc gia phát triển, đánh giá CLCS liên quan sức khỏe của trẻ mắc bệnh được coi là một tiêu chí đánh giá hiệu quả điều trị. Để đánh giá CLCS, các nghiên cứu sử dụng nhiều công cụ phỏng vấn về CLCS khác nhau, phổ biến là thang đo Pediatric Quality of Life (PedsQL). Thang đo PedsQL được sử dụng để đánh giá CLCS ở trẻ nói chung cũng như trẻ mắc các bệnh mạn tính khác nhau. Ở Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào về CLCS ở trẻ em sau phẫu thuật sửa toàn bộ TOF. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu:

*Đánh giá chất lượng cuộc sống liên quan sức khỏe của trẻ sau phẫu thuật sửa toàn bộ TOF ít nhất 12 tháng sau mổ bằng công cụ PedsQL 4.0.*

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng

Lựa chọn: Bệnh nhân sau mổ sửa toàn bộ TOF theo dõi ngoại trú tại phòng khám Tim mạch Bệnh viện Nhi Trung ương từ 1/8/2017 đến 31/7/2018, có thời gian sau mổ ít nhất là 12 tháng và tuổi từ 2 - 18 tuổi.

Loại trừ: Bệnh nhân có tổn thương hệ thần

kinh trung ương, ảnh hưởng nhận thức, cảm xúc, vận động hoặc bệnh mạn tính khác, bệnh nhân hoặc người nhà từ chối tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

Công cụ đánh giá: Thang điểm CLCS trẻ em (Pediatric Quality of Life - PedsQL 4.0) của Trung tâm sức khỏe San Diego, California được dịch sang tiếng Việt và chuẩn hoá đảm bảo độ tin cậy và tính thực tế tại Bệnh viện Nhi Trung ương [1]. Thang đo gồm 23 câu hỏi về 4 lĩnh vực: thể lực (8 câu), cảm xúc (5 câu), quan hệ xã hội (QHXH) (5 câu) và học tập (5 câu) nhằm đánh giá mức độ khó khăn trong 1 tháng qua. Tác giả bài báo (đã trải qua tập huấn) trực tiếp phỏng vấn, giải thích, đánh giá cho điểm trẻ và cha mẹ trẻ, sử dụng bộ công cụ (thang điểm) thang điểm PedsQL 4.0.

Phương pháp phân tích số liệu: Phần mềm thống kê SPSS 16.0 sử dụng Student t-test.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm đối tượng

Nhóm nghiên cứu gồm 84 trẻ, tuổi trung bình  $4,76 \pm 2,54$  tuổi. Trẻ nam chiếm 63,1%, trẻ nữ chiếm 36,9%. Đa số là học sinh mẫu giáo và tiểu học; 64,3 % trẻ ở nông thôn, 35,7% ở thành thị. Thời gian sau mổ trung bình của đối tượng nghiên cứu là  $37,10 \pm 24,51$  tháng.

### 3.2. Chất lượng sống của trẻ sau phẫu thuật sửa toàn bộ TOF

**Bảng 1. Chất lượng cuộc sống liên quan sức khỏe theo lứa tuổi do cha mẹ đánh giá**

Tuổi Lĩnh vực	2-4 (X ± SD)	5-7 (X ± SD)	8-12 (X ± SD)	13-18 (X ± SD)	Chung 2-18 (X ± SD)
Thể lực	78,81 ± 11,42	74,25 ± 12,79	75,45 ± 17,62	82,81 ± 15,47	77,27 ± 12,45
Cảm xúc	81,90 ± 8,74	72,20 ± 6,29	84,29 ± 13,36	77,50 ± 3,53	79,11 ± 9,57
QHXH	86,70 ± 7,73	80,40 ± 16,70	79,29 ± 18,17	82,50 ± 10,61	84,05 ± 12,23
Học tập	83,00 ± 6,51	81,60 ± 8,13	82,14 ± 8,09	77,50 ± 3,54	82,38 ± 7,07
Tổng quát	82,60 ± 6,11	77,06 ± 7,90	80,29 ± 12,03	80,08 ± 6,51	80,7 ± 7,57

**Nhận xét:** CLCS tổng quát của trẻ sau mổ sửa toàn bộ TOF do cha mẹ trả lời là  $80,7 \pm 7,57$  điểm trên thang điểm 100. Nhóm tuổi 5-7 tuổi có điểm CLCS do cha mẹ đánh giá là thấp nhất, đặc biệt về lĩnh vực thể lực và cảm xúc.

**Bảng 2. Chất lượng cuộc sống liên quan sức khỏe theo lứa tuổi do trẻ tự đánh giá**

Lĩnh vực \ Tuổi	5-7 (X±SD)	8-12 (X±SD)	13-18 (X±SD)	Chung (2 - 18) (X±SD)
Thể lực	88,50 ± 9,32	87,05 ± 7,95	85,94 ± 2,21	87,96 ± 8,71
Cảm xúc	88,40 ± 15,46	86,43 ± 14,64	67,50 ± 10,61	86,47 ± 15,84
QHXH	86,80 ± 14,06	87,14 ± 13,50	82,50 ± 3,54	86,76 ± 13,31
Học tập	79,60 ± 14,28	82,14 ± 8,09	77,5 ± 3,54	80,29 ± 13,08
Tổng quát	85,83 ± 8,93	85,69 ± 10,68	78,59 ± 1,77	85,37 ± 9,04

*Nhận xét:* CLCS tổng quát của trẻ sau mổ sửa toàn bộ TOF do trẻ tự trả lời là 85,37 ± 9,04 trên thang điểm 100. Nhóm tuổi 13-18 tuổi có điểm thấp nhất, đặc biệt là về lĩnh vực cảm xúc và học tập.

**Bảng 3. CLCS do cha mẹ trẻ và trẻ đánh giá**

CLCS	Đối tượng		
	Cha mẹ	Trẻ	P
Thể lực	75,00 ± 13,68	87,96 ± 8,71	0,000
Cảm xúc	75,00 ± 9,37	86,47 ± 15,84	0,000
QHXH	80,15 ± 16,26	86,76 ± 13,31	0,020
Học tập	81,47 ± 7,84	80,29 ± 13,08	0,631
Tổng quát	77,90 ± 8,66	85,37 ± 9,04	0,000

*Nhận xét:* CLCS tổng quát do cha mẹ đánh giá thấp hơn so với trẻ tự đánh giá, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0,000), đặc biệt trên các lĩnh vực thể lực, cảm xúc, quan hệ xã hội.

**Bảng 4. CLCS do cha mẹ đánh giá của trẻ sau mổ sửa toàn bộ TOF so với trẻ khỏe mạnh**

CLCS	Đối tượng		
	Trẻ sau mổ TOF	Trẻ khỏe mạnh[1]	P
Thể lực	77,27 ± 12,45	80,43 ± 18,56	0,032
Cảm xúc	79,11 ± 9,57	80,24 ± 17,45	0,330
QHXH	84,05 ± 12,23	83,93 ± 17,04	0,933
Học tập	82,38 ± 7,07	82,99 ± 15,69	0,494
Tổng quát	80,7 ± 7,57	81,35 ± 14,96	0,484

*Nhận xét:* CLCS tổng quát do cha mẹ trẻ sau mổ TOF đánh giá thấp hơn so với trẻ khỏe mạnh tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê. CLCS trong lĩnh vực thể chất của trẻ sau mổ TOF thấp hơn trẻ khỏe mạnh, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0,032).

**Bảng 5. CLCS do trẻ tự đánh giá của trẻ sau mổ sửa toàn bộ TOF so với trẻ khỏe mạnh[1]**

CLCS	Đối tượng		
	Trẻ sau mổ TOF	Trẻ khỏe mạnh [1]	P
Thể lực	87,96 ± 8,71	88,0 ± 13,20	0,969
Cảm xúc	86,47 ± 15,84	78,4 ± 18,25	0,000
QHXH	86,76 ± 13,31	87,7 ± 18,25	0,543
Học tập	80,29 ± 13,08	84,8 ± 15,10	0,003
Tổng quát	85,37 ± 9,04	85,20 ± 12,13	0,871

*Nhận xét:* CLCS tổng quát do trẻ sau mổ sửa toàn bộ TOF đánh giá tương đương với trẻ khỏe mạnh. Ở lĩnh vực cảm xúc, trẻ sau mổ TOF có điểm CLCS cao hơn (p=0,000). Ở lĩnh vực học tập, trẻ sau mổ TOF có điểm CLCS thấp hơn (p=0,003).

**Bảng 6. CLCS do cha mẹ đánh giá liên quan đến giới tính và khu vực sống**

Yếu tố Lĩnh vực	Giới tính			Khu vực sống		
	Nam	Nữ	P	Nông thôn	Thành thị	P
Thể lực	77,54 ± 11,79	76,81 ± 13,69	0,800	75,88 ± 12,76	79,90 ± 11,83	0,162
Cảm xúc	79,15 ± 9,84	79,03 ± 9,26	0,957	77,36 ± 9,43	82,17 ± 9,35	0,028
QHXH	84,81 ± 11,48	82,74 ± 13,65	0,460	83,40 ± 13,15	85,50 ± 10,78	0,458
Học tập	83,37 ± 7,01	80,70 ± 6,96	0,096	82,23 ± 7,52	82,89 ± 6,30	0,687
Tổng quát	81,22 ± 7,22	79,82 ± 8,18	0,419	79,72 ± 7,86	82,61 ± 6,84	0,095

**Nhận xét:** Không có sự khác nhau về CLCS tổng quát do cha mẹ đánh giá của trẻ nam so với nữ, của thành thị so với nông thôn sau mổ sửa toàn bộ TOF. CLCS của trẻ nông thôn kém hơn thành thị về lĩnh vực cảm xúc, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,028$ ).

**Bảng 7. CLCS do trẻ tự đánh giá liên quan đến giới tính và khu vực sống**

CLCS	Giới tính			Khu vực sống		
	Nam	Nữ	P	Nông thôn	Thành thị	P
Thể lực	90,35 ± 8,42	82,95 ± 7,31	0,018	88,31 ± 8,43	86,98 ± 11,25	0,744
Cảm xúc	90,00 ± 13,65	79,09 ± 18,14	0,059	88,33 ± 15,25	81,67 ± 17,51	0,352
QHXH	88,48 ± 13,85	83,18 ± 11,89	0,284	87,41 ± 13,54	84,17 ± 14,29	0,603
Học tập	82,17 ± 12,95	76,36 ± 13,06	0,231	80,00 ± 13,94	82,50 ± 10,37	0,683
Tổng quát	87,75 ± 8,57	80,40 ± 8,24	0,024	86,01 ± 8,47	83,82 ± 12,18	0,601

**Nhận xét:** CLCS tổng quát do trẻ tự đánh giá ở trẻ nam cao hơn trẻ nữ, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,024$ ), đặc biệt ở lĩnh vực thể lực ( $p=0,018$ ). Không có sự khác biệt về CLCS ở trẻ thành thị và nông thôn.

#### 4. BÀN LUẬN

Thang đo CLCS PedsQL 4.0 đã được Varni và CS chứng minh có thể sử dụng trong các nghiên cứu, thực hành lâm sàng chăm sóc sức khỏe [2],[3]. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng thang đo CLCS liên quan sức khỏe trẻ em PedsQL 4.0 đánh giá 84 trẻ mắc Fallot IV(TOF) đã được điều trị phẫu thuật sửa toàn bộ và theo dõi với thời gian trung bình 37,10 ± 24,51 tháng cho kết quả như sau: điểm CLCS do cha mẹ trẻ đánh giá trong lĩnh vực thể chất, cảm xúc, quan hệ bạn bè - xã hội, học tập và CLCS chung lần lượt là: 77,27 ± 12,45; 79,11 ± 9,57; 84,05 ± 12,23; 82,38 ± 7,07; 80,7 ± 7,57. Điểm CLCS khi bản thân trẻ đánh giá tương ứng là: 87,96 ± 8,71; 86,47 ± 15,84; 86,76 ± 13,31; 80,29 ± 13,08; 85,37 ± 9,04.

Khảo sát theo từng nhóm tuổi, CLCS của trẻ nhóm tuổi 2 - 4 tuổi có điểm CLCS trung bình do cha mẹ trả lời là 82,60 ± 6,11, cao hơn hẳn so với

các nhóm tuổi khác. Có lẽ do nhóm tuổi này còn phụ thuộc và được bao bọc chăm sóc nhiều của cha mẹ, ông bà, cũng như chưa phải đối mặt với nhiệm vụ học tập, hầu như chưa phải giải quyết vấn đề gì trong cuộc sống, trẻ luôn được vui chơi thoải mái, vui vẻ. Trong khi đó nhóm tuổi 13 - 18 tuổi có điểm CLCS trung bình thấp nhất theo kết quả trẻ tự đánh giá là 78,59 ± 1,77 điểm, đặc biệt là lĩnh vực cảm xúc và học tập. Điều này cho thấy, tuổi vị thành niên là nhóm tuổi có nhiều biến động tâm lý, cảm xúc dễ tổn thương, không ổn định. Đặc biệt những trẻ này đã từng trải qua phẫu thuật mổ Fallot IV, để lại vết sẹo lớn trên ngực, có nhiều vấn đề phát sinh từ mối quan hệ giới tính, mối quan hệ với cha mẹ, bạn bè, thầy cô giáo... áp lực học tập với các chương trình thi cử khiến trẻ lo lắng, căng thẳng... tác động đến CLCS về cảm xúc và học tập của trẻ. Vì thế cần có sự quan tâm lớn từ phía gia đình, nhà trường.

Về CLCS trong lĩnh vực thể lực, nghiên cứu của

chúng tôi cho thấy lĩnh vực này trong đánh giá của cha mẹ ở nhóm sau mổ sửa toàn bộ TOF thấp hơn một cách có ý nghĩa thống kê so với nhóm trẻ khỏe mạnh theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Mai [1]. Nghiên cứu của tác giả Kwon và cộng sự cũng cho thấy kết quả tương tự [4]. Tuy nhiên, theo đánh giá của bản thân trẻ thì CLCS trong lĩnh vực thể lực là tương đương với trẻ khỏe mạnh, điều này cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Kwon và cộng sự [4]. Việc mắc tứ chứng Fallot và phải trải qua một cuộc đại phẫu đã làm ảnh hưởng đến vấn đề vui chơi, hoạt động thể lực của trẻ.

Về lĩnh vực cảm xúc, CLCS của trẻ sau mổ TOF do cha mẹ đánh giá là tương đương với trẻ khỏe mạnh [1]. Tuy nhiên điểm CLCS về cảm xúc do trẻ đánh giá lại cao hơn so với trẻ khỏe mạnh ( $p=0,000$ ), đặc biệt là lứa tuổi thấp như 5-7 tuổi. Theo nghiên cứu của Kwon và cộng sự, CLCS về lĩnh vực cảm xúc do cha mẹ đánh giá hay do trẻ đánh giá là tương đương so với trẻ khỏe mạnh [4]. Việc trải qua phẫu thuật lớn khiến cho cha mẹ quan tâm chăm sóc cho con cái hơn, giúp trẻ bớt căng thẳng và lo lắng.

Về lĩnh vực quan hệ bạn bè-xã hội, điểm CLCS ở trẻ sau mổ TOF tự đánh giá hay do cha mẹ đánh giá đều tương đương với trẻ khỏe mạnh [1]. Nghiên cứu của Kwon và cộng sự lại chỉ ra rằng, điểm CLCS về lĩnh vực quan hệ xã hội là tương đương trẻ khỏe mạnh theo trẻ tự đánh giá nhưng thấp hơn trẻ khỏe mạnh theo cha mẹ đánh giá ( $p<0,001$ ) [4]. Sự quan tâm của gia đình, nhà trường và xã hội là rất cần thiết, giúp trẻ hòa nhập tốt với bạn bè đồng trang lứa.

Trong lĩnh vực học tập theo cha mẹ đánh giá, trẻ sau mổ TOF có điểm CLCS tương đương với trẻ khỏe mạnh còn theo trẻ tự đánh giá thì thấp hơn so với trẻ khỏe mạnh ( $p=0,003$ ) [1]. Theo Kwon và cộng sự thì điểm CLCS trong lĩnh vực học tập theo cả cha mẹ và trẻ đánh giá đều thấp hơn một cách có ý nghĩa thống kê so với trẻ khỏe mạnh [4]. Sự khác biệt này có thể do thời gian được phẫu thuật Fallot 4, hơn nữa trẻ phải nghỉ học để tái khám định kỳ nên phải nghỉ học.

CLCS chung do trẻ sau mổ TOF tự đánh giá và do cha mẹ đánh giá trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với CLCS của trẻ khỏe mạnh [1]. Theo nghiên cứu của Kwon và cộng sự thì CLCS chung do trẻ TOF đánh giá là tương đương so với trẻ khỏe mạnh, nhưng CLCS chung do cha mẹ đánh giá lại thấp hơn so với trẻ khỏe mạnh ( $p=0,003$ ) [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi tuy rằng điểm CLCS về thể lực của trẻ TOF thấp hơn so với trẻ khỏe mạnh nhưng điểm CLCS về cảm xúc lại cao hơn. Do vậy sự quan tâm, chăm sóc toàn diện, phối hợp giữa gia đình, trường học, xã hội là rất quan trọng nhằm nâng cao CLCS cho trẻ sau mổ sửa toàn bộ Fallot IV.

Điểm CLCS do cha mẹ trẻ sau mổ TOF đánh giá thấp hơn so với trẻ tự đánh giá ( $p=0,000$ ), điều này giống với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Mai trên trẻ khỏe mạnh và giống với nghiên cứu của Kwon và cộng sự [1],[4]. Điều này cho thấy cha mẹ thường có xu hướng lo lắng cho con cái nhiều hơn là trẻ tự lo lắng cho mình.

Không có sự khác nhau về CLCS tổng quát do cha mẹ đánh giá của trẻ nam so với nữ, của thành thị so với nông thôn sau mổ sửa toàn bộ TOF, điều này tương tự với trẻ khỏe mạnh [1]. CLCS của trẻ nông thôn kém hơn thành thị về lĩnh vực cảm xúc, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,028$ ).

CLCS tổng quát do trẻ TOF tự đánh giá ở trẻ nam cao hơn trẻ nữ, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,024$ ), đặc biệt ở lĩnh vực thể lực ( $p=0,018$ ). Không có sự khác biệt về CLCS ở trẻ thành thị và nông thôn.

## 5. KẾT LUẬN

CLCS của trẻ sau phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV tương đương với trẻ khỏe mạnh bình thường. CLCS do cha/mẹ trẻ mắc bệnh đánh giá thấp hơn so với trẻ tự đánh giá.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Thị Thanh Mai (2017), "Khảo sát chất lượng cuộc sống liên quan sức khỏe ở trẻ em khỏe mạnh bằng thang PedsQL™4.0 generic core scale, phiên bản Việt Nam", Tạp chí Y học thực hành 1045: 181-183.

2. Varni JW et al (2001), "PedsQL™ 4.0: Reliability and Validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in Healthy and Patient Populations", Medical Care

39(8): 800 - 812.

3. Varni, J. W., Seid, M., & Rode, C. A. (1999), "The PedsQL™: measurement model for the pediatric quality of life inventory", Medical care, 126-139.

4. Kwon, E. N., Mussatto, K., Simpson, P. M., Brosig, C., Nugent, M., & Samyn, M. M. (2011), "Children and adolescents with repaired tetralogy of fallot report quality of life similar to healthy peers", Congenital heart disease, 6(1), 18-27.