

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC CỦA BỆNH NHÂN VIÊM KHỚP THẤP ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA NỘI CƠ XƯƠNG KHỚP, BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Đào Trọng Quan^{1*}, Vũ Thị Ngọc Thủy², Thân Thị Mơ²

¹*Trường Đại học Y Dược - ĐH Thái Nguyên,*

²*Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên*

TÓM TẮT

Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện nhằm đánh giá hoạt động thể lực của những bệnh nhân viêm khớp dạng thấp (VKDT) đang điều trị tại Khoa Nội cơ xương khớp, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mô tả cắt ngang. Kết quả nghiên cứu cho thấy, đa phần người bệnh VKDT đi bộ với khoảng cách ngắn và tiêu tốn ít năng lượng cho việc đi bộ. Khoảng cách đi bộ trung bình của người bệnh VKDT một ngày khoảng 383,3 mét tương đương tiêu tốn khoảng 23 Kcalo cho việc đi bộ. Một ngày người bệnh VKDT cũng chỉ phải tiêu tốn trung bình khoảng 10 Kcalo cho việc leo cầu thang hoặc bậc thềm. Số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động gắng sức mức độ nặng và trung bình của bệnh nhân VKDT ở mức độ thấp trong đó hoạt động gắng sức mức độ nặng chỉ chiếm khoảng 1,2 giờ; hoạt động gắng sức ở mức độ trung bình chiếm 3,7; Hoạt động gắng sức nhẹ chiếm 5,5 giờ, hoạt động tại chỗ chiếm 6,2 giờ và hoạt động ngủ nghỉ chiếm 7,2 giờ. Số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động thể lực gắng sức nặng và trung bình giảm dần theo độ tuổi. Trong khi số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động gắng sức mức độ nhẹ và hoạt động tại chỗ tăng theo độ tuổi. Từ đó có thể đưa ra kết luận, hoạt động thể lực của người bệnh VKDT giảm sút so với bình thường.

Từ khóa: *Hoạt động thể lực; viêm khớp dạng thấp; cơ xương khớp; Thái Nguyên*

Ngày nhận bài: 03/10/2019; Ngày hoàn thiện: 10/01/2020; Ngày đăng: 14/01/2020

DETERMINATION ABOUT PHYSICAL ACTIVITY OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AT MUSCULOSKELETAL SYSTEM DEPARTMENT, THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Dao Trong Quan^{1*}, Vu Thi Ngoc Thuy², Than Thi Mo²

¹*TNU - University of Medicine and Pharmacy,*

²*Thai Nguyen National Hospital*

ABSTRACT

This paper presents a cross-sectional descriptive study, conducted to determine physical activity of patients with rheumatoid arthritis at Musculoskeletal system Department, Thai Nguyen National Hospital. The study results showed that, almost patients with rheumatoid arthritis can walk short distances and use less energy for walking. The average of walking distance of patients with rheumatoid arthritis is about 383.3 meters per day, equivalent to consuming about 23 Kcalo for walking. One day, patient with rheumatoid arthritis also spend an average of only 10 Kcalo for climbing stairs. The average time which used for moderate and vigorous intensity activities, was low level. Time for vigorous intensity activities accounted for 1.2 hours; Time for moderate intensity activities accounted for 3.7 hours. Time for light intensity activities was 5.5 hours. Time for sitting activities was 6.2 hours and sleeping was 7.2 hours. The average time which used for moderate and vigorous intensity activities decrease with age. While the average number of hours spent on light physical activity and sitting activity increased with age. So, it can concluded that physical activities of patients with rheumatoid arthritis decreased compared with general people.

Keywords: *Physical activity, rheumatoid arthritis, Musculoskeletal system, Thai Nguyen*

Received: 03/10/2019; Revised: 10/01/2020; Published: 14/01/2020

* Corresponding author. Email: daotrongquan87@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Viêm khớp dạng thấp (VKDT) là một trong những bệnh khớp thường gặp nhất. Bệnh tiến triển liên tục với quá trình viêm mạn tính ở các khớp dẫn đến di chứng mất hoặc giảm chức năng vận động của các khớp và tàn phế cho người bệnh. Bệnh VKDT là một bệnh mạn tính ảnh hưởng đến khoảng 1% dân số thế giới [1]. Tỷ lệ mắc VKDT ở Mỹ chiếm tỷ lệ 1,25%, tại các nước châu Âu chiếm tỷ lệ 0,62% và ở các nước Đông Nam Á là 0,40% [2]. Tại Việt Nam, tỷ lệ bệnh nhân VKDT chiếm khoảng 25% tổng số bệnh nhân điều trị tại bệnh viện và khoảng 1,7% dân số người lớn [3]. VKDT không những gây ra đau các khớp, cứng khớp, mệt mỏi, khó chịu mà còn làm hạn chế khả năng vận động của các khớp và cuối cùng là tàn phế. Do đó, VKDT khiến cho bệnh nhân giảm các hoạt động thể lực so người khỏe mạnh. Sự giảm hoạt động thể lực khiến cho bệnh nhân VKDT gặp nhiều khó khăn trong sinh hoạt hàng ngày, tăng nguy cơ các bệnh tim mạch, tăng số lần nhập viện, làm giảm chất lượng cuộc sống [4].

Có nhiều nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng, hoạt động thể lực ở bệnh nhân VKDT là bị giảm sút và thấp hơn nhiều so với những người khỏe mạnh. Tuy nhiên, những nghiên cứu trước đây chủ yếu thực hiện ở các nước có nền kinh tế xã hội và bệnh nhân có sức khỏe thể chất khác với Việt Nam. Bên cạnh đó, hiện nay ở Việt Nam nói chung và Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên nói riêng, chưa có nghiên cứu nào đánh giá về hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT được công bố. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu “**ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC CỦA BỆNH NHÂN VIÊM KHỚP DẠNG THẤP ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA NỘI CƠ XƯƠNG KHỚP, BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN**” với mục tiêu:

Đánh giá hoạt động thể lực của những bệnh nhân VKDT đang điều trị tại Khoa Nội cơ xương khớp, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân VKDT đang điều trị tại khoa Nội Cơ xương khớp, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- + Bệnh nhân được chẩn đoán VKDT ít nhất 6 tháng
- + Tuổi trên 18 tuổi
- + Đồng ý tham gia nghiên cứu

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- + Bị các di tật bẩm sinh làm ảnh hưởng đến hoạt động thể lực.
- + Bị các bệnh kèm theo có thể ảnh hưởng đến hoạt động thể lực: tai biến mạch máu não, liệt cơ, nhược cơ....

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: khoa Nội Cơ xương khớp, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 12 năm 2019.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.3.2. Cỡ mẫu: Chọn tất cả bệnh nhân VKDT điều trị tại khoa nội Cơ xương khớp trong thời gian nghiên cứu thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu. Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi chọn được 102 đối tượng nghiên cứu phù hợp với tiêu chuẩn chọn mẫu.

2.3.3. Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện có chủ đích.

2.4. Biến số nghiên cứu

- + Tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, số lượng khớp bị tổn thương,
- + Hoạt động thể lực: Hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT được đánh giá bằng bộ câu hỏi về hoạt động thể lực của Paffenbarger [5]
- + Đau: Đau được đo bằng thang điểm đau theo nét mặt của Wong- Baker
- + Tình trạng sức khỏe: Tình trạng sức khỏe được đánh giá bằng thang điểm EQ-VAS.

2.5. Chỉ tiêu nghiên cứu

Hoạt động thể lực đánh giá theo bộ câu hỏi Paffenbarger physical activity questionnaire

được chia làm 3 lĩnh vực: đi bộ, leo cầu thang và tập thể dục thể thao.

+ Hoạt động thể lực trong khía cạnh đi bộ được đánh giá dựa vào số mét bệnh nhân đi bộ trung bình một ngày và được tính ra tổng năng lượng sử dụng cho hoạt động đi bộ trong một tuần. Số năng lượng tiêu tốn cho hoạt động đi bộ được tính là 100 mét đi bộ = 8 Kcalo. Tổng năng lượng cho hoạt động đi bộ/tuần= [(số mét đi bộ/ngày x 8Kcalo):100]x 7 ngày.

+ Hoạt động thể lực trong khía cạnh leo cầu thang được đánh giá dựa vào số bậc cầu thang bệnh nhân đi trung bình mỗi ngày và được tính ra tổng năng lượng cho hoạt động leo cầu thang trong một tuần. Số năng lượng tiêu tốn cho hoạt động leo cầu thang được tính là 10 bậc cầu thang = 4 Kcalo. Tổng số năng lượng cho hoạt động leo cầu thang/tuần= [(số bậc/ngày x 4Kcalo):10]x 7 ngày.

2.6. Phương pháp thu thập số liệu: Bộ câu hỏi về nhân khẩu học, bộ câu hỏi về hoạt động thể lực của Paffenbarger và bộ câu hỏi EQ-VAS được thu thập bằng phương pháp phát phiếu đánh giá cho bệnh nhân tự điền dưới sự giám sát của điều tra viên, bộ câu hỏi đánh giá thang điểm đau qua nét mặt của Wong-Baker được thu thập bằng việc điều tra viên quan sát bệnh nhân và tham khảo ý kiến của bệnh nhân.

Bảng 3.1. Hoạt động thể lực hàng ngày của người bệnh

Hoạt động thể lực	Min-Max	\bar{X}
Khoảng cách đi bộ (met)	50-1000	383,3
Lượng Kcalo tiêu hao cho đi bộ	30-90	23,0
Leo bậc thang	0-50	25
Lượng Kcalo tiêu hao cho leo bậc thang	0-20	10,0

Nhận xét: Đa phần người bệnh VKDT đi bộ với khoảng cách ngắn và tiêu tốn ít năng lượng cho việc đi bộ. Khoảng cách đi bộ trung bình của người bệnh VKDT một ngày khoảng 383,3 mét tương đương tiêu tốn khoảng 23 Kcalo cho việc đi bộ. Bên cạnh đó, một ngày người bệnh VKDT cũng chỉ phải tiêu tốn trung bình khoảng 10 Kcalo cho việc leo cầu thang hoặc bậc thềm.

3.2.2. Mức độ hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT (n= 102)

2.7. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:

Số liệu được nhập liệu và phân tích bằng phần mềm SPSS 23.0 với mức độ ý nghĩa thống kê $\alpha = 0,05$.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: tổng số đối tượng nghiên cứu là 102 bệnh nhân viêm khớp dạng thấp. Tỷ lệ bệnh nhân nữ (60,9%) lớn hơn tỷ lệ bệnh nhân nam (39,1). Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là nằm trong độ tuổi trung niên, khoảng 59 tuổi ($\bar{X} = 59,7$; $SD = 13,1$). Phần lớn bệnh nhân có thu nhập cá nhân dưới 3 triệu đồng (80,4%). Thời gian mắc VKDT trung bình của nhóm nghiên cứu khoảng 22,4 tháng. Đa số người bệnh có nghề nghiệp là nông dân (42,2) và hưu trí (41,2). Tất cả bệnh nhân VKDT đều có triệu chứng đau ở các mức độ khác nhau. Trong đó số người có triệu chứng đau nhẹ chiếm 13,6%, đau vừa chiếm 31,4%, đau nhiều chiếm 27,5% và đau dữ dội cũng chiếm 27,5%. Điểm đau trung bình của nhóm nghiên cứu là 4,8. Phần lớn bệnh nhân VKDT có tình trạng sức khỏe thể chất ở mức độ trung bình, chiếm tới 54,9. Số bệnh nhân có tình trạng sức khỏe kém chiếm 19,6%. Tình trạng sức khỏe tốt chỉ chiếm 25,5% số bệnh nhân viêm khớp dạng thấp.

3.2. Hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT

3.2.1 Hoạt động thể lực hàng ngày (n=102)

Bảng 3.2. Mức độ hoạt động thể lực của bệnh nhân

MỨC ĐỘ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC	Min-Max	\bar{X}
Ngủ/ngủ (Giờ/ngày)	6-9	7,4
Hoạt động tại chỗ (Giờ/ngày)	2-9,5	6,2
Hoạt động mức độ nhẹ (Giờ/ngày)	3-8,5	5,5
Hoạt động mức độ trung bình (Giờ/ngày)	1,5- 6	3,7
Hoạt động gắng sức (Giờ/ngày)	0,5 – 3,0	1,2

Nhận xét: Số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động gắng sức nặng và trung bình của bệnh nhân VKDT ở mức độ thấp trong đó hoạt động gắng sức mức độ nặng chỉ chiếm khoảng 1,2 giờ; hoạt động gắng sức ở mức độ trung bình chiếm 3,7; Hoạt động gắng sức nhẹ chiếm 5,5 giờ, hoạt động tại chỗ chiếm 6,2 giờ và hoạt động ngủ nghỉ chiếm 7,2 giờ.

3.2.3. Mức độ hoạt động thể lực theo nhóm tuổi

Bảng 3.3. Mức độ hoạt động thể lực theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Mức độ	Hoạt động gắng sức nặng (Giờ/ngày)	Hoạt động gắng sức trung bình (Giờ/ngày)	Hoạt động gắng sức nhẹ (Giờ/ngày)	Hoạt động tại chỗ (Giờ/ngày)
30-45		1,5 ± 1,1	4,0 ± 1,1	5,1 ± 1,4	6,2 ± 1,9
46-60		1,3 ± 0,8	3,6 ± 1,1	5,5 ± 1,2	5,7 ± 1,4
>60		1,1 ± 0,8	3,5 ± 1,0	5,6 ± 1,3	6,3 ± 1,5

Nhận xét: Số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động thể lực gắng sức mức độ nặng và trung bình giảm dần theo độ tuổi. Trong khi số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động gắng sức mức độ nhẹ và hoạt động tại chỗ tăng theo độ tuổi.

3.2.4. Các yếu tố liên quan đến hoạt động thể lực của bệnh nhân viêm khớp dạng thấp

Bảng 3.4. Các yếu tố liên quan đến hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT

	Đau		Tuổi		Thời gian bị bệnh		Tình trạng sức khỏe	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Hoạt động thể lực	-0,51	< 0,01	-0,43	< 0,01	-0,21	< 0,05	0,38	< 0,01

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố như độ tuổi ($r = -0,43, p < 0,01$), mức độ đau ($r = 0,51, p < 0,01$), thời gian mắc bệnh ($r = 0,21, p < 0,05$) có mối tương quan nghịch (có ý nghĩa thống kê) với hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT và tình trạng sức khỏe có mối liên quan thuận với hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT ($r = 0,38; p < 0,01$)

3.3. Bàn luận

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, người bệnh VKDT dạng thấp có hoạt động thể lực giảm sút hơn so với bình thường. Cụ thể đa phần người bệnh VKDT đi bộ với khoảng cách ngắn và tiêu tốn ít năng lượng cho việc đi bộ. Khoảng cách đi bộ trung bình của người bệnh VKDT một ngày khoảng 383,3 mét tương đương tiêu tốn khoảng 23 Kcalo cho việc đi bộ. Bên cạnh đó, một ngày người bệnh VKDT cũng chỉ phải tiêu tốn trung bình khoảng 10Kcalo cho việc leo cầu thang hoặc bậc thêm. Số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động gắng sức nặng và trung bình của bệnh

nhân VKDT ở mức độ thấp trong đó hoạt động gắng mức nặng chỉ chiếm khoảng 1,2 giờ; hoạt động gắng sức ở mức độ trung bình chiếm 3,7. Hoạt động thể lực của người bệnh VKDT giảm sút là do nhiều nguyên nhân gây ra. Thứ nhất, trong cơ thể con người hệ thống xương khớp chịu trách nhiệm nâng đỡ cơ thể và duy trì các hoạt động thể chất của con người. Đối với bệnh nhân VKDT do quá trình viêm làm tổn thương đến cấu trúc của xương và khớp. Khi một khớp và xương nào đó bị tổn thương sẽ làm giảm hoạt động của khớp và xương đó, đồng thời các khớp có thể bị biến dạng, lệch trục. Do đó, hoạt động thể lực

bình thường như đi lại, cầm nắm, tập thể dục... của bệnh nhân VKDT sẽ bị giảm sút [4]. Thứ hai, đa phần đối tượng nghiên cứu ở độ tuổi trung niên và trên 60. Do đó, chức năng sinh lý của xương khớp đã bị giảm sút đáng kể, đồng thời tình trạng sức khỏe thể chất cũng giảm sút. Điều này có ảnh hưởng lớn tới hoạt động thể chất và làm giảm sút hoạt động thể chất của người bệnh viêm khớp dạng thấp. Cụ thể trong kết quả nghiên cứu cũng thể hiện ra rằng số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động thể lực gắng sức nặng và trung bình giảm dần theo độ tuổi. Trong khi số giờ trung bình sử dụng cho hoạt động gắng sức mức độ nhẹ và hoạt động tại chỗ tăng theo độ tuổi. Điều này cũng được tác giả Simpson K. và cộng sự chứng minh trong nghiên cứu năm 2011 [5]. Bên cạnh đó, với những bệnh nhân VKDT thì đau khớp là triệu chứng chính và có nhiều người có mức độ đau nhiều và dữ dội. Điều đó là giảm sút rất nhiều hoạt động thể lực của người bệnh viêm khớp dạng thấp. Trong nghiên cứu này, tất cả đối tượng nghiên cứu đều có triệu chứng đau ở các mức độ. Trong đó, tỷ lệ người bệnh bị đau nhiều và dữ dội chiếm tới 55%.

Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động thể lực của người bệnh VKDT bị giảm sút so với bình thường. Kết quả này tương đồng với các kết quả nghiên cứu trước đây của một số tác giả như Simpson K. và cộng sự (2011) của tác giả Henchoz Y. và cộng sự (2012), rằng mức độ hoạt động thể lực và sự tiêu hao năng lượng cho các hoạt động thể lực thấp hơn so với bình thường [4, 5].

Cũng theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, đau, độ tuổi, và thời gian bị bệnh có mối tương quan nghịch với hoạt động thể lực của bệnh nhân VKDT, trong khi tình trạng sức khỏe có mối tương quan thuận với hoạt động thể lực của bệnh nhân viêm khớp dạng thấp. Điều đó có nghĩa mức độ đau càng tăng, độ tuổi càng cao và thời gian bị bệnh càng dài thì hoạt động thể lực của người bệnh VKDT càng giảm sút và ngược lại. Và điều này được giải

thích là do ở những người VKDT đau là triệu chứng chính thường gặp và khi người bệnh bị đau họ sẽ không thể thực hiện hoặc hạn chế trong việc thực hiện vận động chủ động các động tác mà khớp bị viêm có thể thực hiện, do đó hoạt động thể lực sẽ bị giảm sút. Bên cạnh đó, độ tuổi càng cao thì sức khỏe thể chất của người bệnh giảm sút do đó sẽ làm giảm các hoạt động thể lực. Đồng thời, thời gian bị bệnh càng dài thì sẽ có thêm nhiều khớp bị viêm và các khớp xương bị viêm có thể bị tổn thương đến cấu trúc của xương và khớp làm biến dạng các khớp, lệch trục khớp... Do đó, thời gian bị bệnh càng dài thì hoạt động thể lực của người bệnh càng giảm sút. Điều này tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Abell J. và cộng sự năm 2005 [6]. Ngoài ra, nếu tình trạng sức khỏe của người bệnh càng tốt thì hoạt động thể lực càng tăng và ngược lại. Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Sjöquist ES và cộng sự năm 2010 rằng tình trạng sức khỏe có mối tương quan thuận với hoạt động thể chất của người bệnh VKDT [7].

4. Kết luận và khuyến nghị

Từ kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động thể lực của người bệnh VKDT giảm sút so với bình thường.

Do đó muốn nâng cao hoạt động thể lực của người bệnh viêm khớp dạng thấp, thì người điều dưỡng nên áp dụng các biện pháp như chườm ấm hoặc lạnh để giảm đau khớp. Đồng thời người điều dưỡng cần hướng dẫn người bệnh tuân thủ chế độ điều trị để làm chậm tiến triển của bệnh và hạn chế biến dạng khớp, và người điều dưỡng cũng cần hướng dẫn chế độ ăn để tăng cường tình trạng sức khỏe của người bệnh. Bên cạnh đó, người điều dưỡng cũng có thể áp dụng một số bài tập vận động cho các khớp bị viêm của người bệnh VKDT và xoa bóp để tăng cường hoạt động của các khớp. Các nghiên cứu trong tương lai chúng tôi sẽ thực hiện các biện pháp can thiệp để giảm đau và các bài tập vận động cho người

bệnh VKDT và đánh giá hiệu quả của các biện pháp đó trong việc tăng cường hoạt động thể lực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1]. O. U. Owayolu, N. Owayolu, and G. Karadag "The relationship between selfcare agency, disability levels and factors regarding these situations among patients with rheumatoid arthritis," *Journal of clinical nursing*, 21(12), pp. 101-110, 2012
- [2]. I. Rudan et al., "Prevalence of rheumatoid arthritis in low- and middle-income countries: A systematic review and analysis," *Journal of Global Health*, 5(1), p. 010409, 2015
- [3]. H. T. Trinh, "Care and rehabilitation for patients with rheumatoid arthritis", PhD Thesis, Thang Long University, Hanoi, 2012. (In Vietnamese)
- [4]. Y. Henchoz, F. Bastardot, Guessous I., J. M. Theler, J. Dudler, P. Vollenweider, and A. So, "Physical activity and energy expenditure in rheumatoid arthritis patients and matched controls," *Rheumatology*, 51(8), pp. 1500-1507, 2012.
- [5]. K. Simpson, "Validity and reliability of the Paffenbarger Physical Activity Questionnaire among Healthy Adults", M.S. thesis - University of Connecticut, 2011.
- [6]. J. E. Abell, J. M. Hootman, M. M. Zack, D. Moriarty, and C. G. Helmick, "Physical activity and health related quality of life among people with arthritis," *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(5), pp. 380-385, 2005.
- [7]. E. S. Sjoquist, L. Almqvist, P. Asenlof, J. Lampa, C. H. Opava, and Para Study Group, "Physical-activity coaching and health status in rheumatoid arthritis: a person-oriented approach," *Disability and rehabilitation*, 32(10), pp. 816-825, 2010.