

F. Milatz¹, I. Liedmann¹, M. Niewerth¹, J. Klotsche¹, T. Hospach², F. Weller-Heinemann³, I. Foeldvari⁴, K. Minden^{1,5}

¹Deutsches Rheuma-Forschungszentrum, Programmbereich Epidemiologie und Versorgungsforschung, Berlin, ²Olgahospital, Zentrum für Pädiatrische Rheumatologie am Klinikum Stuttgart, ³Klinikum Bremen-Mitte, Prof.-Hess-Kinderklinik, Bremen, ⁴Hamburger Zentrum für Kinder- und Jugendrheumatologie, Hamburg, ⁵Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik mit Schwerpunkt Rheumatologie und Klinische Immunologie, Berlin

Hintergrund

Soziale Implikationen jugendlichen Risikoverhaltens (RV), wie der Gewinn von Respekt und Akzeptanz oder die Herstellung von Unabhängigkeit, gelten im Rahmen chronischer Erkrankungen als Herausforderung für eine optimale Versorgung und bessere Krankheitsbewältigung. Exzessiver bildschirmbasierter Medienkonsum (MK) als wesentlicher Aspekt einer sitzenden Lebensweise erhöht zudem das Risiko für Begleiterkrankungen. Fragestellung: Demnach sollte untersucht werden, a) ob sich RV und MK bei Jugendlichen mit JIA zu gesunden Altersgenossen quantitativ unterscheiden, b) ob sich Zusammenhänge zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL) identifizieren lassen und c) ob sich gesundheitsrelevantes Verhalten im Krankheitsverlauf ändert.

Material und Methoden

Zur Bewertung von RV, MK und HRQoL (PedsQLTM) wurden im Zweijahresabstand erfasste Daten aus der prospektiven, multizentrischen Inzeptionskohorte ICON analysiert. Die Auswertung berücksichtigte Jugendliche ab dem 13. Lebensjahr, für die mindestens zwei relevante Fragebögen vorlagen (T1: Erstuntersuchung, mittleres Alter 14,5 Jahre; T2: Follow-up Untersuchung, mittleres Alter 16,5 Jahre). Die statistische Analyse erfolgte unter Verwendung gemischter linearer Modelle.

Ergebnisse

Charakteristika der Patienten und der Kontrollgruppe

	Baseline		2-Jahres Follow-up	
	JIA	Kontrollgruppe	JIA	Kontrollgruppe
Anzahl Patienten/Kontrollen	209	138	209	138
Alter, Jahre	14.4 ± 0.9	14.5 ± 1.0	16.4 ± 0.9	16.5 ± 1.0
BMI, Kg/m ²	21.1 ± 3.5	20.9 ± 3.4	21.5 ± 3.7	21.4 ± 3.3
Weibliches Geschlecht, Anzahl (%)	132 (63.2)	76 (55.1)	132 (63.2)	76 (55.1)
Krankheitsdauer, Jahre	2.6 ± 2.0		4.6 ± 2.0	
JIA-Kategorie, Anzahl (%)				
RF-positive Polyarthrit	10 (4.9)		10 (4.9)	
RF-negative Polyarthrit	58 (28.3)		58 (28.3)	
Systemische JIA	6 (2.9)		6 (2.9)	
Persistierende Oligoarthrit	35 (17.1)		35 (17.1)	
Extended Oligoarthrit	17 (8.3)		17 (8.3)	
Psoriasisarthrit	18 (8.8)		18 (8.8)	
Enthesitis-assoziierte Arthrit	43 (21.0)		43 (21.0)	
Unklassifizierte JIA	18 (8.8)		18 (8.8)	
cJADAS-10	6.1 ± 6.1		3.2 ± 3.9	
PGA Score	1.86 ± 2.3		0.7 ± 1.3	
Inaktive Erkrankung*, Anzahl (%)	50 (28.4)		75 (47.8)	
Anzahl aktiver Gelenke	2.1 ± 4.3		0.8 ± 1.3	
C-HAQ Gesamtscore	0.3 ± 0.5		0.2 ± 0.4	
Keine Funktionseinschränkungen [†] , Anzahl (%)	103 (50.7)		128 (61.2)	
Wohlbefinden (patientenberichtet)*	2.1 ± 2.3	1.0 ± 1.4	1.6 ± 2.0	1.0 ± 1.2
Schmerzen (patientenberichtet)*	2.2 ± 2.6	1.0 ± 1.5	1.4 ± 1.9	1.2 ± 1.8
Körperliche Funktion (PedsQL-Skala)	80.3 ± 21.8	93.5 ± 9.3	87.8 ± 17.4	93.0 ± 9.0
Psychosoziale Funktion (PedsQL-Skala)	86.2 ± 15.4	90.4 ± 8.7	90.1 ± 12.8	90.2 ± 9.8
Lebensqualität (PedsQL Gesamtscore)	84.1 ± 16.4	91.5 ± 7.8	89.3 ± 13.4	91.2 ± 8.6
Behandlung aktuell, Anzahl (%)				
DMARD	92 (51.4)		97 (58.8)	
Konventionell-synthetisches DMARD	74 (41.3)		61 (37.0)	
Biologisches DMARD	37 (20.7)		63 (38.2)	
NSAR	78 (43.6)		31 (18.8)	
Systemische GCs	29 (16.2)		11 (6.7)	
Behandlung in letzten 6 Monaten, Anzahl (%)				
NSAR	81 (45.3)		45 (27.3)	
Systemische GCs	28 (15.6)		14 (8.5)	
Intraartikuläre GCs	25 (14.0)		12 (7.3)	
Sozioökonomischer Status, Anzahl (%)				
Niedrig	99 (48.3)	26 (18.8)	99 (48.3)	26 (18.8)
Mittel	68 (33.2)	61 (44.2)	68 (33.2)	61 (44.2)
Hoch	38 (18.5)	51 (37.0)	38 (18.5)	51 (37.0)

JIA, juvenile idiopathische Arthritis; RF, Rheumafaktor; cJADAS-10, klinischer Juvenile Arthritis Disease Activity Score (0-10 Gelenke); PGA Score, globales Arzturteil (NRS 0-10); C-HAQ, Childhood Health Assessment Questionnaire; GC, Glukokorticoide; DMARD, disease-modifying antirheumatic drug; PedsQL, Pediatric Quality of Life Inventory. *cJADAS<1, †definiert als C-HAQ Score = 0, *erfasst auf einer numerischen Ratingskala (0-10)

Funding
ICON wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (FKZ: 01ER1504).

Gesundheitliches Risikoverhalten

Verhaltensweise, Anzahl (%)	Baseline		2-Jahres Follow-up	
	JIA	Kontrollgruppe	JIA	Kontrollgruppe
Körperliche Inaktivität				
Keine regelmäßige Aktivität [‡]	42 (20.3)	5 (3.7)	33 (16.2)	13 (9.5)
Höchstens zweimal wöchentlich aktiv	122 (58.9)	59 (43.4)	111 (54.4)	58 (42.3)
Rauchen				
Rauchen, aktuell	6 (2.9)	2 (1.5)	23 (11.2)	8 (5.8)
Rauchen, regelmäßig [§]	5 (2.4)	1 (0.7)	16 (7.8)	3 (2.2)
Rauchen, täglich	1 (0.5)	0 (0.0)	10 (4.9)	3 (2.2)
Alkohol				
Lebenszeitprävalenz	86 (43.0)	71 (53.0)	157 (76.2)	126 (92.6)
Regelmäßiger Alkoholkonsum [#]	8 (3.8)	5 (3.6)	33 (15.8)	32 (23.2)
Drogen				
12-Monats-Prävalenz	4 (1.9)	2 (1.4)	17 (8.1)	11 (8.0)
Mehrmaliger Konsum ^{**}	1 (0.5)	0 (0.0)	10 (4.8)	5 (3.6)
Geschlechtsverkehr				
Lebenszeitprävalenz	7 (3.3)	2 (1.4)	53 (25.2)	32 (23.2)
Ungeschützter Geschlechtsverkehr (GV) [‡]	2 (28.6)	1 (50.0)	14 (28.0)	6 (19.4)
Keine Empfängnisverhütung beim letzten GV	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

[‡]körperliche Aktivität weniger als einmal pro Woche
[§]mindestens eine Zigarette pro Woche
[#]Alkoholkonsum an mindestens einem Tag pro Woche
^{**}mindestens zweimaliger Konsum innerhalb der letzten 12 Monate
[†]keine Kondombenutzung beim letzten Geschlechtsverkehr

Bildschirmbasierte Mediennutzung

Medium, Anzahl (%)	Baseline		2-Jahres Follow-up	
	JIA	Kontrollgruppe	JIA	Kontrollgruppe
TV/Videos				
Höchstens 2h/Tag	176 (85.4)	121 (89.0)	175 (86.2)	127 (93.4)
Mindestens 3h/Tag	30 (14.6)	15 (11.0)	28 (13.7)	9 (6.6)
Computer/Internet				
Höchstens 2h/Tag	157 (76.9)	113 (83.1)	145 (72.1)	100 (74.6)
Mindestens 3h/Tag	47 (23.0)	23 (16.9)	56 (27.8)	34 (25.4)
Spielekonsole				
Höchstens 2h/Tag	187 (93.5)	132 (98.5)	186 (92.5)	126 (96.2)
Mindestens 3h/Tag	13 (6.5)	2 (1.5)	15 (7.5)	5 (3.8)
Mobiltelefon				
Höchstens 2h/Tag	144 (69.2)	111 (80.4)	111 (55.0)	83 (61.0)
Mindestens 3h/Tag	64 (30.8)	27 (19.5)	91 (45.0)	53 (39.0)
Gesamt-Bildschirmzeit*, h/Tag				
Höchstens 2h/Tag	3.5 ± 2.6	3.0 ± 1.9	3.6 ± 2.5	3.2 ± 2.2
Mindestens 3h/Tag	78 (40.0)	60 (45.1)	81 (41.5)	51 (39.5)
Mindestens 5h/Tag	103 (52.9)	65 (48.9)	113 (57.9)	70 (54.3)
Mindestens 5h/Tag	51 (26.2)	21 (15.8)	61 (31.3)	27 (20.9)

*aufsummiert über die Medien TV/Video, Computer/Internet und Spielekonsole

Zusammenhänge zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Viel konsumierende Patienten (>3h/Tag MK) wiesen einen signifikant niedrigeren psychosozialen PedsQL™-Subscore (OR 0,94; 95%CI: 0,89-0,99) und eine signifikant höhere Krankheitsaktivität (cJADAS-10) (OR 1,34; 95%CI: 1,07-1,67) auf als jene mit geringerem MK (<2h/Tag).

Ein multiples Risikoverhalten (mind. zwei Risikoverhaltensweisen) war zudem mit einem niedrigeren PedsQL™-Gesamtscore (OR 0,96; 95%CI: 0,92-0,99) und einer kürzeren Krankheitsdauer (OR 0,75; 95%CI: 0,57-0,98) assoziiert.

Schlussfolgerung

Bei Jugendlichen mit JIA zeigt sich ein Zusammenhang zwischen gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und gesundheitsbezogener Lebensqualität, Krankheitsaktivität und -dauer. Aufgrund der gesundheitsprognostischen Bedeutung untersuchter Verhaltensweisen, sollten zukünftige Interventionen eine Reduktion vermeidbarer Bildschirmzeiten und eine Erhöhung des Bewegungsniveaus forcieren.

Acknowledgement

Wir danken allen an der ICON-Kohorte beteiligten Ärzten, insbesondere Johannes-Peter Haas, Deutsches Zentrum für Kinder- und Jugendrheumatologie; Tilmann Kallinich, Universitätsmedizin Charité Berlin; Gerd Ganser, St. Josef-Stift Sendenhorst; Gerd Horneff und Ariane Klein, Asklepios Klinik Sankt Augustin, Jasmin Kümmerle-Deschner, Universität Tübingen; Kirsten Mönkemöller, Kinderkrankenhaus der Stadt Köln; Dirk Föll, Universitätsklinik Münster; Frank Dressler, Medizinische Hochschule Hannover. Besonders dankbar sind wir allen Patienten und ihren Eltern für ihre Teilnahme an ICON.