

Kowalska Marta Estera, Kalinowski Paweł, Bojakowska Urszula. Aktywność fizyczna osób z przewlekłym wirusowym zapaleniem wątroby typu C = Physical activity of people with chronic hepatitis C. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(2):275-282. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.46660>  
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3402>  
<https://pbn.nauka.gov.pl/works/717152>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).  
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 05.01.2016. Revised 12.02.2016. Accepted: 21.02.2016.

# Aktywność fizyczna osób z przewlekłym wirusowym zapaleniem wątroby typu C

Physical activity of people with chronic hepatitis C

Marta Estera Kowalska, Paweł Kalinowski, Urszula Bojakowska

Samodzielna Pracownia Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Independent Epidemiology Unit, Medical University of Lublin

**Słowa kluczowe:** wirusowe zapalenie wątroby typu C, aktywność fizyczna, edukacja zdrowotna.

**Key words:** hepatitis C, physical activity, health education.

## Streszczenie

### Wstęp

Wirusowe zapalenie wątroby typu C stanowi jeden z głównych problemów zdrowia publicznego ze względu na długi okres bezobjawowy zakażenia wirusem HCV (*hepatitis C virus*) oraz brak skutecznej szczepionki.

### Cel pracy

Celem pracy była ocena poziomu aktywności fizycznej u osób z przewlekłym wirusowym zapaleniem wątroby typu C.

### Materiał i metody

Materiałem wykorzystanym do badań były odpowiedzi na pytania zamknięte zawarte w autorskim kwestionariuszu ankiety. W badaniu wzięło udział 200 osób z potwierdzonym zakażeniem HCV.

## **Wyniki**

Większość badanych podejmuje aktywność ruchową kilka razy w roku lub też sezonowo.

Stwierdzono również, iż w badanej grupie im starszy wiek tym ankietowani rzadziej deklarują podejmowanie form aktywności fizycznej. Ponadto wykazano, iż aktywność fizyczna zmienia się wraz z poziomem wykształcenia. Im wyższy poziom wykształcenia, tym badani częściej podejmują aktywność fizyczną.

## **Wnioski**

W grupie badanych pacjentów z wirusowym zapaleniem wątroby typu C występuje niska częstotliwość podejmowania aktywności fizycznej. Tylko młodzi ludzie oraz posiadający wyższe wykształcenie deklarują aktywność fizyczną prowadzoną kilka razy w roku.

## **Abstract**

### **Introduction and aim:**

Hepatitis C is one of the major public health problems due to the long period of asymptomatic infection with HCV and the lack of an effective vaccine. The aim of this study was to evaluate the level of physical activity in patients with chronic hepatitis C.

### **Materials and methods:**

Material used for the study were responses to closed questions contained in the author's survey interview. The study involved 200 people with confirmed HCV infection.

### **Results:**

Most of the respondents take physical activity several times a year or seasonally.

It was also found that in the group of the older age of the respondents declare less likely to take forms of physical activity. In addition, it has been shown that physical activity varies with level of education. The higher the level of education, the subjects often take physical activity.

### **Conclusions:**

The study group of people with hepatitis C has a relatively low frequency of making physical activity. Only young people and with a higher education declare frequent physical activity than a few times a year.

## Wstęp

Wirusowe zapalenie wątroby typu C jest chorobą zakaźną wywołaną przez wirus zapalenia wątroby typu C (HCV), który namnaża się w hepatocytach wywołując stan zapalny i uszkodzenie wątroby. Wirus zapalenia wątroby typu C może powodować postać ostrą zakażenia o łagodnym nasileniu trwającym kilka tygodni lub postać przewlekłą, najczęściej o charakterze bezobjawowym, trwającym zwykle przez całe życie [1].

Wirus zapalenia wątroby typu C obecny jest we krwi oraz innych tkankach osoby zakażonej, rozprzestrzenia się głównie drogą parenteralną (pozajelitową), ale zakażenie może nastąpić również drogą kontaktów seksualnych oraz drogą wertykalną [2,3,4].

## Material i metoda

Grupę badaną stanowiło 200 osób zakażonych HCV. Obejmowała pacjentów Kliniki Chorób Zakaźnych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie oraz uczestników spotkań osób zakażonych HCV w Lublinie. W badaniu własnym zastosowano metodę wywiadu, wykorzystano technikę ankietowania. Narzędziem badawczym wykorzystanym w pracy był autorski kwestionariusz ankiety. Bazę danych i badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe Statistica 9.1 (StatSoft, Polska).

## Wyniki

Badanie przeprowadzono na grupie 200 osób, u których stwierdzono zakażenie *hepatitis C virus*. Grupa badana obejmowała 108 kobiet oraz 92 mężczyzn. Do opisu wieku respondentów zastosowano trzy przedziały wiekowe, i tak w wieku do 35 lat było 27,5% badanych (N=55), w wieku 36-55 lat – 36,5% badanych (N=73) oraz w wieku 56 i więcej lat było 36% badanych (N=72) (Tab. I). Średnia wieku respondentów wyniosła 47,4 lat.

**Tabela I. Podział badanych ze względu na wiek**

Wiek	N	%
Do 35 lat	55	27,5
36–55 lat	73	36,5
56 lat i więcej	72	36
Ogółem	200	100
<i>Średnia 47,4 lat; mediana 48 lat</i>		

Grupa badana pochodziła z sześciu województw: lubelskiego, mazowieckiego, łódzkiego, małopolskiego, świętokrzyskiego i podkarpackiego. Przeważająca liczba ankietowanych mieszkała w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców – 55,5% (N=111), na terenach wiejskich 24,5% osób (N=49), natomiast w miejscowościach do 100 tys. mieszkańców było to 20% badanych (N=40).

Wśród badanej grupy najwięcej osób – 47,5% (N=95) posiadało wykształcenie średnie, wykształcenie wyższe magisterskie deklarowało 26% (N=52), wykształcenie zawodowe podało 21,5% osób (N=43), wyższe licencjackie 4% badanych (N=8), a podstawowe 1% (N=2). Większość respondentów stanowiły osoby zamężne/żonate – 61% (N=122). Osoby stanu wolnego obejmowały 21,5% grupy badanej (N=43), natomiast osoby rozwiedzione i owdowiałe odpowiednio 14% (N=28) i 3,5% (N=7).

Oceniono jeden z aspektów stylu życia w badaniu - aktywność ruchową, którą zdefiniowano respondentom jako uprawianie sportu ruchowego, tj.: marsz, bieg, aerobic i inne formy aktywności fizycznej.

Przed wykryciem choroby, 36% badanych (N=72) deklarowało podejmowanie aktywności ruchowej sezonowo – kilka razy w roku. Uprawianie aktywności fizycznej rzadziej niż raz w tygodniu wskazywało 1/4 badanej grupy, 2-3 razy w tygodniu – 17,5% (N=35), codziennie tylko 4% badanych (N=8), a w ogóle nie ćwiczyło fizycznie 17% osób (N=34). (Tab. II).

Po wykryciu zakażenia prawie połowa badanych podejmuje aktywność fizyczną rzadziej niż raz w tygodniu – 48% (N=97), natomiast w ogóle nie uprawia sportu 38,5% (N=77) osób. Tylko 12% osób (N=24) po wykryciu zakażenia HCV podejmuje aktywność ruchową 2-3 razy w tygodniu, a codzienną aktywność ruchową deklarowało tylko 2 osoby badane.

**Tabela II. Aktywność ruchowa przed i po wykryciu zakażenia HCV w badanej grupie**

Zmienna		N	%
<b>Częstotliwość podejmowania aktywności ruchowej przed wykryciem zakażenia</b>	Codziennie	8	4
	2-3 razy w tygodniu	35	17,5
	Rzadziej niż raz w tygodniu	51	25,5
	Kilka razy w roku (sezonowo)	72	36
	W ogóle nie uprawiałam(em) sportu	34	17
<b>Częstotliwość</b>	Codziennie	2	1

<b>podejmowania aktywności ruchowej po wykryciu zakażenia</b>	2-3 razy w tygodniu	24	12
	Rzadziej niż raz w tygodniu	97	48,5
	W ogóle nie uprawiam sportu	77	38,5

W dalszej kolejności zbadano korelację aktywności ruchowej (fizycznej) w zakresie cech demograficzno-społecznych: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, stan cywilny i aktywność zawodowa. Do danej analizy statystycznej wykorzystano test Kruskala-Wallisa, test U Manna-Whitneya (Tab. III) oraz korelację rang Spearmana (Ryc.1,2).

W wyniku analizy statystycznej nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami ( $p > 0,05$ ). Odnotowano istotne statystycznie różnice w częstości podejmowania aktywności fizycznej ze względu na wiek badanych:  $H(2,200)=18,472$ ,  $p=0,001$

(Tab. III), *(w pytaniu o wiek wyższe wartości oznaczają starszy wiek, a w pytaniu o aktywność fizyczną, wyższe wartości oznaczają rzadszą aktywność fizyczną; wyższa wartość średniej rangi oznacza rzadszą aktywność fizyczną)*. Różnice istotne statystycznie dotyczą porównania grupy 1) do 35 lat (u której średnia ranga wyniosła 74,59) z grupą 2) 36-55 lat (średnia ranga 108,99). Grupa 36–55 lat istotnie rzadziej uprawia aktywność ruchową niż grupa do 35 lat. Ponadto wykazano statystycznie istotną różnicę w porównaniu grupy wieku do 35 lat z grupą 56 lat i więcej. Badani w wieku do 35 lat istotnie częściej podejmowali aktywność fizyczną niż najstarsza grupa osób w wieku 56 lat i więcej.

W przypadku wykształcenia, analiza statystyczna wykazała istotną różnicę pomiędzy grupą osób z wykształceniem podstawowym/zawodowym a grupą osób z wykształceniem wyższym ( $p=0,011$ ). Osoby z wyższym wykształceniem istotnie częściej podejmują aktywność fizyczną niż osoby z wykształceniem podstawowym/zawodowym.

Test U Manna-Whitneya wykazał istotną różnicę między stanem cywilnym a aktywnością fizyczną. Osoby żyjące w związku częściej uprawiają aktywność ruchową niż osoby samotne.

**Tabela III. Korelacja aktywności fizycznej z płcią, wiekiem, wykształceniem, stanem cywilnym i aktywnością zawodową**

Analizowane zmienne	Średnia ranga*	Z / H	p	Istotność różnic (porównania parami)
---------------------	----------------	-------	---	--------------------------------------

<b>Płeć</b>	<b>Kobiety</b> <b>Mężczyźni</b>	97,53 103,99	Z=-0,864	0,388	
<b>Wiek</b>	<b>I) do 35 lat</b> <b>II) 36–55 lat</b> <b>III) 56 lat i więcej</b>	74,59 108,99 111,68	<b>H=18,473</b>	<b>0,0001</b>	I-II, I-III
<b>Miejsce zamieszkania</b>	<b>I) Wieś</b> <b>II) Miasto do 100 tys. mieszkańców</b> <b>III) Miasto pow. 100 tys. mieszkańców</b>	95,21 109,61 107,72	H=6,908	0,300	
<b>Wykształcenie</b>	<b>I) podstawowe / zawodowe</b> <b>II) średnie</b> <b>III) wyższe</b>	110,23 106,54 83,642	<b>H=8,942</b>	<b>0,011</b>	I-III
<b>Stan cywilny</b>	<b>Samotni</b> <b>W związku</b>	109,72 94,60	<b>Z=1,980</b>	<b>0,047</b>	
<b>Aktywność zawodowa</b>	<b>Czynni zawodowo</b> <b>Bierni zawodowo</b>	97,45 106,70	Z=-1,167	0,243	

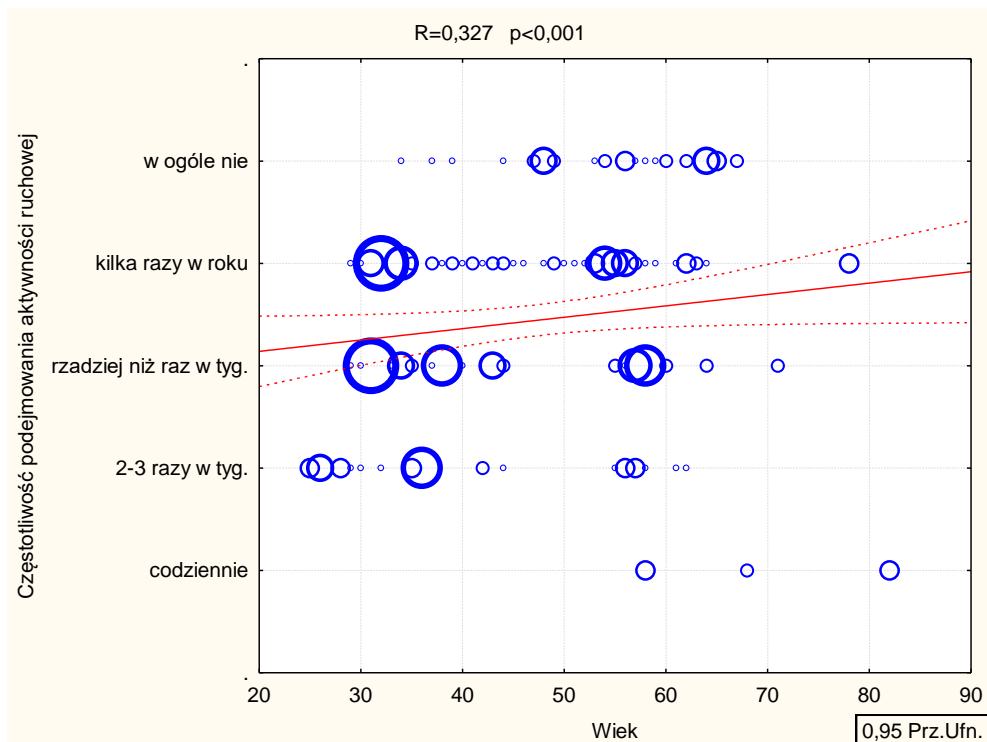
\* wyższa wartość oznacza rzadszą aktywność fizyczną

Z – test U Manna-Withneya

H – test Kruskala Wallisa

W wyniku analizy korelacji rang Spearmana również odnotowano istotną statystycznie korelację między wiekiem a częstotliwością podejmowania aktywności fizycznej badanej grupy ( $R=0,327$ ,  $p=0,001$ ).

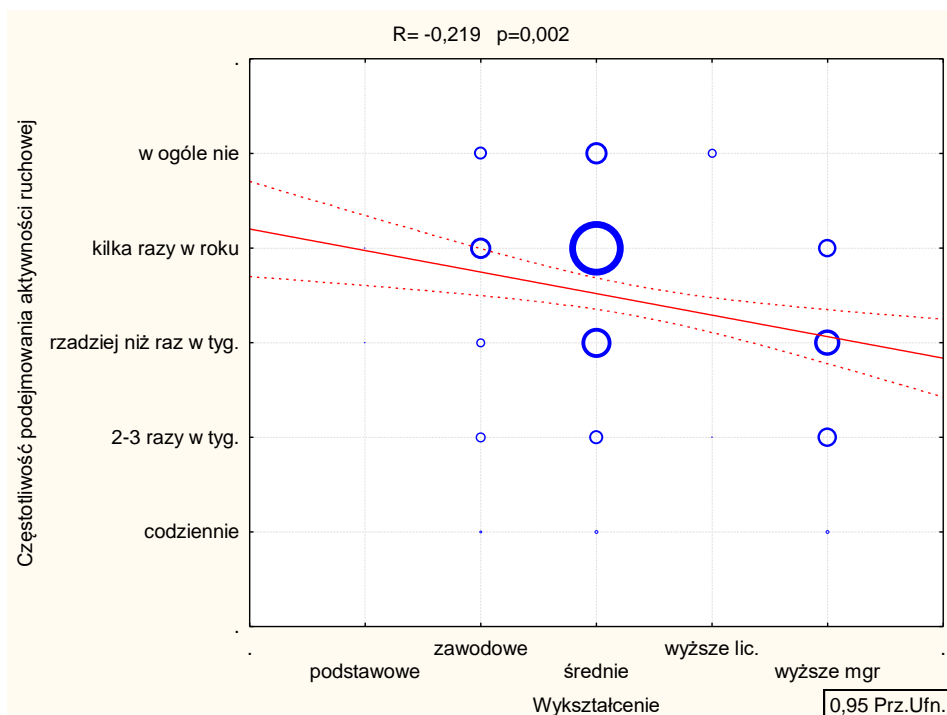
Stwierdzona korelacja jest dodatnia, czyli wyższym wartościom jednej zmiennej odpowiadają wyższe wartości drugiej zmiennej (*w pytaniu o wiek wyższe wartości oznaczają starszy wiek, a w pytaniu o aktywność fizyczną, wyższe wartości oznaczają rzadszą aktywność fizyczną*). Stąd też, im wyższy wiek badanych, tym rzadziej podejmują aktywność ruchową (Ryc.1).



*R – korelacja rang Spearmana*

### **Rycina 1. Korelacja częstotliwości podejmowania aktywności fizycznej z wiekiem**

Stwierdzono także istotną statystycznie korelację między wykształceniem a podejmowaną przez ankietowanych aktywnością fizyczną ( $R=0,-219$ ,  $p=0,002$ ). W tym przypadku korelacja jest ujemna, czyli wyższym wartościom jednej zmiennej odpowiadają niższe wartości drugiej zmiennej (*w pytaniu o wykształcenie wyższe wartości oznaczają lepsze wykształcenie, a w pytaniu o aktywność fizyczną niższe wartości oznaczają częstszą aktywność fizyczną*). Stąd też, stwierdza się, iż im wyższy poziom wykształcenia badanych tym częstsza aktywność fizyczna (Ryc. 2).



*R – korelacja rang Spearmana*

**Rycina 2. Korelacja częstotliwości podejmowania aktywności fizycznej z wykształceniem**

## Dyskusja

Badana grupa osób z wirusowym zapaleniem wątroby typu C charakteryzuje się dość niską częstotliwością podejmowania aktywności ruchowej. Jedynie osoby młode oraz posiadające wyższe wykształcenie deklarują częstszą aktywność fizyczną niż kilka razy w roku.

W świetle wiedzy medycznej dotyczącej przebiegu zakażenia, jego objawów i dolegliwości związanych z leczeniem należy przywołać tzw. zespół przewlekłego zmęczenia, na który cierpi większość przewlekle zakażonych HCV [5,6]. Wspomniany zespół objawowy, może być jedną z przyczyn niskiej aktywności fizycznej badanej grupy.

Można sądzić, że niska aktywność fizyczna spowodowana jest wynikającymi z choroby objawami i uciążliwymi dolegliwościami związanymi z terapią lekową takimi jak astenia [7]. Z drugiej strony niska częstotliwość aktywności ruchowej lub jej brak jest czynnikiem bezpośrednio wpływającym na gorsze samopoczucie i ocenę stanu zdrowia zarówno fizycznego jak i psychicznego. Stąd też należy stwierdzić, iż niska aktywność fizyczna badanej grupy stanowi kolejny istotny element opracowania systemu opieki zdrowotnej i rehabilitacji osób zakażonych HCV. W tym miejscu, można wysunąć postulat do



praktyki klinicznej dotyczący opracowania modelu aktywności fizycznej osób z WZW C, który był by dostosowywany do wydolności i kondycji zdrowotnej chorych.

### **Wnioski**

Wyniki przeprowadzonego badania własnego mogą wskazywać na potrzebę opracowania modelu aktywności fizycznej dla osób zakażonych HCV, uwzględniający ich kondycję zdrowotną, możliwości fizyczne, objawy choroby i proces leczenia.

### **Piśmiennictwo**

1. Magdzik W. Wirusowe zapalenie wątroby typu C. Najbardziej istotne aspekty epidemiologiczne. *Przeg Epidemiol.* 2006; 60: 751-757.
2. Juszczak J. Wirusowe zapalenia wątroby. PZWL, Warszawa 1996: 219-292.
3. Halota W., Pawłowska M. Wirusowe zapalenia wątroby typu C. Monografia dla studentów i lekarzy. Termedia, Poznań 2009.
4. Rosińska M. Wirusowe zapalenie wątroby typu C, w: Baumann-Popczyk A., Sadkowska-Todys M., Zieliński A. Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka.  $\alpha$ -medica press, Bielsko Biała 2014: 47-476.
5. Pawłowski T., Małyszczak K., Inglot M. i wsp. Neuropsychiatryczne objawy przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu C. *Post Psychiatr Neurol.* 2005; 14 (4): 337-342.
6. Hilsabeck R. i wsp. Biopsychosocial predictors of fatigue in chronic hepatitis C. *J Psychosom Res.* 2005; 58: 173-178.
7. Strauss E. Teixeira M.C. Quality of life in hepatitis C. *Liver Inter.* 2006; 26: 755-765.