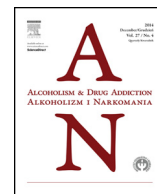


Dostępne online www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/locate/alkona

Artykuł oryginalny/ Original article

Zmiany w aktywności podstawowych parametrów biochemicznych wskazujących na nadmierne spożycie alkoholu

Changes in the activity of basic biochemical parameters indicating alcohol abuse

Ewa Ochwanowska^{1,*}, Bożena Witek¹, Teresa Tymińska-Tkacz², Anna Sito²,
Agnieszka Prokop², Michał Piotrowicz³, Peter Liedke⁴

¹ Instytut Biologii, Zakład Fizjologii Zwierząt, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce, Polska

² Oddział XII Terapii Uzależnienia od Alkoholu, Świętokrzyskie Centrum Psychiatrii, Morawica, Polska

³ Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich, Wrocław, Polska

⁴ Kancelaria Doradztwa Prawnego i Socjalnego, Brunszwik, Niemcy

Spis skrótów: BMI – wskaźnik masy ciała / *body mass index*; CIWA-A – *Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol*; MCV – średnia objętość erytrocytu / *mean corpuscular volume*; AspAT – transaminaza asparaginianowa / *aspartate aminotransferase*; ALAT – transaminaza alaninowa / *alanine aminotransferase*; GGT – gamma-glutamylotranspeptydaza / *gamma-glutamyltranspeptidase*; PLT – liczba płytek krwi / *platelets count*; MEOS – mikrosomalny system utleniania alkoholu / *Microsomal Ethanol Oxidizing System*; NADH⁺ – dinukleotyd nikotynoamidoadeninowy, forma zredukowana / *nicotinamide adenine dinucleotide, reduced form*; NAD⁺ – dinukleotyd nikotynoamidoadeninowy, forma utleniona / *nicotinamide adenine dinucleotide, oxidized form*; ALD – alkoholowa choroba wątroby / *alcoholic liver disease*; AZW – autoimmunologiczne zapalenie wątroby / *autoimmune hepatitis*; TNF-α – czynnik martwicy nowotworu / *tumor necrosis factor*; TGF-β – transformujący czynnik wzrostu / *tumour growth factor*; FGFs – czynniki wzrostu fibroblastów / *fibroblastic growth factors*; PDGFs – płytkopochodne czynniki wzrostu / *platelet growth factors*; M-CSF – czynnik stymulujący tworzenie kolonii makrofagowych / *macrophage colony stimulating growth factor*; ROS – reaktywne formy tlenu / *reactive oxygen species*; TG – triglicerydy / *triglycerides*; MDA – dialdehyd malonowy / *malondialdehyde*; SOD – dysmutaza ponadtlenkowa / *superoxide dismutase*; CAT – katalaza / *catalase*; GPX – peroksydaza glutationowa / *glutathione peroxidase*; GR – reduktaza glutationowa / *glutathione reductase*; HEX – N-acetylo-beta-heksosaminidaza / *beta-hexosaminidase*; α-Man – α-mannozydaza / *α-mannosidase*; SGOT – surowicza transaminaza glutamino-oksaloacetonowa / *serum glutamic oxaloacetic transaminase*; SGPT – surowicza transaminaza glutamino-pirogronianowa / *serum glutamic pyruvate transaminase*; mAspAT – mitochondrialna transaminaza asparaginianowa / *mitochondrial aspartate transaminase*; cAspAT – cytoplazmatyczna transaminaza asparaginianowa / *cytoplasmic aspartate transaminase*.

* Adres do korespondencji: Zakład Fizjologii Zwierząt, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce, Polska. Tel.: +48 698-698-847.

Adres email: E.Ochwanowska@ujk.edu.pl (E. Ochwanowska).

Peer review under responsibility of Institute of Psychiatry and Neurology.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.alkona.2015.11.005>

0867-4361/© 2015 Institute of Psychiatry and Neurology. Production and hosting by Elsevier Sp. z o.o. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INFORMACJE O ARTYKULE

Historia artykułu:

Otrzymano: 29.10.2014

Zaakceptowano: 06.11.2015

Dostępne online: 03.12.2015

Keywords:

Alcohol abuse

Biomarkers

Alcohol dependence syndrome

A B S T R A C T

Introduction: Health-harming alcohol drinking leads to metabolic changes and, consequently, to an emergence of chemical compounds in the blood that can be considered as biological indicators of alcohol intake. These markers indicate both acute and chronic ethanol consumption. The aim of the present study was to determine the changes in the activity of the basic biochemical parameters indicative of alcohol abuse on admission and after 5-week hospitalisation assigned to subgroups by age and clinical variables.

Material and methods: The examined group was composed of 60 alcohol-dependent males aged 20–66 undergoing 5-week inpatient treatment. A number of socio-demographic and clinical interviews were carried out with the patients and blood samples were taken for laboratory tests. The following markers were assessed twice (on admission to the unit and after 5 weeks of hospitalisation): MCV, activity of AST, ALT and GGT, level of bilirubin, blood glucose and the ratio of the number of platelets (PLT).

Results: The activity of AST, ALT, GGT was significantly higher in patients studied at the time of admission to hospital. The values of these indices in patients with alcoholism after 5 weeks of abstinence improved significantly.

Discussion: The metabolic processes of alcohol-dependent subjects are very complex. We could look for variables such as age, length and intensity of alcohol dependence, quantity and type of alcohol doses or liver function.

Conclusion: Five-week hospitalisation is an important factor affecting an improvement in biochemical parameter values among alcohol-dependent persons.

© 2015 Institute of Psychiatry and Neurology. Production and hosting by Elsevier Sp. z o.o. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

S T R E S Z C Z E N I E

Słowa kluczowe:

nadużywanie alkoholu

biomarkery

zespół uzależnienia od alkoholu

Wprowadzenie: Szkodliwe dla zdrowia spożywanie alkoholu prowadzi do zmian metabolicznych, a w konsekwencji do pojawienia się we krwi związków chemicznych, które można uznać za wskaźniki spożywania alkoholu. Markery te obrazują ostrą i przewlekłą konsumpcję alkoholu etylowego. Celem niniejszej pracy było określenie zmian w aktywności podstawowych parametrów biochemicznych wskazujących na nadmierne spożycie alkoholu, przy przyjęciu i po 5-tygodniowej hospitalizacji, w wyodrębnionych podgrupach według wieku i wybranych czynników klinicznych.

Material i metoda: Badaną grupę stanowiło 60 mężczyzn w wieku 20–66 lat, uzależnionych od alkoholu, leczonych stacjonarnie odwykowo przez 5 tygodni. Od pacjentów zebrano dane socjodemograficzne, przeprowadzono wywiad kliniczny oraz pobrano krew żylną do badań laboratoryjnych. U badanych wykonano oznaczenia dwukrotnie (w momencie przyjęcia na oddział i po 5-tygodniowej abstynencji): MCV, aktywności AST, ALT, GGT, poziomu bilirubiny, stężenia glukozy oraz liczby płytek krwi (PLT).

Wyniki: Stwierdzono znamienne statystycznie podwyższone aktywności AST, ALT, GGT u badanych w momencie przyjęcia na Oddział. Wartości wymienionych wskaźników u pacjentów z zespołem uzależnienia od alkoholu po 5 tygodniach abstynencji uległy znacznej poprawie.

Omówienie: Procesy metaboliczne u osób uzależnionych od alkoholu są bardzo złożone. Wpływ na nie mogą mieć takie czynniki, jak: wiek, czas trwania

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/900790>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/900790>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)