

STRESZCZENIE

Wokół alkoholu od wielu lat pojawiają się liczne dyskusje naukowe. Z jednej strony bowiem, istnieje wiele przekonujących danych o jego korzystnym wpływie modyfikującym istotne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca (ChNS), z drugiej związane z nadużywaniem alkoholu problemy nie tylko medyczne powodują duży sceptycyzm w interpretacji tych opinii. Z tych powodów celowe wydawało się przeprowadzenie własnych badań dotyczących wpływu alkoholu u osób uzależnionych na układ hemostazy.

Celem pracy jest:

1. Ocena zmian w układzie krzepnięcia i fibrynolizy oraz wybranych parametrów biochemicznych u mężczyzn z rozpoznaniem uzależnieniem alkoholowym.
2. Ustalenie w jakim stopniu czas trwania uzależnienia wywołuje zmiany w układzie krzepnięcia i fibrynolizy oraz wybranych parametrów biochemicznych u mężczyzn z rozpoznaniem uzależnieniem alkoholowym.
3. Określenie czy istnieje związek pomiędzy długotrwałym spożywaniem alkoholu a wskaźnikami układu krzepnięcia i fibrynolizy i wybranymi parametrami biochemicznymi.

Badaniami objęto 450 mężczyzn w wieku od 19 do 60 lat hospitalizowanych na oddziałach psychiatrii ogólnej oraz oddziale somatyczno-psychiatrycznym SP ZOZ Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Rybniku. Pacjentów podzielono na następujące grupy:

I Grupa - 100 pacjentów z uzależnieniem trwającym od 1 do 5 lat

II Grupa - 100 pacjentów z uzależnieniem trwającym od 6 do 10 lat

III Grupa - 100 pacjentów z uzależnieniem trwającym od 11 do 15 lat

IV Grupa - 100 pacjentów z uzależnieniem trwającym od 16 do 20 lat

Grupa Kontrolna - 50 pacjentów

Badania obejmowały jednorazową ocenę w osoczu: czasu protrombinowego (PT), czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji (APTT), współczynnika INR, fibrynogenu (FBG), stężenia d-dimerów (D-D) oraz aktywności antytrombiny III (AT III). We krwi pobranej na EDTA wykonano oznaczenia liczby płytek krwi w surowicy oznaczano stężenia: białka ostrej fazy (CRP), białka całkowitego (TP), albuminy (ALB), bilirubiny całkowitej (BIL-T),

kreatyniny (KREA), mocznika (UREA) magnezu (Mg) oraz aktywności następujących enzymów wątrobowych: aminotransferazy asparaginianowej (AST), aminotransferazy alaninowej (ALT), fosfatazy alkalicznej (ALP) i gammaglutamylotransferazy (GGTP). Wyniki badań opracowano statystycznie za pomocą programu Statystyka posługując się analizą wariancji (ANOVA) oraz jako analizę post-hoc test RIR-Tukeya. Dla pozostałych prób zastosowano test Kruskala-Wallisa. Jako znamienne statystycznie przyjęto poziom istotności $p < 0,05$.

Badani wykazały, że enzymy wskaźnikowe ALT, AST i GGTP narastały stopniowo w czasie trwania choroby alkoholowej. ALT i AST uzyskały najwyższą wartość w grupach pacjentów uzależnionych od 6 do 20 lat w porównaniu z grupą I (tj. u pacjentów uzależnionych poniżej 5 lat) i grupą kontrolną. Z kolei istotny wzrost GGTP obserwuje się w grupach uzależnionych od 11 do 20 lat w porównaniu do pacjentów uzależnionych poniżej 11 lat oraz grupy kontrolnej. Wykazano, że stężenia białka całkowitego jest istotnie niższe w grupie pacjentów uzależnionych od 11 do 20 lat w porównaniu z pozostałymi grupami, natomiast stężenie albuminy uległo znaczącemu obniżeniu we wszystkich grupach badanych w porównaniu z grupą kontrolną osiągając najniższą wartość w u pacjentów uzależnionych od 16 do 20 lat. Stwierdzono stopniowy wzrost stężenia bilirubiny u pacjentów z 10 letnim okresem trwania uzależnienia w porównaniu z grupą pacjentów krócej uzależnionych do 5 lat i grupą kontrolną. Najwyższe stężenie bilirubiny uzyskano u pacjentów uzależnionych najdłużej tj. od 16 do 20 lat. Wykazano istotny wzrost aktywności ALP w grupie pacjentów uzależnionych od 16-20 lat w porównaniu z grupą kontrolną i pozostałymi grupami. Stwierdzono istotne obniżenie stężenia kreatyniny w grupach pacjentów o długim czasie uzależnienia od alkoholu oraz istotny wzrost mocznika w grupie pacjentów spożywających alkohol od 16-20 lat w porównaniu z pozostałymi grupami. Wykazano również istotny spadek stężenia magnezu w grupach pacjentów nadużywający alkohol od 6-20 lat. Stwierdzono, że czas protrombinowy jest istotnie najdłuższy w grupie pacjentów uzależnionych od 16-20 lat. Obserwuje się stopniowy wzrost tego parametru u pacjentów uzależnionych powyżej 6 lat. Analogiczne wyniki uzyskano dla APTT. Wykazano stopniowy spadek liczby płytek krwi po 6 latach trwania uzależnienia, osiągając najniższą wartość u pacjentów uzależnionych w grupie od 16 do 20 lat. Z badań własnych wynika, że średnia wartość stężenia fibrynogenu stopniowo wzrasta w grupie pacjentów uzależnionych od 1 roku aby osiągnąć w najwyższą wartość w grupie od 16 do 20 lat w porównaniu z grupą kontrolną. Wykazano istotnie wyższe wyniki CRP w grupach pacjentów uzależnionych od 10 do 15 lat w porównaniu z grupami

pacjentów uzależnionych od 1 roku do 10 lat i grupą kontrolną. W badaniach własnych wykazano, że średnie stężenie D-Dimerów w grupach pacjentów uzależnionych od 11 lat do 20 wykazują istotny wzrost w porównaniu z grupą pacjentów uzależnionych od 1 roku do 10 i grupą kontrolną. Wykazano również stopniowe obniżanie się aktywności AT III w grupie pacjentów uzależnionych od 1 roku do 20 lat w porównaniu z grupą kontrolną.

Na podstawie uzyskanych wyników badań sformowano następujące wnioski:

1. Uzależnienie od alkoholu sprzyja zmianom parametrów układu krzepnięcia i wybranych parametrów biochemicznych.
2. Wydłużenie czasu protrombinowego o czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji wykazuje zależność od czasu trwania choroby alkoholowej.

SUMMARY

There are numerous scientific discussions on the subject of alcohol. On the one hand, there are many convincing data on its favourable influence modifying important risk factor of the ischemic heart disease (IHD). while on the other hand, the problems, not only medical, related to its abuse evoke great scepticism in the interpretation of those opinions. Therefore, it seemed purposeful to conduct our own studies on alcohol influence in the addicted persons on the hemostasis system.

The aim of the study:

1. Evaluation of the changes in the coagulation and fibrinolysis system and selected biochemical parameters in men with the diagnosed alcohol addiction.
2. Determining to what extend the time of addictions causes changes in the coagulation and fibrinolysis system and the selected biochemical parameters in men with the diagnosed alcohol addiction.
3. Finding out if there is a relationship between long-term alcohol consumption and indices of coagulation and fibrinolysis system and the selected biochemical parameters.

The study included 450 men at the age from 19 to 60 years hospitalized at the general psychiatric wards and at the somatic-psychiatric ward in the Hospital for Nervous and Psychiatric Diseases in Rybnik. The patients were divided into three groups:

Group I – 100 patients with the addiction lasting from 1 to 5 years

Group II – 100 patients with the addiction lasting from 6 to 10 years

Group III – 100 patients with the addiction lasting from 16 to 20 years

Control group – 50 patients

The study included one-time evaluation in the plasma of : prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), coefficient INR, fibrinogene (FBG), D-Dimerów concentration (D-D) and antithrombin activity III (AT III). EDTA contamination blood samples were used to determine the number of platelets in blood serum and the levels of: C-reactive protein (CRP), total protein (TP), albumins (ALB), total bilirubin (BIL-T), creatinine (KREA), urea (UREA) magnezium (Mg) and activities of the following liver

enzymes: aspartate transaminase (AST), alanine aminotransferase (ALT), alkaline phosphatase (ALP) i gamma-glutamyl transferase (GGTP). The study results were worked out with the Statystyka program using the variance analysis (ANOVA) and the RIR-Tukey test as a post-hoc analysis. The Kruskal-Wallis test was applied for the remaining trials. The level of $p < 0,05$ was assumed to be statistically significant.

The study showed that index enzymes ALT, AST and GGTP were growing gradually during the alcoholism. ALT and AST reached the highest values in the groups of patients addicted from 6 to 20 years in comparison with group I (i.e. patients addicted less than 5 years) and the control group. In contrast, the significant increase of GGTP is observed in the groups addicted from 11 to 20 years in comparison to the patients addicted less than 11 years and the control group. It was shown that concentrations of total protein is significantly lower in the group of patients addicted from 11 to 20 years in comparison to the other groups, while the level of albumins lowered in all the study groups in comparison to the control group reaching the lowest value in the patients addicted from 16 to 20 years. A gradual increase of bilirubin concentration was found in the patients with the 10-year addiction in comparison to the group of patients addicted for the longest time, i.e. from 16 to 20 years.

A significant increase of ALP activity was shown in the group of patients addicted from 16-20 years in comparison to the control and the other groups. A significant decrease of creatinine concentration was found in the groups of patients with long-time alcohol addiction and a significant increase of urea in the group of patients consuming alcohol from 16-20 years in comparison with the other groups. Additionally, a significant decrease of magnesium level was shown in the groups abusing alcohol from 6 to 20 years. It was found that prothrombin time is the longest significantly in the group of patients addicted from 16 to 20 years. A gradual increase of this parameter is observed in the patients addicted more than 6 years. Similar results were found for APTT. A gradual decrease o platelets was shown after 6 years of addiction, reaching the lowest value in the addicted patients in the group from 16 to 20 years.

The research study shows that the mean value of fibrinogen concentration increases gradually in the group of patients addicted from 1 years to reach the highest value in the group addicted from 16 to 20 years in comparison with the control group. Significantly higher results of CRP were shown in the groups of patients addicted from 10 to 15 years in comparison to the groups of patients addicted from 1 to 10 years and the control group. Our study showed that

the mean D-Dimers concentration in the groups addicted from 11 to 20 years exhibit significant increase in comparison to the group of patients addicted from 1 to 10 years and the control group. A gradual decrease of AT III was shown in the group of patients addicted from 1 to 20 years in comparison to the control group.

On the basis of the obtained study results, the following conclusions have been formulated:

1. Alcohol addiction promotes changes of coagulation system parameters and the selected biochemical parameters.
2. Elongation of prothombin time by the activation partial thromboplastin time shows the dependence on the duration of alcoholism.