

Zaburzenia funkcji poznawczych u pacjentów uzależnionych od alkoholu

Cognitive dysfunctions in patients with alcohol dependence

Katarzyna Nowakowska¹, Karolina Jabłkowska¹, Alina Borkowska^{1,2}

¹ Zakład Psychologii Lekarskiej UM w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. n. med. A. Borkowska

² Zakład Neuropsychologii Klinicznej CM w Bydgoszczy, UMK w Toruniu
Kierownik: prof. dr hab. n. med. A. Borkowska

Summary

Aim. The assessment of cognitive functions connected with prefrontal cortex activity and the intensity of depressed symptoms in patients with alcohol dependence after discontinuation of alcohol use and after at least one year of abstinence.

Method. 88 patients with alcohol dependence were evaluated. In 51 subjects assessment was performed directly after discontinuation of alcohol drinking and in 37 subjects, after at least one-year of abstinence. The control group consisted in 30 healthy persons matched with age, gender and education for the experimental group. The intensity of alcohol addiction was assessed using the SADD and MAST scale, while intensity of the depression symptoms was measured with the Beck Depression Inventory. Neuropsychological assessment included the Wisconsin Card Sorting Test (WCST) and N-back test for different aspects of working memory and executive functions estimation.

Results. Significant disturbances of working memory and executive functions in patients with alcohol dependence, both with short-term and long-term abstinence in relation to healthy subjects were noted. No significant differences between patients with short-term and long-term abstinence on the performance in neuropsychological tests was observed, except better results of nonperseverative errors obtained by patients with long-term abstinence. Longer duration of the alcohol addiction correlated with a worse, however higher level of education with a better performance in neuropsychological tests. The intensity of depression did not correlate with the level of cognitive impairment in the neuropsychological tests.

Conclusios. The results obtained indicate core and enduring cognitive deficits connected with disturbances in prefrontal cortex activity in patients with alcohol addiction.

Słowa klucze: uzależnienie od alkoholu, dysfunkcje poznawcze, depresja

Key words: alcohol dependence, cognitive dysfunctions, depression

Wstęp

Uzależnienie od alkoholu jest chorobą przewlekłą. W jej obrazie istotną rolę odgrywają zaburzenia strukturalne i czynnościowe mózgu, których następstwem mogą

być zaburzenia różnych obszarów funkcji poznawczych. Najczęściej zmiany neuroanatomiczne i czynnościowe dotyczą kory przedczołowej mózgu oraz hipokampa – struktur związanych z procesami pamięci oraz przetwarzaniem informacji poznawczych i emocjonalnych. Parsons [1] stwierdził u chorych z wieloletnim okresem uzależnienia istotne osłabienie przepływu krwi i zaburzenia metabolizmu glukozy w korze czołowej, strukturach układu limbicznego oraz mózdzku, a także zmniejszenie się liczby lub/i rozmiarów neuronów, cechy hipertrofii gleju w hipokampie i korze czołowej, oraz liczby połączeń neuronalnych w tych strukturach mózgu. Zmiany w obrębie kory przedczołowej, hipokampa i mózdzku z reguły mają charakter utrwalony i nie ulegają zmniejszeniu po zaprzestaniu picia [2, 3].

Badania neuropsychologiczne wskazują na występowanie u większości chorych z zespołem zależności alkoholowej postępujących zaburzeń funkcji poznawczych, głównie w zakresie pamięci i tzw. funkcji czołowych [1, 4–7]. Są one odpowiedzialne za zaburzenia pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych, planowanie i rozwiązywanie problemów złożonych czy podejmowane decyzje. Zaburzenia te utrudniają możliwość elastycznej zmiany strategii działania, kontrolę zachowania i wpływają na osłabienie zdolności adaptacji psychospołecznej [4, 5, 8–10].

Celem badań podjętych w niniejszej pracy była ocena pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych, związanych z czynnością kory przedczołowej mózgu oraz nasilenia cech depresji u osób uzależnionych od alkoholu, bezpośrednio po ciągu alkoholowym oraz po okresie dłuższej stabilnej abstynencji.

Osoby badane

W badaniach wzięło udział 88 pacjentów z chorobą alkoholową (67 mężczyzn i 21 kobiet) w wieku 21–58 (średnio 43±9) lat, leczonych na oddziale szpitalnym i w poradni leczenia uzależnienia, z Łodzi, Pabianic i Żyrardowa. Rozpoznanie uzależnienia zostało postawione zgodnie z klasyfikacją ICD–10. Do badania włączono tych chorych, u których nie stwierdzono innych poważnych chorób psychicznych i neurologicznych.

Grupa eksperymentalna została podzielona na dwie podgrupy:

- a) podgrupę pierwszą stanowiło 51 osób bezpośrednio po ciągu alkoholowym (13 kobiet, 38 mężczyzn), które piły alkohol w ilości co najmniej 5 „drinków standardowych”, przez co najmniej trzy kolejne dni w ciągu dwóch tygodni przed badaniem; za standardowy drink przyjęto 360 ml piwa, 120 ml wina lub 37 ml wódki;
- b) podgrupę drugą stanowiło 37 osób (8 kobiet i 29 mężczyzn), które utrzymywały pełną abstynencję, od co najmniej roku.

Grupę kontrolną stanowiło 30 osób zdrowych, 7 kobiet i 23 mężczyzn, dobranych pod względem płci, wieku i wykształcenia do chorych z uzależnieniem od alkoholu. Żadna z badanych osób z grupy kontrolnej nie nadużywała alkoholu, nie chorowała na poważne choroby somatyczne, psychiczne i neurologiczne.

Charakterystykę demograficzną grupy chorych z uzależnieniem od alkoholu oraz osób zdrowych przedstawia tabela 1.

Tabela 1. **Charakterystyka demograficzna osób uzależnionych od alkoholu i osób zdrowych. Średnie \pm SD**

	Osoby uzależnione N = 88	Osoby zdrowe N = 30
Wiek (lata)	43,1 \pm 8,9	42,5 \pm 8,0
Płeć (liczba; % grupy)		
Kobiety	N = 21; 24%	N = 7; 23%
Mężczyźni	N = 67; 76%	N = 23; 77%
Wykształcenie (lata edukacji)	11,6 \pm 2,3	12,3 \pm 3,0

Różnice nieistotne statystycznie

Metody badań

1. Ocena psychometryczna

Oceny nasilenia objawów depresyjnych dokonano na podstawie badania klinicznego oraz Skali Depresji Becka – Beck Depression Inventory [11]. Przyjęto, że wynik powyżej 13 punktów wskazuje na występowanie depresji [12].

Głębokość uzależnienia oceniano za pomocą MAST [13, 14] oraz skali SADD [15–17].

2. Ocena neuropsychologiczna

W ocenie neuropsychologicznej zastosowano testy oceniające różne aspekty pamięci operacyjnej i funkcje wykonawcze.

1. Test Sortowania Kart Wisconsin (WCST) do oceny pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych w wersji komputerowej Heatona i wsp. [18]. Oceniano następujące parametry testu:
 - a) procent błędów perseweracyjnych (% PE), wskazujący na tendencję do powtarzania reakcji błędnej, sztywność myślenia,
 - b) procent błędów nieperseweracyjnych (% N-PE), wskazujący na tendencję do reakcji chaotycznych, przypadkowych,
 - c) liczbę poprawnie ułożonych kategorii (CC), która stanowi wskaźnik efektywności myślenia,
 - d) procent reakcji zgodnych z koncepcją logiczną (% konc.), która odzwierciedla zdolność do utrzymania logicznej zasady reagowania, a także zdolność do korzystania z doświadczenia i informacji nowych,
 - e) liczbę prób potrzebnych do ułożenia pierwszej kategorii, która stanowi wskaźnik zdolności formułowania koncepcji logicznej.
2. Test N-back w wersji komputerowej Coppoli [19] do oceny prostej wzrokowej pamięci operacyjnej i zdolności koordynacji. Test polega na 27-krotnym wyświetlaniu cyfr (2, 4, 6, 8), które pojawiają się na ekranie komputera w odstępach 1,8 sekundy, a każda z nich jest prezentowana przez 200 milisekund. Osoba badana

jest proszona o jak najszybsze naciśnięcie klawisza cyfry, która pojawiła się na ekranie (wersja 0-back), a następnie klawisza cyfry, która poprzedzała aktualnie prezentowany bodziec (wersja 1-back), czy 2 cyfry przed nim (wersja 2-back). W niniejszym badaniu zastosowano wersję 0- i 1-back tego testu. Ocenia się tu procent reakcji poprawnych oraz czas reakcji.

Wyniki

W tabeli 2 przedstawiono wyniki Skali Depresji Becka oraz testów neuropsychologicznych w badanych grupach.

Tabela 2. Nasilenie objawów depresji w skali Becka (BDI) oraz wyniki testów neuropsychologicznych u osób uzależnionych od alkoholu z krótką i długotrwałą abstynencją oraz u osób zdrowych. Średnia \pm SD

	Osoby uzależnione z krótką abstynencją N = 51	Osoby uzależnione z ponadroczną abstynencją N = 37	Osoby zdrowe N = 30
BDI	19,6 \pm 9,2**	5,3 \pm 5,6*##	21,1 \pm 1,7
WCST PE	17,9 \pm 9,6**	17,7 \pm 12,1**	7,5 \pm 2,3
WCST N-PE	19,5 \pm 11,9**	13,9 \pm 9,2*#	8,4 \pm 2,2
WCST CC	3,9 \pm 2,0**	4,4 \pm 2,1**	5,9 \pm 0,3
WCST % konc.	51,2 \pm 24,7	59,7 \pm 24,3**	80,6 \pm 5,2
WCST – pierwsza kat.	18,4 \pm 22,6	19,7 \pm 27,2	11,4 \pm 0,9
Test N-back			
1-back % reakcje popr.	76,2 \pm 25,0**	78,3 \pm 23,0**	92,4 \pm 232,5
1-back czas reakcji	987,3 \pm 395,2**	1064,6 \pm 316,5**	657,6 \pm 336,7

Różnice vs osoby zdrowe istotne: * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Różnice pomiędzy grupami osób uzależnionych od alkoholu z krótkotrwałą i ponadroczną abstynencją istotne: # $p < 0,05$; ## $p < 0,001$

Osoby uzależnione od alkoholu prezentowały większe nasilenie cech depresji w Skali Depresji Becka, w porównaniu z grupą osób zdrowych. Obie grupy osób z uzależnieniem alkoholowym uzyskały gorsze wyniki w Teście WCST, poza czasem ułożenia pierwszej kategorii, oraz w obu podskalach testu N-back (1-back), w porównaniu z osobami zdrowymi. Świadczy to o tym, że osoby uzależnione, niezależnie jak długo utrzymują abstynencję, prezentują znacznego stopnia zaburzenia funkcji czołowych – pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych.

Porównanie obu grup chorych z uzależnieniem alkoholowym wskazuje, że chorzy z krótkotrwałą abstynencją prezentują istotnie większe nasilenie cech depresji w skali Becka oraz uzyskują gorsze wyniki w teście WCST-NP, w porównaniu z osobami z długotrwałą abstynencją. Natomiast pozostałe parametry testu WCST oraz wykonanie testu N-back nie poprawiają się istotnie. Może to wskazywać, że dysfunkcje

czołowe u chorych uzależnionych od alkoholu są utrwalone, a czas utrzymywania się abstynencji nie wpływa na poprawę tych procesów.

W tabeli 3 przedstawiono korelacje pomiędzy wiekiem, wykształceniem, czasem trwania uzależnienia i nasileniem objawów depresji a wynikami testów neuropsychologicznych.

Tabela 3. Korelacje pomiędzy wiekiem, wykształceniem, czasem trwania uzależnienia oraz nasileniem objawów depresji w skali Becka (BDI) i nasileniem uzależnienia a wynikami testów neuropsychologicznych w grupie 88 osób z uzależnieniem od alkoholu. R-Spearmana

	N-back	WCST					
	% poprawnych	Czas reakcji	PE	N-PE	CC	% konc.	Pierwsza kategoria
Wiek	-0,03	0,17	0,24*	-0,04	-0,16	-0,11	0,13
Wykształcenie	0,03	0,05	-0,25*	-0,25*	0,26*	0,25*	0,04
Czas uzależnienia	0,05	0,06	0,22*	0,13	-0,22*	-0,20(t)	0,19
Czas abstynencji	0,06	0,07	-0,04	-0,25*	0,11	0,16	-0,07
BDI	-0,09	0,07	0,05	0,07	-0,05	-0,06	-0,003
MAST	0,03	0,02	0,11	0,01	-0,05	-0,06	0,01
SADD	-0,02	-0,12	0,07	0,20 (t)	-0,06	-0,10	0,15

* $p < 0,05$

Starszy wiek badanych korelował z istotnie większym nasileniem błędów perseweracyjnych w teście WCST, najbardziej związanych z uszkodzeniem kory przedczołowej mózgu. Może to wskazywać, że z wiekiem jej sprawność ulega osłabieniu, zwiększa się zaś tendencja do sztywności myślenia i zmniejszania się plastyczności reakcji.

Osoby z większą liczbą lat nauki prezentowały lepsze wyniki we wszystkich parametrach WCST, poza liczbą kart potrzebnych do ułożenia pierwszej kategorii. Osoby te uzyskały niższy wskaźnik błędów perseweracyjnych i nieperseweracyjnych, ułożyły poprawnie więcej kategorii oraz miały wyższy procent odpowiedzi zgodnych z koncepcją logiczną. Wskazuje to, że lepsze wykształcenie może stanowić czynnik protekcyjny, jeśli chodzi o uszkodzenia funkcji czołowych w alkoholizmie.

Czas uzależnienia korelował z wykonaniem testu WCST P, CC oraz – na poziomie tendencji statystycznej – z WCST % konc. Im dłużej trwało uzależnienie, tym więcej błędów perseweracyjnych popełniały osoby badane, układały mniej kategorii i uzyskiwały niższy wskaźnik odpowiedzi zgodnych z koncepcją logiczną. Może to świadczyć o nasilających się zaburzeniach funkcji wykonawczych u osób z długotrwałym uzależnieniem. Czas utrzymywania abstynencji z kolei korelował jedynie z testem WCST NP, w którym osoby z długotrwałą abstynencją uzyskały wyniki lepsze. Czas utrzymywania abstynencji nie miał natomiast znaczenia dla wykonania pozostałych testów neuropsychologicznych, co przemawia za tym, że zaburzenia funkcji czołowych u osób uzależnionych są utrwalone i utrzymują się niezależnie od czasu trwania abstynencji.

Wyniki w skali Becka nie korelowały z wykonaniem testów neuropsychologicznych w badanej grupie chorych. Świadczy to o tym, że nasilenie zaburzeń funkcji poznawczych u osób uzależnionych od alkoholu jest niezależne od nasilenia objawów depresji. Nie wykazano także korelacji pomiędzy nasileniem objawów uzależnienia w skali MAST i SADD a wynikami testów neuropsychologicznych, poza niewielką korelacją pomiędzy wyższym wynikiem w skali SADD (t) a większą liczbą błędów nieperseweracyjnych w WCST.

Omówienie wyników

W niniejszej pracy wykazano, że u osób uzależnionych od alkoholu występują nasilone zaburzenia funkcji czołowych – pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych. Chorzy z uzależnieniem od alkoholu w testach oceniających te procesy uzyskali wyniki istotnie niższe, w porównaniu z dobranymi pod względem płci, wieku i wykształcenia osobami zdrowymi. Potwierdza to obserwacje innych autorów, którzy stwierdzają zaburzenia pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych, procesów związanych z czynnością kory przedczołowej mózgu, w populacji osób z uzależnieniem alkoholowym [7, 9]. Autorzy z uniwersytetu w Teksasie, na podstawie badań wykonanych za pomocą Testu Sortowania Kart Wisconsin, a także testów do oceny sprawności werbalnych, stwierdzili, że lepszy poziom tych sprawności może być czynnikiem predykcyjnym skuteczności terapii prowadzącej do zmiany nawyków związanych z piciem [9].

Jak wynika z naszych badań, zaburzenia funkcji poznawczych były podobne w obydwu grupach badanych pacjentów – zarówno z krótką, jak i długotrwałą abstynencją. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wykonaniu testu WCST i N-back pomiędzy tymi grupami pacjentów, z wyjątkiem poziomu błędów nieperseweracyjnych, które związane są głównie z funkcjonowaniem procesów uwagi. U pacjentów z dłuższą abstynencją wskaźnik błędów nieperseweracyjnych był niższy, co może wskazywać na korzystne zmiany głównie w zakresie procesów uwagi, istotnych w funkcjonowaniu centralnego systemu wykonawczego. Niestety, uzyskane przez nas wyniki wskazują, że zaburzenia funkcji czołowych nie poprawiają się wraz z czasem trwania abstynencji. Wskazuje to, że mają one charakter utrwalony i są obecne w różnych okresach choroby alkoholowej.

Powyższą zależność potwierdziła analiza korelacji, w której wykazano, że czas utrzymywania abstynencji nie wiązał się z poprawą funkcji wykonawczych, poza poprawą w zakresie błędów nieperseweracyjnych w WCST. W niniejszej pracy stwierdzono także asocjację pomiędzy czasem trwania uzależnienia a gorszym wykonaniem testu WCST i N-back. Osoby z dłuższym czasem uzależnienia uzyskały gorsze wyniki w teście WCST pod względem liczby błędów perseweracyjnych, które świadczą o sztywności reakcji i myślenia, powtarzalności reakcji i mniejszej plastyczności zachowania, oraz w zakresie poprawnie ułożonych kategorii, co świadczy o gorszej efektywności myślenia.

Dotychczasowe wyniki badań, przeprowadzanych w grupach chorych z uzależnieniem alkoholowym, nie przyniosły jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy zaburzenia funkcji poznawczych, związanych z czynnością kory przedczołowej, są

zjawiskiem przemijającym, zależnym od czynników klinicznych, czy też mają u tych osób charakter utrwalony.

Niektórzy autorzy twierdzą, że czas utrzymywania abstynencji może wiązać się z poprawą funkcji poznawczych [20, 21, 3]. Jednak wyniki innych badań nie potwierdzają takiego związku. Autorzy amerykańscy donoszą, że zmiany neurobiologiczne w OUN, wywołane przewlekłą intoksykacją, tylko w niewielkim stopniu łagodnieją, co może powodować częściową poprawę sprawności poznawczych, nie osiągającą jednak wartości przedchorobowych [22]. Inni zwracają uwagę, że tylko niektórzy pacjenci utrzymujący długotrwałą abstynencję uzyskują poprawę w zakresie funkcji czołowych. Może być to związane z predyspozycjami osobniczymi w ramach przedchorobowej sprawności OUN czy też dawki spożywanego alkoholu [23, 24]. Autorzy francuscy stwierdzili natomiast, że zaburzenia funkcji poznawczych związane z alkoholizmem są wynikiem postępującego uszkodzenia mózgu i u części chorych, nawet utrzymujących abstynencję, nie tylko nie łagodnieją, ale mogą osiągnąć poziom otępienia [25]. W naszych badaniach wykazaliśmy związek między wyższym wykształceniem (większą liczbą ukończonych lat nauki) a lepszym poziomem funkcji wykonawczych. Może to świadczyć, że wyższe wykształcenie ma znaczenie protekcyjne, jeśli chodzi o zaburzenia funkcji czołowych.

Nie stwierdzono natomiast istotnej zależności pomiędzy nasileniem objawów depresji a nasileniem zaburzeń funkcji czołowych, pomimo iż badania przeprowadzane u chorych na depresję wskazują na wyraźny związek pomiędzy depresją a nasileniem zaburzeń pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych [26, 27]. Prawdopodobnie jednak u osób z uzależnieniem alkoholowym mechanizm dysfunkcji czołowej i depresji jest inny niż w chorobach afektywnych. Uekerman i wsp. [12] uzyskali podobne dane i stwierdzili, że zaburzenia czołowe – choć niezwykle istotne u osób uzależnionych od alkoholu – nie mają bezpośredniego związku z wystąpieniem zaburzeń depresyjnych. Również Rosenbloom i wsp. [7] twierdzą, że zaburzenia funkcji wykonawczych, związanych z zaburzeniami kory przedczołowej mózgu, wykazują niewielką korelację z zaburzeniami nastroju.

Wnioski

1. Osoby z uzależnieniem od alkoholu prezentują istotne zaburzenia różnych aspektów pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych, w porównaniu z osobami zdrowymi.
2. Osoby z krótkotrwałą i długotrwałą abstynencją prezentowały podobny stopień zaburzeń funkcji czołowych, poza lepszą sprawnością procesów zależnych od uwagi u osób z długotrwałą abstynencją, co wskazuje na utrwalony charakter tych zaburzeń.
3. Czas trwania choroby związany był z gorszą sprawnością funkcji czołowych, a wyższe wykształcenie z lepszym wykonaniem wszystkich testów.
4. Nasilenie cech depresji nie było związane z nasileniem zaburzeń funkcji poznawczych w badanych grupach.

Нарушения мнестических функций у пациентов с алкогольной зависимостью

Содержание

Задание. Авторы предприняли задание оценки мнестических функций, связанные с активностью предлобной мозговой коры, а также утяжеления черт депрессии у лиц, зависимых от алкоголя непосредственно после алкогольных запоев и после, не менее чем годичной, абстиненции.

Методы. Исследовано 88 пациентов с алкогольной зависимостью. У 51 человека исследование проведено непосредственно после алкогольного запоя, а у 37 пациентов после не менее чем годичной абстиненции. Контрольная группа состояла из 30 здоровых лиц, подобранные по полу, возрасту, образованию до лиц экспериментальной группы. Тяжесть алкогольной зависимости была оценена при помощи шкалы SADD и MAST, а утяжеление депрессивных симптомов при помощи Шкалы депрессии Бека. При нейропсихологической оценке использован Тест сортировки карт Висконсона и тест N-back оценивающие различные аспекты оперативной памяти и исполнительные функции.

Результаты. Обнаружены существенные нарушения оперативной памяти и мнестических функций у пациентов с алкогольной зависимостью как с кратковременной и длительной абстиненцией в сравнение со здоровыми людьми. Не найдено существенных различий в развязывании нейропсихологических тестов с краткой и длительной абстиненцией. Исключение составляло в лучшем результате в области неперсервативных ошибок, полученных у пациентов с длительной абстиненцией. Длительное время алкогольной зависимости коррелировало с худшим исполнением заданий, тогда как большее число лет обучения с лучшими результатами в нейропсихологических тестах.

Выводы. Полученные результаты указывают на основной и фиксированный мнестический дефицит, связанный с нарушениями функции предлобной мозговой коры у лиц с алкогольной зависимостью.

Störungen der kognitiven Funktionen bei alkoholabhängigen Patienten

Zusammenfassung

Ziel. Die Beurteilung der kognitiven Funktionen, die mit der Aktivität der präfrontalen Großhirnrinde verbunden sind, und der Intensität der Depression bei alkoholabhängigen Personen unmittelbar nach dem Alkoholzug und nach mindestens einem Jahr Abstinenzzeit.

Methoden. Es wurden 88 alkoholabhängige Patienten untersucht. Bei 51 Personen wurde die Untersuchung unmittelbar nach dem Alkoholzug durchgeführt, und bei 37 Personen nach einer mindestens einjähriger Abstinenz. Die Kontrollgruppe bildeten 30 gesunde Probanden, die im Hinblick auf das Alter, Geschlecht, Ausbildung den Personen aus der experimentellen Gruppe ähnlich waren. Die Intensität der Sucht wurde mit der SADD und MAST Skalen beurteilt, und die Intensität der depressiven Symptomen mit der Depressionsskala von Beck. Bei der neuropsychologischen Beurteilung wurden der Wisconsin - Card - Sorting - Test (WCST) und N-back Test angewandt, die unterschiedliche Aspekte des Arbeitsgedächtnisses und ausführende Funktionen beurteilten.

Ergebnisse. Es wurden signifikante Störungen im Arbeitsgedächtnis und in den kognitiven Funktionen bei den alkoholabhängigen Personen festgestellt, sowohl mit der kurzfristigen als auch langfristigen Abstinenz, im Vergleich mit den gesunden Personen. Es wurden keine statistisch bedeutenden Unterschiede bei der Ausführung der neuropsychologischen Tests durch die Patienten mit der kurzfristigen und langfristigen Abstinenz festgestellt, außer dem besseren Ergebnis bei Nicht - perseverativen Fehlern, die die Patienten mit der langfristigen Abstinenz erzielt haben. Die längere Zeit der Abhängigkeit hing mit der schlechteren Ausführung zusammen, eine höhere Zahl der Studienjahre mit besseren Ergebnissen in den neuropsychologischen Tests. Die Intensität der Depression hing mit der Tiefe der kognitiven Störungen in den neuropsychologischen Tests zusammen.

Schlussfolgerungen. Die erzielten Ergebnisse zeigen auf einen befestigten kognitiven Grunddefizit, der mit der Störungen der Aktivität der präfrontalen Rinde bei alkoholabhängigen Personen verbunden ist.

Les troubles des fonctions cognitives des patients alcooliques

Résumé

Objectif. Analyser les fonctions cognitives liées avec l'activité du cortex préfrontal ainsi que l'intensité des symptômes dépressifs des patients alcooliques directement après la discontinuation de l'abus de l'alcool et après une année d'abstinence.

Méthodes. On examine 88 patients alcooliques dont 51 sont examinés juste après la discontinuation de boire et 37 après une années d'abstinence. Le groupe de contrôle est formé de 30 personnes saines choisies d'après les critères d'âge, de sexe, d'éducation. L'intensité des symptômes d'alcoolisme est estimée avec l'échelle SADD et MAST, l'intensité des symptômes dépressifs – avec l'échelle de la dépression de Beck(Beck Depression Inventory). L'examen neuropsychologique est fait à l'aide de WCTS(Wisconsin Card Sorting Test) et du teste N-back qui analysent les divers aspects de la mémoire à court terme et des fonctions exécutives.

Résultats. On note des fortes troubles de la mémoire à court terme et des fonctions cognitives des alcooliques ayant la durée courte ou longue d'abstinence. Pourtant on n'observe pas de grandes différences dans les testes neuropsychologiques dans ces deux groupes de patients, seulement les patients avec l'abstinence plus longue obtiennent les meilleurs résultats quant aux erreurs non persévérants. La période plus longue de l'alcoolisme corrèle avec les pires résultats, le niveau plus élevé d'éducation corrèle avec les meilleurs résultats des testes neuropsychologiques. L'intensité de dépression ne corrèle pas avec l'intensité des troubles cognitifs dans les testes neuropsychologiques.

Conclusion. Ces résultats indiquent l'existence du durable déficit cognitif lié avec les troubles du fonctionnement du cortex préfrontal des patients alcooliques.

Piśmiennictwo

1. Parsons OA. *Neurocognitive deficits in alcoholics and social drinkers: A continuum?* Alcohol Clin. Exp. Res. 1998; 22: 954–961.
2. Pfefferbaum A, Desmond JE, Galloway C. *Reorganization of frontal systems used by alcoholics for spatial working memory: An fMRI study.* Neuroimage 2001; 13: 1–14.
3. Sullivan EV, Rosenbloom MJ, Lim KO, Pfefferbaum A. *Longitudinal changes in cognition, gait, and balance in abstinent and relapsed alcoholic men: relationships to changes in brain structure.* Neuropsychol. 2000; 14: 178–188.
4. Bechara A, Dolan S, Denburg N, Hinds A, Anderson SW, Nathan PE. *Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers.* Neuropsychol. 2001; 39: 376–389.
5. Noël X, Sferrazza R, Linden M, Paternot J, Verhas M, Hanak C, Pelc I, Verbanck P. *Contribution of frontal cerebral blood flow measured by 99mTc bicisate SPECT and executive function deficits to predicting treatment outcome in alcohol-dependent patients.* Alcohol 2002; 37: 347–354.
6. Cunha PJ, Novaes MA. *Neurocognitive assessment in alcohol abuse and dependence: implications for treatment.* Rev. Bras. Psiquiatr. 2004; 26: 23–27.
7. Rosenbloom MJ, O'Reilly A, Sassoon SA, Sullivan EV, Pfefferbaum A. *Persistent cognitive deficits in community-treated alcoholic men and women volunteering for research: limited contribution from psychiatric comorbidity.* Stud. Alcohol. 2005; 66: 254–265.
8. Lezak M. *Neuropsychological assessment.* New York: Oxford University Press; 1995.
9. Blume AW, Schmalting KB, Marlatt GA. *Memory, executive cognitive function, and readiness to change drinking behavior.* Addict. Behav. 2005; 30: 301–314.
10. Dao-Castellana MH, Samson Y, Legault F, Martinot JL, Aubin HJ, Crouzel C, Feldman L, Barrucand D, Rancurel G, Feline A, Syrota A. *Frontal dysfunction in neurologically normal chronic alcoholic subjects: metabolic and neuropsychological findings.* Psychol. Med. 1998; 28: 1039–1048.

11. Beck AT, Ward CH, Mendelson M. *An inventory of measuring depression*. Arch. Gen. Psychiatry 1961; 4: 53–63.
12. Uekermann J, Daum I, Schlebusch P, Wiebel B, Trenckmann U. *Depression and cognitive functioning in alcoholism*. Addict. 2003; 98: 1521–1529.
13. Selzer ML. *The Michigan Alcoholism Screening Test: the quest for a new diagnostic instrument*. Am. J. Psychiatry 1971; 127: 1653–1658.
14. Falicki Z, Karczewski J, Wandzel L, Chrzanowski W. *Usefulness of the Michigan Alcoholism Screening Test (MAST) in Poland*. Psychiatr. Pol. 1986; 20: 38–42.
15. Jacobson RG. *Comprehensive approach to pretreatment evaluation: I Detection, assessment and diagnosis of alcoholism*. W: Hester RK, Miller WR, red. *Handbook of alcoholism treatment approaches. Effective alternatives*. New York, USA: Pergamon Press; 1989, s. 17–43.
16. Raistrick D, Dunbar G, Davidson R. *Development of a questionnaire to measure alcohol dependence*. Brit. J. Addict. 1983; 78: 89–95.
17. Annis HM, Sobell LC, Ayala-Velazquez H, Rybakowski JK, Sandahl C, Saunders B, Thomas S, Ziolkowski M. *Drinking-related assessment instruments: cross-cultural studies*. Subst Use 1996; 31: 1525–1546.
18. Heaton RK, Chelune GJ, Talley JL, Kay GG, Curtis G. *Wisconsin Card Sorting Test manual*. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, Inc; 1993.
19. Coppola R. *Working Memory Test VI.06.1*. Bethesda: Clinical Brain Disorder Branch, NIMH; 1999.
20. Drake AI, Butters N, Shear PK, Smith TL, Bondi M, Irwin M, Schuckit MA. *Cognitive recovery with abstinence and its relationship to family history for alcoholism*. J. Stud. Alcohol. 1995; 56: 104–109.
21. Bergman H, Engelbrekton K, Fransson A, Herlitz K, Hindmarsh T, Neiman J. *Alcohol-induced cognitive impairment is reversible. Neuropsychological tests but not MRT show improvement after abstinence*. Lakartidn. 1998; 95: 4231–4236.
22. Crews FT, Buckley T, Dodd PR, Ende G, Foley N, Harper C, He J, Innes D, Loh el-W, Pfefferbaum A, Zou J, Sullivan EV. *Alcoholic neurobiology: changes in dependence and recovery*. Alcohol Clin. Exp. Res. 2005; 29: 1504–1513.
23. Joyce EM, Robbins TW. *Memory deficits in Korsakoff and non-Korsakoff alcoholics following alcohol withdrawal and the relationship to length of abstinence*. Alcohol 1993; 2: 501–505.
24. O’Neill J, Cardenas VA, Meyerhoff DJ. *Effects of abstinence on the brain: quantitative magnetic resonance imaging and magnetic resonance spectroscopic imaging in chronic alcohol abuse*. Alcohol Clin. Exp. Res. 2001; 25: 1673–1682.
25. Pierucci-Lagha A, Derouesne C. *Alcoholism and aging. 2: Alcoholic dementia or alcoholic cognitive impairment?* Psychol. Neuropsychiatr. 2003; 1: 237–249.
26. Borkowska A, Rybakowski JK. *Neuropsychological frontal lobe tests indicate that bipolar depressed patients are more impaired than unipolar*. Bip. Disord. 2001; 3: 88–94.
27. Martinez-Aran A, Vieta E, Reinares M, Colom F, Torrent C, Sanchez-Moreno J, Benabarre A, Goikolea JM, Comes M, Salamero M. *Cognitive function across manic or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder*. Am. J. Psychiatry 2004; 161: 262–270.

Adres: Katarzyna Nowakowska
Zakład Psychologii Lekarskiej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251, budynek C5

Otrzymano: 24.10.2006
Zrecenzowano: 18.01.2007
Przyjęto do druku: 15.05.2007