

Rezumat

Epidemiologia consumului de alcool si efectul alcoolismului asupra costului asistenței sanitare

Doctorand Dr. **Gheorghe Cârstoc**

Conducător de doctorat Prof. Dr. **Dan Lucian Dumitrașcu**

Alcoolul reprezintă una dintre substanțele mult utilizate de oameni. Toată civilizația umană nu poate fi concepută fără consumul de alcool. Tulburările de sănătate generate de alcool contabilizează o mare parte din mortalitatea globală sau chiar ani din viață „pierduți” datorită disabilităților produse de consumul de alcool.

Consumul de alcool poate fi ocazional, social și patologic. Consumul ocazional este consumul realizat cu ocazia unor evenimente cu frecvență redusă. Consumul social este consumul relativ frecvent în doze mici, adică mai mult decât cel ocazional. Consumul patologic este cel deviant care conduce la boli sau care este urmarea unei boli (dependențe) numită alcoolism.

Alcoolismul diagnosticat ca atare sau sub forma complicațiilor medicale sau neuropsihice afectează populația adultă cu un maxim de 25-65 de ani, mortalitatea prin alcoolism fiind de 2-4 ori mai mare ca în populația generală iar durata de viață fiind scurtată cu 10-12 ani la marii băutori.

Alcoolismul este o tulburare care poate fi înțeleasă cel mai bine ca o cale finală comună care izvorăște din nenumărate situsuri etiopatogenice. Urmărirea istoriei unui caz de alcoolism relevă aspecte care fac ca fiecare caz în parte să aibă particularitățile sale.

Cercetările etiologice, în special cele genetice, cercetările epidemiologice și cele clinice au relevat că sub eticheta clinică de alcoolism există o varietate largă de persoane cu caracteristici particulare privind predispoziția genetică, caracteristicile de personalitate, simptomatologia prezentată, modelele de consum, severitatea dependenței, vârsta de apariție, comorbiditatea, răspunsul diferit la terapie.

Astfel, nu tuturor indivizilor ce dezvoltă alcoolism li se pot decela aceleași caracteristici, ci din contră, parcă fiecare individ este altfel, ca și cum fiecare alcoolic a avut propriul lui drum. Această situație vine să decepționeze într-un anumit grad practicianul obișnuit să aibă de-a face cu tulburări omogene, izvorâte din aceeași cauzalitate și care i-a indus treptat o gândire clinică cartezianistă, liniară.

Din punct de vedere al efectului general al alcoolului asupra organismului acesta este în primul rând un toxic celular. Pe de altă parte alcoolul este un factor de stres pentru tot organismul producând o creștere a tensiunii arteriale iar abuzul de alcool duce de asemenea la malnutriție, lipsind organismul de proteine, minerale și vitamine.

Organismul folosește o mare cantitate de energie pentru înlăturarea alcoolului din organism, energie care ar fi fost necesară organelor pentru buna lor funcționare, alcoolul devenind un paralizant “metabolic”. Celulele cardiace și cele cerebrale care au de asemenea un consum ridicat de oxigen suferă cel mai mult datorită alcoolului.

Organul care este întotdeauna afectat de alcool este ficatul, afecțiunile hepatice începând de la steatoza hepatică, hepatita toxică până la ciroza hepatică.

Cel mai important organ afectat la fiecare abuz de alcool este creierul. Celulele nervoase nu se regenerează, distrugerea acestora se face resimțită abia după câțiva timp și este observată mai ales de cei din jurul alcoolicului. Alcoolul este un deprimant central, el cauzează mai ales afectarea memoriei și a abilității de gândire.

Efectele asupra aparatului cardiovascular sunt grave prin consecințele lor care pot periclita viața. Hipertensiunea arterială, tulburările de ritm cardiac, riscul crescut de infarct miocardic și de accident vascular cerebral sunt cele mai frecvente.

Tulburările psihice asociate cu alcoolismul pot fi legate de efectul direct al alcoolului asupra creierului (intoxicația, sevrajul, delirium), tulburări legate de comportament (abuzul și dependența de alcool) și tulburări cu efecte persistente (tulburarea amnestică persistentă, demență, sindromul Korsakoff).

Afectarea neurogenă se exprimă prin polineuropatia toxică cu parestezii "în ciorap" și diminuarea reflexelor.

Tulburările endocrine, metabolice, neurovegetative și afectarea pancreatică sunt alte afectări date de consumul și abuzul de alcool.

În contextul schimbărilor care au avut loc în managementul persoanelor cu probleme de sănătate, cercetările din ultimii ani au dezvoltat proceduri ieftine și eficiente de identificare și managementul consumului dăunător de alcool sau a problemelor date de acesta. Asemenea tehnici au fost dezvoltate pentru a fi aplicate pe scară largă la grupele de populație cu risc crescut la nivelul diferitelor eșaloane ale sistemului sanitar, dar cu precădere în rețeaua de îngrijire primare.

Teza de doctorat cuprinde 123 de pagini, cote bibliografice 81, 3 lucrări științifice având temă din tematica tezei. Contribuția personală cuprinde 90 de pagini și include 6 studii și un capitol de încheiere ce conține concluziile generale.

Cuvinte cheie: consumul de alcool, efectele alcoolului, alcoolism cronic, sindrom de abținere, gen, boli cronice, factori de risc.

Studiul 1 – Epidemiologia consumului de alcool

A avut ca obiective întreprinderea unui studiu epidemiologic asupra consumului de alcool într-o comunitate și inventarierea bolilor asociate consumului de alcool. Aceste obiective au fost îndeplinite printr-o analiză demografică a orașului Zărnești, ales ca areal datorită unor condiții specifice (rata șomajului a crescut semnificativ și a avut industrie grea unde a fost utilizat alcoolul). S-a avut în vedere și repartizarea populației pe grupe de vârstă, stare civilă și gen. Subiecții care au participat la studiu au fost selectați din CMMF Dr. Cârștoc.

Referitor la patologia asociată consumului de alcool au fost selectate loturi reprezentative de 1000 consumatori de alcool și 1000 abștinenți.

Rezultatele obținute au dus la stabilirea unor corelații între consumul ocazional social și patologic de alcool cu patologia internă, neurologică și psihiatrică. De asemenea acest studiu a arătat că factorul educațional este determinant în creșterea consumului de alcool iar afecțiunile hepatice la consumatorii de alcool sunt mai frecvente la bărbați, pe prim plan situându-se steatoza hepatică.

Studiul 2 – Evaluarea consumului de alcool într-o comunitate

A avut ca obiect de studiu un eșantion de 300 subiecți aparținând unei fabrici de cherestea.

Acest studiu a avut ca metodă de lucru testul CAGE, un test screening format din 4 întrebări care se concentrează mai mult pe comportamentul față de băutură de-a lungul vieții decât pe consumul curent. Testul CAGE are limitări în anumite populații și poate fi folosit doar pe anumite tipuri de probleme legate de consumul de alcool, utilizarea mai largă a acestuia ar îmbunătăți furnizarea de asistență medicală pentru acești pacienți.

În derularea acestui studiu s-a făcut calcul de analiză statistică și anume testul T (student), analiza de frecvențe pentru variabile cantitative și testul HI-pătrat pentru studiul asocierii dintre două variabile calitative.

În urma analizei răspunsurilor la întrebările acestui test s-au obținut rezultate care au arătat că testul CAGE este în prezent singurul instrument pentru depistarea formelor mai puțin severe ale consumului de alcool.

Studiul 3 – Severitatea simptomelor sindromului de abstenență produse de consumul de alcool.

Acest studiu include o parte introductivă unde se prezintă elemente ale sindromului de abstenență urmată de studiul în sine unde s-a folosit ca instrument de evaluare scala CIWA, un test valid, fiabil și sensibil pentru monitorizarea cursului clinic al sindromului simplu de abstenență de alcool.

Acest studiu s-a desfășurat pe un eșantion de 229 subiecți, bărbați și femei cu vârsta cuprinsă între 25-65 de ani, subiecții fiind selectați folosind criteriu de includere și excludere. În cadrul acestui studiu s-au făcut calcule de statistică descriptivă, analize de corelație, comparații statistice cu testul neparametric Man-Whitney. Rezultatele obținute au dus la concluzia că sindromul de abstenență are o prevalență mai mare la femei decât la bărbați iar simptomele sunt mai severe la femei decât la bărbați.

Acest studiu este după cunoștința noastră unul din puținele studii din țară care este dedicat sindromului de abstenență în populația generală. A fost studiată populația activă din două unități industriale, aceasta constituind și o limitare a studiului nostru pentru ca s-ar putea ca alcoolismul și sindromul de abstenență să fie mai frecvent și mai sever la populația neactivă (șomeri, pensionari).

Studiul 4 – Studiul dependenței de alcool

Acest studiu a avut ca obiect scala de dependență de alcool (ADS), scala de tulburări în urma consumului de alcool (AUDIT), scala de consum de băuturi alcoolice și tulburări obsesiv compulsive (OCDSG) și scala CIWA – tulburări ce apar în urma abstenenței.

Studiul s-a efectuat pe un eșantion de 229 subiecți, femei și bărbați cu vârsta cuprinsă între 25-66 de ani și au fost utilizate calcule de statistică descriptivă și de analize statistice (analize de corelație Spearman, testul neparametric Man-Whitney și testul Kolmogorov-Smirnov).

Rezultatele obținute au arătat că frecvența celor care sunt alcoolici este mai mare decât a celor nealcoolici, creșterea consumului de alcool ducând la neîndeplinirea sarcinilor legate de activitatea profesională și la un comportament social modificat. De asemeni studiul a arătat că subiecții care intră în panică recurg la un consum mărit de alcool și la o 'aprovizionare' zilnică asupra lor cu alcool pentru a diminua instalarea sindromului de panică și a tulburărilor obsesiv compulsive legate de activitatea profesională ca și de comportamentul social.

Studiul 5 – Patologia legată de consumul cronic de alcool, un studiu comunitar transversal

S-a efectuat un studiu legat de inventarierea complicațiilor apărute în urma consumului cronic de alcool, acest studiu propunându-și să evalueze modificările patologice ale diferitelor organe în populația generală.

Studiul a fost efectuat pe un eșantion de subiecți ce provin din CMMF Dr. Cârștoc din orașul Zărnești. Pacienții au fost intervievați personal, în studiu luându-se și actele medicale doveditoare (bilet de ieșire din spital, scrisori medicale, analize de laborator) care confirmă diagnosticul.

În derularea acestui studiu care s-a efectuat pe un lot de 928 pacienți consumatori de alcool s-au făcut calcule de analiză statistică și anume calcule de frecvențe relative după gen și afecțiune.

În paralel s-a luat un lot de 1000 de pacienți nepotatori la care afecțiunile patologice nu aveau legătură cu consumul de alcool.

Rezultatele obținute au arătat că afecțiunile patologice datorate consumului de alcool au o incidență mai mare la bărbați față de femei iar frecvența afecțiunilor hepatice este semnificativ statistic mai ridicată decât a celorlalte afecțiuni la toate categoriile de vârstă și la ambele genuri.

Studiul 6 – Costurile estimate.

În acest studiu ca instrument pentru evaluare s-au utilizat date legate de băuturile alcoolice accizate (alcool etilic, vinuri, bere).

S-au cules informații despre costul diverselor tipuri de alcool comercializate, s-au calculat costurile cu diagnosticul, cu medicația, cu automedicația și invaliditatea de muncă. Calculul costurilor afecțiunilor patologice s-a efectuat pe o perioadă de 10 luni, în paralel au fost făcute calcule pe aceeași perioadă la subiecții care nu au consumat alcool.

Rezultatele obținute în urma studiului au arătat ca profitul încasat din accize și taxe comerciale obținut prin comercializarea alcoolului este mult mai mic față de cheltuielile aferente tratamentului afecțiunilor produse de consumul de alcool.

Concluzionând putem spune că efectele consumului de alcool pe lângă afecțiunile patologice pe care le generează duc la o scădere a productivității, creșterea absenteismului, dezorganizarea familială, deci alcoolul reprezintă un factor negativ al bunăstării sociale.

Concluzii generale

Dacă se dorește reducerea problemelor date de consumul de alcool în populația generală, acest lucru trebuie orientat asupra depistării problemelor ușoare și moderate date de alcool înainte ca ele să devină o problemă serioasă de sănătate

Studiul nostru și-a propus catagrafierea consumului de alcool într-un areal stabilit și cunoașterea efectului alcoolului asupra organismului.

Arealul stabilit a fost orașul Zărnești datorită faptului că a reprezentat un centru industrial puternic în ceea ce privește industria armamentului (aici folosindu-se alcoolul într-o gamă largă în procesul de producție), iar rata șomajului a crescut semnificativ în ultimii 10 ani.

Pierderea locurilor de muncă la o mare parte din populație a dus la creșterea consumului de alcool.

Factorul educațional este determinant în creșterea consumului de alcool.

Consumul important de alcool (mai mare de 5 drinkuri/zi) este mai frecvent la vârsta 41-60 de ani.

Afecțiunile hepatice la consumatorii de alcool sunt mai frecvente la bărbați, pe prim plan situându-se steatoza hepatică (13,9%).

La cei abștinenți afecțiunile hepatice dețin primul loc dar într-un procentaj mult mai mic (steatoza hepatică 3,9%).

Chestionarul de screening CAGE este în prezent singurul instrument pentru depistarea formelor mai puțin severe ale consumului de alcool.

La grupele de vârstă 45-65 ani din eșantionul studiat s-a constatat că subiecții reduc consumul de alcool conștientizând critica celor din jur și simțindu-se vinovați de acest consum.

Sindromul de abștinență are o prevalență mai mare la femei decât la bărbați în populația generală.

Simptomatologia sindromului de abștinență este mai severă la femei decât la bărbați.

Afecțiunile patologice datorate consumului de alcool au o incidență mai mare la bărbați față de femei cele digestive fiind prioritare.

Datorită limitării studiului la 1000 de pacienți complicațiile datorate consumului de alcool ar putea fi mai mari.

Consumul de alcool este semnificativ statistic mai ridicat la cei care prezintă starea de panică (ADS 9-2) față de cei care nu au această stare.

Apariția stării de panică este mai frecventă la subiecții care nu s-au putut opri de la consumul de alcool.

La cei ce reflectează asupra consumului de alcool consumul de alcool este mai mic.

Costurile alcoolismului legate de cheltuielile cu diagnosticul, medicația, automedicația și invaliditatea de muncă sunt mult mai ridicate la consumatorii de alcool față de abștinenți.

Profitul rezultat din accize și taxe comerciale obținut prin vânzarea de alcool sau a ingredientelor necesare producerii de alcool este mult mai mic față de cheltuielile aferente tratamentului afecțiunilor produse de consumul de alcool.

Summary

Epidemiology of Alcohol Consumption and Alcoholism Effect on the Cost of Health Care

PhD Student Dr. **Gheorghe Cârstoc**

PhD Supervisor Prof. Dr. **Dan Lucian Dumitraşcu**

Alcohol is one of the substances highly used by people. All human civilization cannot be conceived without alcohol consumption. Health disorders caused by alcohol account for a large part of overall mortality or years of life “lost” because of disabilities caused by alcohol consumption.

Alcohol consumption may be occasional, social and pathological. Occasional consumption is the consumption on the occasion of low frequency events. Social consumption is the consumption relatively frequent in small doses, i.e. more than one occasion. Pathological consumption is the compulsive one, leading to illness or is the result of a disease (addiction) called alcoholism.

Alcoholism diagnosed as such or as medical or neuropsychiatric complications affects the adult population aged maximum 25-65 years, the mortality from alcoholism is 2-4 times higher than in the general population, and life is shortened by 10-12 years in heavy drinkers.

Alcoholism is a disorder that can be best understood as a common final pathway stemming from countless etiopathogenic sites. Monitoring a case history of alcoholism reveals aspects that make each case have its own particularities.

Etiological research, in particular genetic research, clinical and epidemiological researches have shown that under the clinical label of alcoholism there is a wide variety of individuals with specific characteristics on genetic predisposition, personality features, the symptoms presented, consumption patterns, addiction severity, the age of the occurrence, co-morbidity, different response to therapy.

Thus, not all individuals who are developing alcoholism display the same features, but on the contrary, it seems that each individual is different, as every alcoholic has had his/her own pathway. This situation disappoints in some degree the practitioner used to deal with homogeneous disorder stemming from the same causality and who gradually induced a linear, Cartesian clinical thinking.

From the point of view of the overall effect of alcohol on the body, this is primarily a cellular toxic agent. On the other hand, alcohol is a factor of stress throughout the body, causing an increase in blood pressure, and alcohol abuse leads to malnutrition, depriving the body of proteins, minerals and vitamins.

The body uses a large quantity of energy to remove alcohol from the body, energy that would have been necessary for the proper functioning of the organs, alcohol becoming a “metabolic” paralytic. Heart and brain cells that also have high oxygen consumption suffer most because of the alcohol.

The organ that is always affected by alcohol is the liver, liver diseases start from steatosis, toxic hepatitis and cirrhosis.

The most important organ affected with every abuse of alcohol is the brain. Nerve cells do not regenerate, their destruction is felt only after some while and is observed especially by people around the alcoholic. Alcohol is a central depressive agent, it especially causes memory impairment and ability to think.

The effects on the cardiovascular system are severe by their consequences that may endanger life. High blood pressure, heart rhythm disturbances, increased risk of heart attack and stroke are the most common.

Psychiatric disorders associated with alcoholism may be related to the direct effect of alcohol on the brain (intoxication, withdrawal, delirium), behavior-related disorders (alcohol abuse and dependence) and disorders with persistent effects (persistent amnesic disorder, dementia, Korsakoff syndrome).

The neurogenic impairment is expressed by toxic polyneuropathy with "sock" paresthesias and diminishment of reflexes.

Endocrine, metabolic, neurodegenerative disorders and pancreatic impairment are other affections caused by the consumption and abuse of alcohol.

In the context of changes that have occurred in the management of people with health problems, research in recent years have developed cheap and effective procedures for the identification and management of harmful alcohol consumption and related disorders. Such techniques have been developed to be applied widely in high-risk groups of populations in the various echelons of the health system, but especially in the primary care network.

The PhD thesis contains 123 pages, 81 references, 3 scientific papers on the theme of the thesis topic. The personal contribution comprises 90 pages and includes 6 studies and a concluding chapter containing the general conclusions.

Keywords: alcohol consumption, effects of alcohol, chronic alcoholism, abstinence syndrome, gender, chronic disease, risk factors.

Study 1 - Epidemiology of alcohol consumption

It aimed undertaking an epidemiological study on alcohol consumption in a community and inventory of alcohol-related diseases. These objectives were met through a demographic analysis of the town of Zărnești, chosen as area due to specific conditions (the unemployment rate increased significantly and had a heavy industry where alcohol was used). We took into account the distribution of population by age, marital status and gender. Subjects in the study were selected from CMMF Dr. Cârștoc.

Referring to the pathology associated with the alcohol consumption, representative batches of 1,000 alcohol consumers and 1,000 abstainers were selected.

The results obtained led to the establishment of correlations between social and pathological occasional consumption of alcohol with the internal neurological and psychiatric pathology. Furthermore, this study has showed that education is the determinant factor in increasing alcohol consumption and liver disease in drinkers are more common in men, steatosis being ranked first.

Study 2 - Assessment of alcohol consumption in a community

It aimed to study a sample of 300 subjects belonging to a timber yard.

This study had as a working method the CAGE test, a screening test consisting of 4 questions that focus more on behavior towards drinking throughout the life and less on current consumption. CAGE test has limitations in certain populations and may be used only on certain types of problems related to alcohol consumption, its wider use would improve the provision of medical care for these patients.

In conducting this study, a statistical analysis computing was performed, namely T-test (student), the frequency analysis for quantitative variables and Chi-square test for qualitative study of the association between two variables.

After analyzing the answers to the questions of this test results were obtained which showed that CAGE test is currently the only tool for the detection of less severe forms of alcohol consumption.

Study 3 - The severity of abstinence syndrome symptoms produced by alcohol consumption.

This study includes an introductory part which presents elements of the abstinence syndrome followed by the study itself using the CIWA scale as an evaluation tool, a valid, reliable and sensitive test for monitoring the clinical course of simple alcohol abstinence syndrome.

This study was conducted on a sample of 229 subjects, men and women aged 25-65 years, the subjects were selected using the criteria of inclusion and exclusion. In this study we have made calculations of descriptive statistics, correlation analysis, statistical comparisons with Man-Whitney nonparametric test. The

results obtained led to the conclusion that the abstinence syndrome is more prevalent in women than in men and the symptoms are more severe in females than in males.

To our knowledge, this study is one of the few studies in the country that is dedicated to the abstinence syndrome in the overall population. Active population from two industrial units was studied, and this constitutes a limitation of our study as alcoholism and abstinence syndrome is more frequent and severe in inactive population (unemployed, retired persons).

Study 4 - The study of alcohol dependence

This study focused on the alcohol dependence scale (ADS), the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), scale consumption of alcoholic beverages and obsessive compulsive disorder (OCDSG) and CIWA scale - disorders that occur after abstinence.

The study was conducted on a sample of 229 subjects, men and women aged 25-66 years and statistical calculations and descriptive statistical analysis were used (Spearman correlation analysis, nonparametric Man-Whitney test and Kolmogorov-Smirnov test).

The results showed that the frequency of alcoholic persons is higher than the frequency of non-alcoholic persons, the increased consumption of alcohol leading to failure of work-related tasks and altered social behavior. Moreover, the study has shown that subjects who panic resort to increased consumption of alcohol and a daily "supply" on alcohol to relieve the onset of panic syndrome and obsessive compulsive disorders related to work as social behavior.

Study 5 - Pathology related to chronic alcohol consumption, a transversal community study

A study on inventorying complications arisen due to chronic alcohol consumption was carried out, and this study aims to evaluate the pathological changes in various organs in the overall population.

The study was performed on a sample of subjects from CMMF Dr. Cârștoc from the town of Zărnești. Patients were interviewed personally, and the study took into account the certifying medical documents (the discharge summary, medical letters, laboratory tests) to confirm the diagnosis.

While conducting this study which was performed on a sample of 928 patients who consume alcohol, calculations of statistical analysis were made, i.e. relative frequency calculations by gender and condition.

In parallel, a batch of 1,000 non-potator patients was taken where pathological conditions were unrelated to alcohol consumption.

The results obtained have showed that pathological conditions due to alcohol consumption have a higher incidence in men as compared to women, and the incidence of liver disease is significantly and statistically higher than the other diseases in all age groups and both genders.

Study 6 - The estimated costs.

This study used as a tool for evaluation the data related to alcoholic liquors subject to excise tax (ethylic alcohol, wine, beer).

We collected information on the cost of different types of alcohol sold, we calculated the cost of diagnosis, medication, self-medication and work disability. The calculation of the pathological conditions was performed for a period of 10 months, while at the same time calculations were made on the same period in subjects who did not consume alcohol.

The results of the study showed that the revenue from excise taxes and commercial taxes obtained by the sale of alcohol is much lower than the expenses of treatment of diseases caused by alcohol consumption.

In conclusion, we can utter that the effects of alcohol consumption, in addition to the pathological conditions it generates, lead to a decrease in productivity, increased absenteeism, family disorganization, therefore alcohol represents a negative factor of social welfare.

General conclusions

Should pursuing to reduce alcohol-related problems in the overall population, this must be focused on the detection of small to moderate problems given by alcohol before they become a serious health problem.

Our study aimed the inventory of alcohol consumption in an established area and knowledge of the effect of alcohol on the body.

The area established was the town of Zărnești as it represented a strong industrial center in the munition industry (alcohol is used in a wide range in the production process), and the unemployment rate increased significantly over the last 10 years.

Job loss in a large part of the population has led to increased alcohol consumption.

Education is a determinant factor in increasing alcohol consumption.

Important consumption of alcohol (more than 5 drinks/ day) is more frequent at the age 41-60 years.

Liver diseases in alcohol consumers are more common in men, steatosis being ranked the first (13.9%).

Liver diseases are ranked first at abstainers but in a much smaller percentage (steatosis 3.9%).

CAGE screening questionnaire is currently the only tool for the detection of less severe forms of alcohol consumption.

In the age group 45-65 years from the sample studied we ascertained that subjects reduce alcohol consumption by being aware of the criticism of people around them and feeling guilty for this consumption.

The abstinence syndrome is more prevalent in women than in men in the general population.

The symptomatology of the abstinence syndrome is more severe in women than in men.

Pathological disorders due to alcohol consumption have a higher incidence in men as compared to women, and the digestive disorders are primary.

Due to the limitation of the study in 1,000 patients, complications due to alcohol consumption may be higher.

Alcohol consumption is significantly higher in persons displaying panic status (ADS 9-2) than to those without this condition.

The occurrence of the panic condition is more common in subjects who have not been able to stop drinking alcohol.

Alcohol consumption is smaller at persons reflecting on alcohol consumption.

Alcoholism costs related to expenses on the diagnosis, medication, self-medication and work disability are much higher in alcohol consumers as compared to abstainers.

The profit resulted from excise taxes and trade taxes obtained by the sale of alcohol or ingredients required for the production of alcohol is much lower than the expenses of treatment of diseases caused by alcohol consumption.