

**Stefan-Dragoș CÎRSTEA**  
Technical University of Cluj-Napoca, Faculty of Electrical Engineering  
**Calin MOLDOVAN TESELIOS**  
„Babes-Bolyai University, Faculty of Sociology and Social Work

# INFLUENCE OF ADVERTISING ON THE WAY OF ACTION IN THE ACQUISITION OF OVER- THE-COUNTER DRUGS

Empirical  
Studies

---

## Keywords

Advertising,  
Over-the-counter drugs,  
Consumer behavior,  
Factor analysis

---

## JEL Classification

M37

---

## Abstract

*Advertising of the Over-the-counter drugs is a growing segment. Our research aims to identify the main factors involved in making decisions for the purchase of OTC drugs and to identify what are the ways of informing consumers for this process. To test the hypotheses, a number of statistical tools such as factor analysis, Shapiro-Wilk and Mann-Whitney U tests have been used. The analyzed factors were: (A) doctor's choice, (b) former own experience, (c) pharmacist's advice, (d) information stated on the prospectus, (e) opinion of people who bought that drug, (f) opinion of colleagues, friends, relatives, (g) price, (h) brand, manufacturer, (i) information from advertising, (j) quality of advertising. For our analysis, we focused on two main populations: students and employed educated people. The main conclusion of this paper is that recent exposure to OTC advertising is likely to change both related behaviors and decision grids.*

## INTRODUCERE

Auto-medicația reprezintă una dintre preocupările actuale ale specialiștilor în domeniu. Totodată, auto-medicația este unul dintre principalele motive pentru utilizarea irațională a medicamentelor (Filho et al., 2004, Almalak et al, 2014). Într-un raport al World Health Organization (1998) se sublinia faptul că auto-medicația este tot mai des observată pentru medicamentele Over-the-counter (OTC).

În același timp, în ultimele decade, companiile farmaceutice au intensificat promovarea produselor atât în mediile clasice de publicitate, cât și în mediul on-line. Astfel, OTC-urile reprezintă un subiect care suscită interes atât prin prisma investițiilor în aceasta categorie de produse, cât și prin factorii care determină achiziția acestor produse. Collins and McAllister (2006) remarcă faptul că se întâmplă destul de rar ca un consumator să achiziționeze un astfel de medicament în baza unei prescripții medicale.

OTC-urile sunt medicamente la care pacienții pot apela pentru a ameliora o serie de afecțiuni minore, fără să se mai prezinte la medic. Ele se pot elibera direct din farmacie, nu au un regim special de administrare și nu necesită o rețetă medicală.

Chiar dacă majoritatea medicamentelor care intră în această clasă sunt considerate a fi sigure întrucât reacțiile lor secundare sunt relativ minore comparativ cu alte clase de substanțe, pot influența negativ evoluția unor boli.

Medicamentele eliberate fără rețetă fac parte dintr-un grup de produse farmaceutice pe care multe țări le consideră destul de sigure, putând fi folosite fără intervenția unui medic sau a vreunui specialist licențiat aparținând acestui domeniu. Multe dintre ele pot fi achiziționate din numeroase locații, incluzând magazinele din aeroporturi, benzinăriile sau magazinele alimentare.

### PUBLICITATEA ȘI MODUL DE LUARE AL DECIZIILOR PENTRU OTC

Decizia reprezintă alegerea între două sau mai multe opțiuni prin eliminarea anumitor opțiuni. Totodată, decizia se concretizează într-un angajament către acțiune.

Publicitatea reprezintă o modalitate importantă de a determina consumatorii potențiali să conștientizeze anumite nevoi și o modalitate prin care se încearcă activarea acestei nevoi.

Creșterea numărului de OTC existente pe piață a determinat și o creștere impresionantă a publicității pentru această categorie de produse. Această explozie a publicității la OTC conduce la consumatorii mai bine informați (Wilkes et al, 2000). Consumatorii au tendința de a lua decizia de cumpărare din ce în ce mai des în baza reclamelor, chiar dacă puțini dintre ei au minime cunoștințe

clinice sau de farmacologie pentru a înțelege și evalua un medicament OTC. Morris et al (1986) documentează această deformare pe care publicitatea la OTC o creează.

## FORMULAREA IPOTEZELOR

Pentru a analiza dacă există modificări în procesul de luare a deciziilor pentru consumatorii expuși la publicitate față de cei care nu au fost expuși la publicitate formulăm prima ipoteză cercetată: H1. *“Expunerea la publicitatea făcută OTC determină un anumit mod de a lua decizii în privința achiziționării de OTC”*

Din dorința de a verifica mai detaliat influența și comportamentul ulterior al consumatorilor dorim să analizăm și dacă: H2. *“Expunerea la publicitatea făcută OTC determină moduri diferite de a acționa în vederea obținerii de informații despre OTC”*.

Pe scurt, dorim să identificăm dacă odată cu expunerea la publicitate, consumatorii își schimbă modul de a lua decizia în privința achiziției de OTC și care sunt modalitățile de informare despre acest tip de medicamente.

## METODOLOGIE

Sondajul de opinie derulat a vizat două populații complementare în raport cu dimensiunea temporală, studenți și persoane cu studii superioare care au un loc de muncă. Detaliile tehnice ale celor două subeșantioane sunt următoarele: studenții au format un subeșantion de 183 subiecți, selectate printr-o manieră aleatorie din centrul universitar Cluj-Napoca; persoanele cu studii superioare, ocupate (angajați, antreprenori, liber profesioniști), cu rezidența în Cluj-Napoca, au format un subeșantion 141 subiecți.

Motivele care au stat în spatele selecției acestor două grupuri vizează intenția de a studia comportamentul de achiziție al medicamentelor eliberate fără prescripție medicală, formarea deciziei de achiziție, în rândul celor mai educate categorii de consumatori / potențiali consumatori, într-o perspectivă longitudinală, investigând modul în care decizia de achiziție a OTC și determinanții acesteia se modifică în timp.

Structura socio-demografică a celor două subeșantioane este prezentată în Tabelul 1.

Chestionarul a fost aplicat online, iar selecția subiecților s-a făcut prin participare voluntară a acestora, în urma unor invitații transmise prin intermediul rețelelor de socializare. Așadar, una din principalele limite metodologice ale acestui studiu este dată de eroare de auto selecție, participarea la studiu fiind mai mare în rândul persoanelor mai interesate de subiectul studiului.

Expunerea subiecților la reclamele făcute medicamentelor de tip OTC s-a măsurat pentru ultima săptămână, tocmai pentru a surprinde recența incidenței publicității OTC în rândul populațiilor investigate. Au fost testate șase canale vizând mediile clasice (TV, radio), cele noi (Internet, rețelele de socializare) și print-ul (reviste, ziare sau pliante, broșuri).

Pentru a identifica importanța diferențiată a mai multor factori care intervin în procesul de luare a deciziei privind cumpărarea de medicamente eliberate fără prescripție medicală, am evaluat 10 factori considerați relevanți de literatura de specialitate (Singh & Smith, 2005;

Deborah&Spake, 2007). Pentru măsurarea importanței am folosit o scală Likert cu patru trepte (foarte mult, mult, puțin, foarte puțin), scală diferită de cea originală, concepută cu cinci variante de răspuns. Eliminarea variantei mediane s-a făcut pentru a diferenția mai bine importanța acordată factorilor testați și a interpreta mai bine rolul acestora în formarea deciziei de achiziție (Boone & Boone, 2012).

Comportamentul ulterior expunerii la reclamele de tip OTC a vizat un set de posibile urmări ale expunerii la reclamele la OTC, de la căutarea de informații la discuții cu cei apropiați, cu doctorul sau cumpărând un OTC. Acest comportament s-a evaluat doar pentru cei care au declarat că au fost expuși unei forme de advertising la OTC.

## ANALIZA DATELOR

Expunerea la publicitatea OTC, așa cum reiese din Figura 1, ne indică faptul că populația de studenți este mai puțin expusă publicității OTC pe canale clasice (TV, radio), în schimb, mai expusă pe cele noi, în special prin intermediul postării de reclame pe diverse site-uri Internet. Și în privința print-ului, ponderea studenților care au fost expuși reclamelor este ușor mai mică decât în cazul celor ocupați, dar diferențele nu sunt atât de mari (3%-4%) încât să depășească pragul de semnificație.

Dacă analizăm agregat expunerea la publicitatea OTC, observăm că studenții sunt, per ansamblu, expuși la mai puține canale de publicitate, în comparație cu cei ocupați, segmentele celor non-expuși variind de la 20%, în cazul celor ocupați, la 26%, în cazul studenților (Figura 2).

Analizând modalitatea de luare a deciziei de cumpărare, așa cum sunt reprezentate în Figura 3 și Figura 4, observăm o similaritate în privința poziției celor mai importanți factori: atât studenții, cât și persoanele ocupate plasează pe primele patru poziții aceleași aspecte de importanță în luarea deciziei: **alegerea medicului, experiența proprie anterioară, recomandarea farmacistului și informația înscrisă pe prospect.**

Aspectele de o importanță secundară sunt ierarhizate ușor diferit însă de către studenți și persoanele ocupate, diferența făcând-o faptul că studenții plasează **opiniile celor apropiați (rude, prieteni, colegi)** înaintea **prețului și brandului** produsului achiziționat.

Cele mai puțin importante elemente care concură la formarea deciziei de achiziție sunt cele asociate promovării medicamentului, **informațiile provenind din reclame și calitatea reclamei**, cu o ponderea a importanței multe și foarte multe de maxim 12%.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pentru a reduce numărul acestor factori, grupându-i, am recurs la procedura de analiză factorială. Am exclus dintre cei 10 factori prețul, fiind singurul factor a cărui pondere de extragere a fost sub 0.500. Valoarea Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy a fost de 0.626, iar valoarea Bartlett's Test of Sphericity de 478.024 ( $p < .000$ ). Aceste valori indică o calitate relativ medie a modelului de analiză factorială.

În urma acestei proceduri rezultă patru factori obținuți prin agregarea celor nouă inițiali (Tabel 2), care practic explică peste 68% din varianță. Cei 4 factori care rezultă în urma acestei analize sunt detaliați în Tabelul 3.

Un al treilea aspect testat (Figura 5) a fost să identificăm predispoziția la diverse acțiuni de informare, dialog sau cumpărare în urma expunerii la publicitate.

După cum se poate observa, la nivel declarativ persoanele ocupate par a fi într-o mai mare măsură reactive la expunerea la reclame decât studenții. Pe de altă parte, studenții acționează mai direct, căutând informații și cumpărând medicamentul într-o proporție mai mare decât să discute despre el cu experții sau cunoscuții, în timp ce persoanele mature discută cu medicii și se informează mai mult decât acționează în vederea achiziționării aceluia medicament.

### H1. "Expunerea la publicitatea făcută OTC determină un anumit mod de a lua decizii în privința achiziționării de OTC".

Cu alte cuvinte, vom testa dacă se schimbă modul în care indivizii decid ce OTC să cumpere în condițiile expunerii / non-expunerii la publicitate.

Pentru aceasta, am selectat ca variabile independente cei patru factori rezultați în urma analizei factoriale, care au valoarea medie 0 și abaterea standard 1, iar ca variabilă independentă, expunerea recentă la reclame OTC (0 – nu a fost expus în ultima săptămână, 1 - a fost expus). Pentru a le testa normalitatea distribuției variabilelor independente am recurs la testul Shapiro-Wilk. Deoarece numai un factor îndeplinește criteriul

normalității (valorile sig. testului Shapiro-Wilk sunt superioare pragului de sig.=.05), Factorul 2 (marcat cu caractere italice), rezultă că ceilalți factori provin din distribuții cu abateri de la normalitate (Tabel 4).

Așadar, pentru a testa diferența mediilor, am decis să utilizăm un test non-parametric, testul Mann-Whitney U. Rezultatul e surprins în Tabelul 5.

Singurii doi factori în cazul cărora identificăm diferențe semnificative statistic în privința mediei, între cele două grupuri, de expuși și non-expuși, sunt Factorul 1 – criterii privind promovarea OTC, dar numai în cazul studenților și Factor 2 – criterii opinionale, în cazul celor ocupați. Cu alte cuvinte, accesul la publicitatea OTC schimbă importanța factorilor de promovare în luarea deciziilor, în cazul studenților și schimbă importanța opiniei celorlalți, în cazul persoanelor ocupate. Așadar, impactul promovării OTC pare a fi unul direct, când e vorba de tineri și unul indirect, prin intermediul cercului de grupuri de referință și a discuțiilor purtate acolo, când e vorba de persoanele mature.

## H2. “Expunerea la publicitatea făcută OTC determină moduri diferite de a acționa în vederea obținerii de informații despre OTC”.

În Tabelul 6, am testat asocierea dintre expunerea recentă la publicitatea OTC și adoptarea unor comportamente ulterioare expunerii, analizând reziduurile dintre distribuția reală și cea așteptată (corespunzătoare ipotezei nule).

După cum se observă, identificăm două situații în care reziduurile depășesc valoarea doi, corespunzătoare unei distribuții semnificativ diferite de cea așteptată, care corespunde ipotezei nule:

a) în cazul studenților, atunci când caută informații despre un medicament: 23% dintre cei non-expuși s-au informat în privința medicamentului, față de 45% expuși;

b) tot în cazul studenților, atunci când cumpără un medicament: 23% dintre cei non-expuși au cumpărat medicamentul, față de 45% dintre cei expuși.

Așadar, expunerea recentă la publicitatea OTC pare a fi mai de impact în rândul studenților, inducând într-o mai mare măsură un comportament de informare și achiziție.

## CONCLUZII

Expunerea recentă la publicitatea OTC este de natură a modifica atât comportamentele asociate (informare, cumpărare), cât și grilele de decizie. Dar se pare că aceste aspecte nu sunt de durată în timp, ele fiind validate statistic numai în cazul

studenților, nu și în cel al persoanelor cu studii superioare, ocupate. Desigur, nu putem face afirmații tranșante, datele ne indică tendințe similare și în cazul celor din urmă, dar diferențele dintre cei expuși și cei non-expuși sunt mai mici. Studenții, populația tânără în general, se află la primele decizii personale în mai multe privințe, inclusiv în cazul OTC-urilor, ca atare putem identifica la această vârstă pattern-uri fluide, care mai apoi să se cristalizeze în comportamente.

## REFERINȚE

- [1] Almalak, H., Albluwi, A. I., Alkheib, D. A., Alsaleh, H. M., Khan, T. M., Hassali, M. A. A., Aljadhey, H. (2014). Students' attitude toward use of over the counter medicines during exams in Saudi Arabia, *Saudi Pharmaceutical Journal*, 22, 107–112.
- [2] Boone Jr., H. N., Boone, D. A. (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, 50(2), 1-5.
- [3] Collins, G. B., McAllister, M. S. (2006). Combating abuse and diversion of prescription opiate medications. *Psychiatric Annals*, 36(6), 410–416.
- [4] Deborah, F., Spake, M. J. (2007). Consumer opinion and effectiveness of direct-to-consumer advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 24(5), 283 – 293.
- [5] Filho, L., Antonio, I., Lima - Costa, M. F., Uchoa, E. (2004). Bambui Project : a qualitative approach to self-medication. *Cadernos de Saude Publica*, 20(6), 1661–1669.
- [6] Morris, L.A. (1986). Miscomprehension Rates for Prescription Drug Advertisements. *Current Issues and Research in Advertising*, 9 (12), 93–117.
- [7] Singh, T., Smith, D. (2005) Direct-to-consumer prescription drug advertising: a study of consumer attitudes and behavioral intentions. *Journal of Consumer Marketing*, 22(7), 369 – 378.
- [8] Wilkes, M. S., Bell, R. A., Kravitz, R. L. (2000). Direct-to-consumer prescription drug advertising: trends, impact, and implications. *Health Affairs*, 19(2), 110-128
- [9] World Health Organization: The role of the pharmacist in self – care and self-medication. Report of the 4th WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist. The Hague, 1998. <http://who.int/medicines/library/dap/who-dap-98-13/who-dap-98-13.pdf>

Tabel 1 Caracteristicile de gen și vârstă ale celor două eșantioane

Variabila	Categoria	Studenti	Persoane ocupate
Gen	Masculin	56%	35%
	Feminin	44%	65%
Vârstă	18-24 ani	92%	2%
	25-39 ani	8%	83%
	40 ani și peste	-	15%

Sursa: proiecție proprie

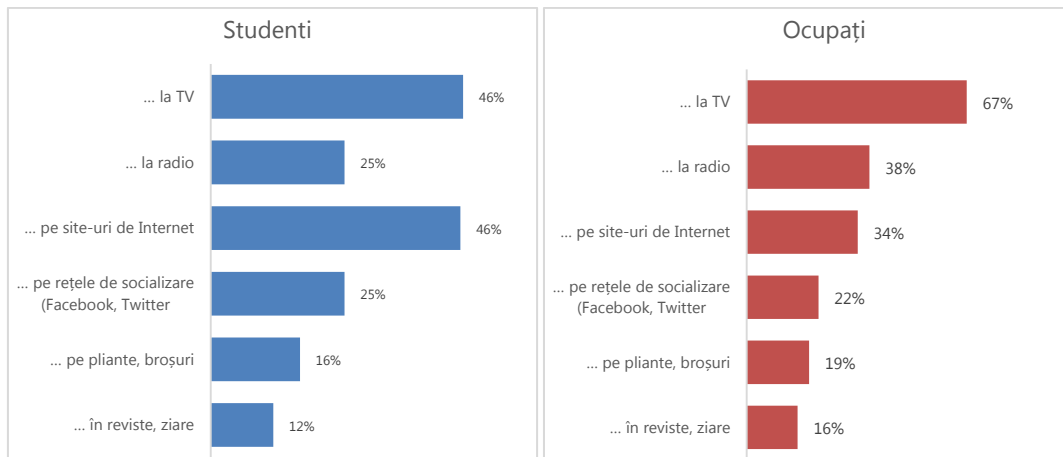


Figura 1. În ultima săptămână, ați urmărit / vizionat / ascultat reclame la medicamente eliberate fără prescripție medicală? (N studenți = 183, N ocupați = 141)

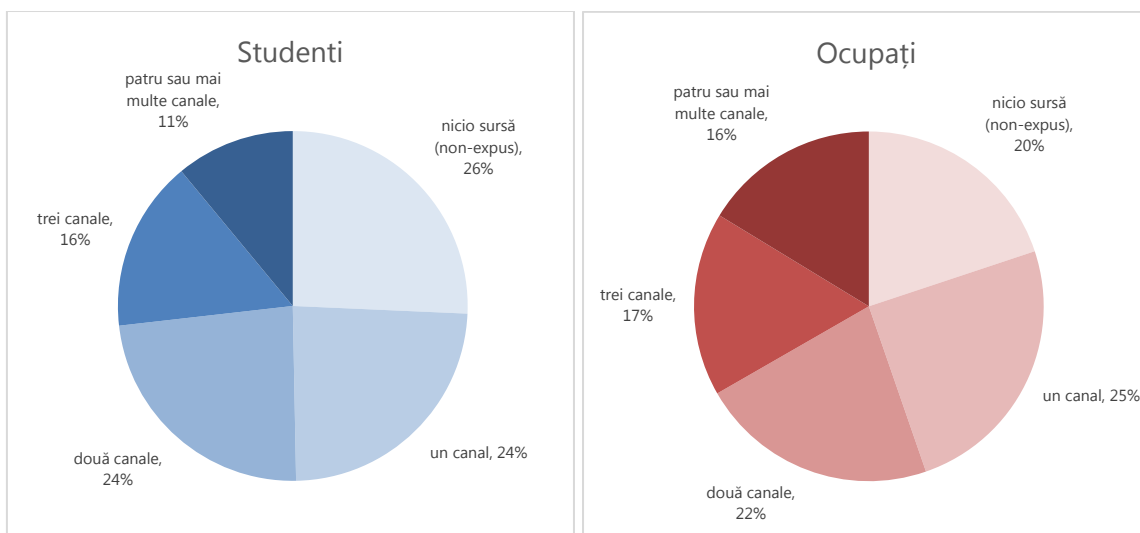
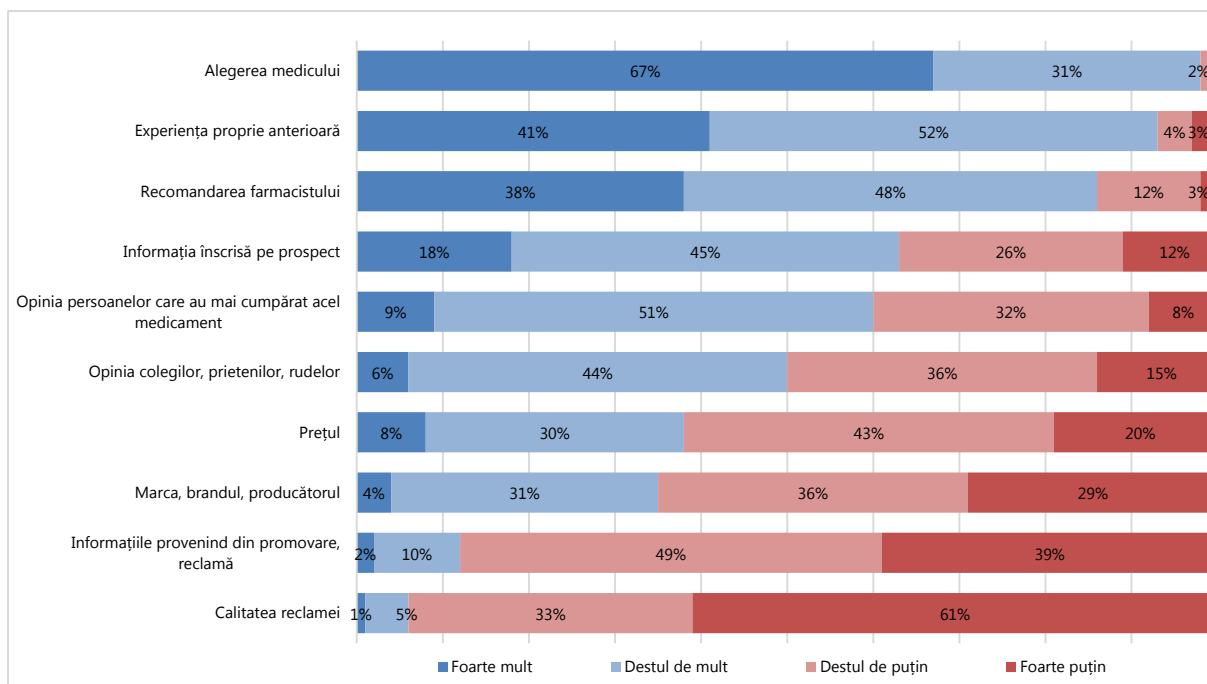
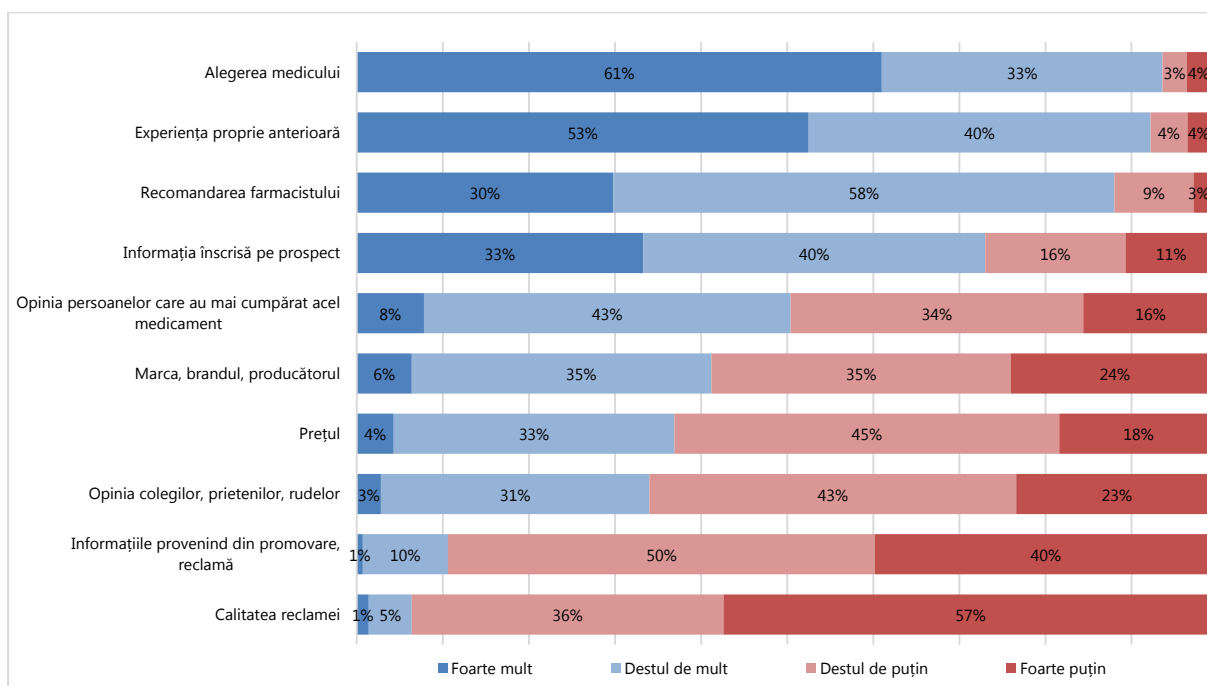


Figura 2. Numărul de canale de publicitate la care sunt expuși subiecții în ultima săptămână. (N studenți = 183, N ocupați = 141)



**Figura 3.** Importanța factorilor în luarea deciziei de cumpărare a OTC – studenți



**Figura 4.** Importanța factorilor în luarea deciziei de cumpărare a OTC – persoane ocupate

Tabel 2 *Total Variance Explained*

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,395	26,609	26,609	2,395	26,609	26,609
2	1,492	16,582	43,191	1,492	16,582	43,191
3	1,228	13,645	56,836	1,228	13,645	56,836
4	1,027	11,411	68,247	1,027	11,411	68,247
5-9	,824-,375	9,159-4,165	77,406-100,000			

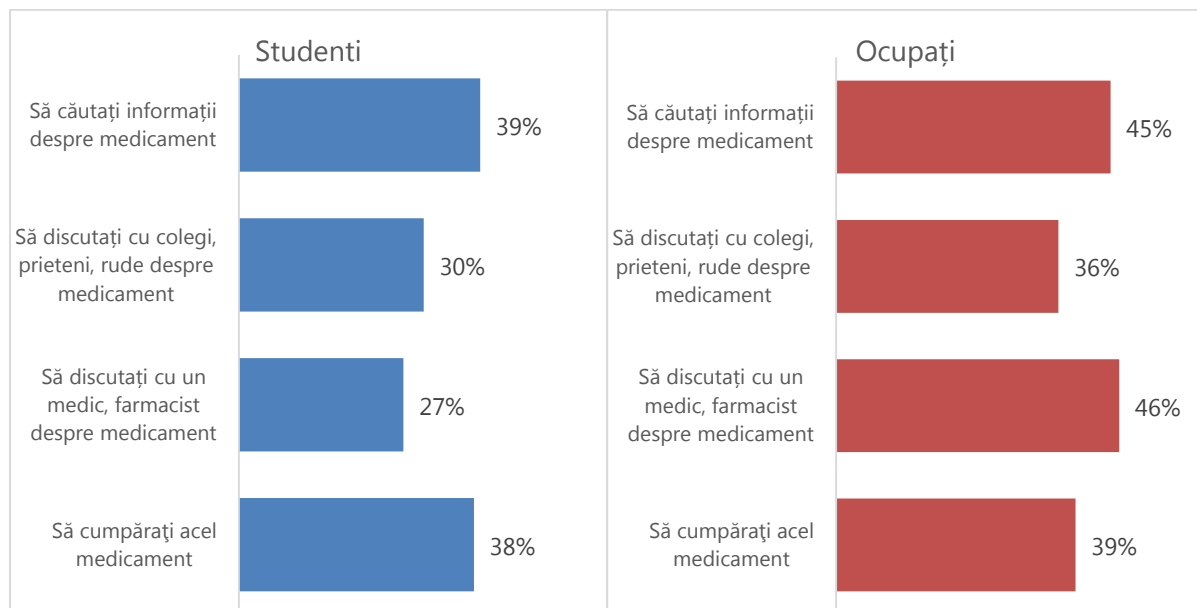
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sursa: proiecție proprie

Tabel 3 *Factorii analizați*

Marca, brandul, producătorul	Factor 1 – criterii privind promovarea OTC
Informațiile provenind din promovare, reclamă	
Calitatea reclamei	
Opinia persoanelor care au mai cumpărat acel medicament	Factor 2 – criterii opinionale
Opinia colegilor, prietenilor, rudelor	
Informația înscrisă pe prospect	Factor 3 – criterii experiențiale
Experiența proprie anterioară	
Alegerea medicului	Factor 3 – criterii de expertiză
Recomandarea farmacistului	

Sursa: proiecție proprie



**Figura 5.** După ce ați urmărit / vizionat / ascultat reclame la medicamentele eliberate fără prescripție medicală, s-a întâmplat vreodată...? (N studenți = 183, N ocupați = 141)

Tabel 4 Teste de normalitate Shapiro-Wilk

Teste de normalitate Shapiro-Wilk	Expunerea la reclame OTC	Studenti			Ocupati		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Factor 1	Non-expus	,936	47	,012	,970	28	,569
	Expus	,961	136	,001	,964	113	,004
Factor 2	Non-expus	,995	47	,999	,940	28	,111
	Expus	,972	136	,007	,995	113	,964
Factor 3	Non-expus	,949	47	,040	,939	28	,102
	Expus	,964	136	,001	,960	113	,002
Factor 4	Non-expus	,870	47	,000	,920	28	,034
	Expus	,899	136	,000	,868	113	,000

Sursa: proiectie proprie

Tabel 5 Testul Mann-Whitney U

testul Mann-Whitney U	Studenti			Ocupati		
	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
<b>Factor 1</b>	<b>2283,000</b>	<b>-2,916</b>	<b>,004</b>	1389,500	-,995	,320
<b>Factor 2</b>	3136,000	-,192	,848	<b>1172,500</b>	<b>-2,116</b>	<b>,034</b>
Factor 3	2921,000	-,878	,380	1389,500	-,995	,320
Factor 4	3065,000	-,418	,676	1281,500	-1,553	,120

Sursa: proiectie proprie

Tabel nr. 6 Asocierea dintre expunerea recentă la publicitatea OTC și adoptarea unor comportamente ulterioare expunerii

	Să căutați informații despre medicament?									
	Studenti					Ocupati				
	da		nu		Total	da		nu		Total
	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus
Non-expus	<b>23,4%</b>	<b>-2,6</b>	<b>76,6%</b>	<b>2,6</b>	100,0%	28,6%	-1,9	71,4%	1,9	100,0%
Expus	<b>44,9%</b>	<b>2,6</b>	<b>55,1%</b>	<b>-2,6</b>	100,0%	48,7%	1,9	51,3%	-1,9	100,0%
Total	<b>39,3%</b>		<b>60,7%</b>		100,0%	44,7%		55,3%		100,0%
	Să discutați cu colegi, prieteni, rude despre medicament?									
	Studenti					Ocupati				
	da		nu		Total	da		nu		Total
	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus
Non-expus	21,3%	-1,5	78,7%	1,5	100,0%	25,0%	-1,4	75,0%	1,4	100,0%
Expus	33,1%	1,5	66,9%	-1,5	100,0%	38,9%	1,4	61,1%	-1,4	100,0%
Total	30,1%		69,9%		100,0%	36,2%		63,8%		100,0%



<b>Să discutați cu un medic, farmacist despre medicament?</b>										
	Studenți					Ocupați				
	da		nu		Total	da		nu		Total
	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus
Non-expus	19,1%	-1,4	80,9%	1,4	100,0%	35,7%	-1,2	64,3%	1,2	100,0%
Expus	29,4%	1,4	70,6%	-1,4	100,0%	48,7%	1,2	51,3%	-1,2	100,0%
<b>Total</b>	<b>26,8%</b>		<b>73,2%</b>		<b>100,0%</b>	<b>46,1%</b>		<b>53,9%</b>		<b>100,0%</b>
<b>Să cumpărați acel medicament?</b>										
	Studenți					Ocupați				
	da		nu		Total	da		nu		Total
	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	% within expus	Adjusted Residual	% within expus	Adjusted Residual	% within expus
Non-expus	<b>23,4%</b>	<b>-2,4</b>	<b>76,6%</b>	<b>2,4</b>	100,0%	28,6%	-1,3	71,4%	1,3	100,0%
Expus	<b>43,4%</b>	<b>2,4</b>	<b>56,6%</b>	<b>-2,4</b>	100,0%	41,6%	1,3	58,4%	-1,3	100,0%
<b>Total</b>	<b>38,3%</b>		<b>61,7%</b>		<b>100,0%</b>	<b>39,0%</b>		<b>61,0%</b>		<b>100,0%</b>

Sursa: proiecție proprie