

EVALUAREA CONSUMULUI REMEDIILOR MEDICAMENTOASE ANTISPASTICE, ANTICOLINERGICE ȘI ANTIPROPULSIVE ÎN SPITALE ÎN DDD

Emilian Bernaz, Eduard Borovic

Institutul de Medicină Urgență

Rezumat

Remediile medicamentoase antispastice, anticolinergice și antipropulsive sunt pe larg administrate în instituțiile medicale spitalicești inclusiv și în cele de profil chirurgical în tratamentul diferitor maladii. Mai des în cazul maladiilor sistemul tractului digestiv așa ca ulcerul gastric, duodenal și peptic, colitele intestinale, hepatice și renale diskinezia hipermotorie a vezicii și ductelor biliare, colecistita, piloro-spasmul. În cazul maladiilor sistemul cardiovascular în cazul ischemiei coronariene, complicațiile cu aritmii, spasmul vaselor cerebrale și coronare, blocul atrioventricular. În cazul maladiilor sistemul respirator în cuparea spasmelor musculaturii netezi a bronhiilor, iar unele medicamente cum ar fi atropini sulfas și în cazul intoxicațiilor cu anticolinesterazice, colinomimetice ș.a. Se menționează că evaluarea consumului acestora nu este în deajuns petrecut în instituțiile medicale din Republica Moldova. Articolul este dedicat evaluării dinamicii consumului în doze definite pentru una zi, ca unitate de bază internațională în evaluarea consumului de medicamente administrate pentru o perioadă de timp la un număr de zile pat ocupate de aceste remedii medicamentoase. Realizarea studiului reprezintă interes atât practic, cât și științific din punct de vedere practic în organizarea utilizării raționale și optimizării asigurării instituțiilor medicale cu medicamente.

Cuvinte cheie: antispastice, anticolinergice și antipropulsive, doze definite, ulcerul peptic, spitale, indici naturali și valorici.

Abstract.

The drugs' consumption evaluation in DDD for functional gastrointestinal disorders in hospitals

The antispasmodics, anticholinergics and antipropulsive drugs are widely administered in hospital-like institutions, including surgical profiled ones, for various diseases treatment. More often for the diseases related to digestive system, such as: gastric ulcer, duodenal ulcer, intestinal colitis, liver, kidney and bladder dyskinesia hyperdrive bile ducts, cholecystitis and pylorospasm. As well as, for the diseases related to cardiovascular system in coronary ischemia, complications of arrhythmias and coronary spasm of cerebral vessels, atrioventricular block. The diseases linked to the respiratory system in cropping smooth muscle spasm of the bronchi, and for some drugs as Atropine Sulphate, would be used and for the intoxication with anticholinesterases, cholinomimetics etc. It is noted that an evaluation of the above stated drugs' consumption is not addequately conducted in Moldovan medical institutions.

The article is dedicated to assessing the consumption growth in defined doses for one day, as a fundamental international assessment unit in drugs consumption, administered for a period of time, to a certain number of occupied bed days by these medicinal remedies. The study is of an interest for both practical and scientific issues, in order to organize, optimize and to ensure the rational use of drugs in the medical institutions.

Key words: antispasmodics, anticholinergics and antipropulsive doses definition, peptic ulcer, hospitals, natural and value indicators.

Întroducere

Este de marcat faptul că morbiditatea în rândurile populației din Republica Moldova din cauza maladiilor gastrointestinale, cardiovasculare și a sistemului respirator este în crește [1], iar mortalitatea variază în fiecare an însă fără mari schimbări. În instituțiile medicale de profil chirurgical consumul subgrupelor de medicamente antispastice, anticolinergice și antipropulsive este condiționat în mare măsură datorită unui număr considerabil a maladiilor concomitente legate de sistemele gastrointestinal, cardiovascular și a sistemului respirator. Cunoașterea reală a consumului de remedii medicamentoase din subgrupele menționate mai sus în unități de măsură recunoscute internațional recomandat de Organizația Mondială a Sănătății cum ar fi DDD – doza definită pentru o zi (presupune doza de întreținere medie conform indicațiilor principale pentru adulți a unui medicament utilizat în decurs de o zi) reprezintă un interes sporit pentru medici și farmaciști atât din punct de vedere practic cât și științific [2].

Evaluarea acestui consum a determinat scopul de bază a lucrării date alături. Asemenea cercetări în instituțiile medicale la diferite nivele în sistemul de sănătate al Republicii Moldova nu se regăsesc, sunt întreprinse printre primele și prezintă interes atât din punct de vedere practic cât și științific.

Materiale și metode

Pentru studiu sau evaluat datele pe parcursul perioadei de patru ani 2009 – 2013 în cadrul

Instituției Medico-Sanitare Publice Institutul de Medicină Urgență (IMU) referitor la consumul și stocurile de remedii medicamentoase ale subgrupelor antispastice, anticolinergice și antipropulsive a grupei A – Tractul digestiv și metabolism, conform clasificării ATC (The Anatomical Therapeutic Chemical classification system) a Organizației Mondiale a Sănătății. Ca metode au fost utilizate cea statistică, analitică, matematică, de comparare, dinamică, descriptivă și logică.

Rezultate și discuții

Vom menționa faptul că consumul total al remediilor medicamentoase din grupa A Tractul digestiv și metabolism în anul 2013 a constituit 1 089 189 lei/182360 grame, dintre care 227 447 lei/6388 grame sau 21 %/4% o constituie medicamentele subgrupe A03 – Antispastice, anticolinergice și antipropulsive. Datele prezentate mai sus nu includ consumul pe care la susținut instituția pentru tratamentul pacienților contra plată.

În fig. 1 sunt prezentate rezultatele evaluării consumului remediilor medicamentoase din subgrupa menționată pentru uz enteral în indici valorici și naturali pentru o perioadă de cinci ani.

Medicamentele acestei subgrupe sunt reprezentate de așa remedii medicamentoase ca: Papaverinum (Papaveri-

na soluție injectabilă 2%, DDD = 100 mg), Mebeverinum (Duspatalin 200mg capsule, DDD = 300 mg), Drotaverinum (Drotaverin (no-spa) soluție injectabilă 2%, DDD = 100 mg), Drotaverin comprimate 40mg și 80 mg, DDD = 100 mg) [3], Platyphyllini hydrotartras (Hidrotartrat de platifilină soluție injectabilă sol. inj. 0,2%). În perioada evaluată consumul s-a micșorat în indici valorici de la 153073 lei la 102900 lei sau de 1,5, iar în indici naturali de la 3740 la 3527 sau de 1,1 ori.

DDD – Dozele definite pentru una zi pentru medicamentele din subgrupa antispastice și anticolinergice indicate mai sus sunt determinate de către Organizația Mondială a Sănătății cu excepția dozei date pentru hidrotartratul de platifilină. Pentru exprimarea consumului hidrotartratului de platifilină în DDD s-a efectuat analiza administrărilor în secțiile medicale ale IMU la un număr de la 300

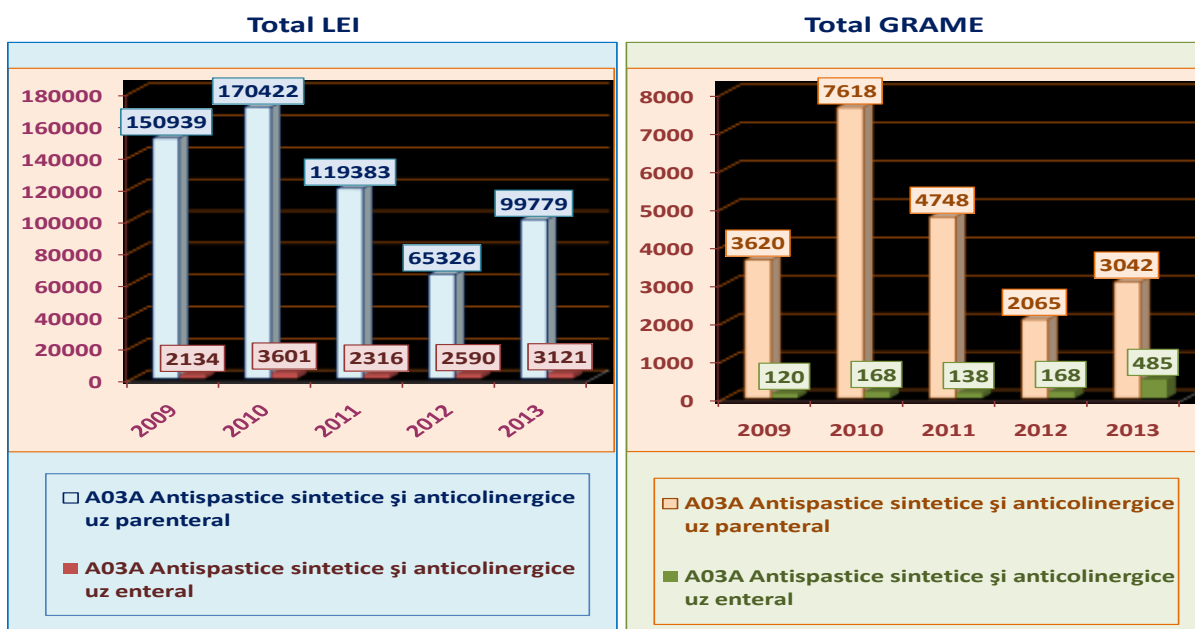


Fig. 1. Consumul în indici valorici și naturali remediilor medicamentoase Antispasticesintetice și anticolinergice (forma de administrare enterală) în perioada anilor 2009 – 2013

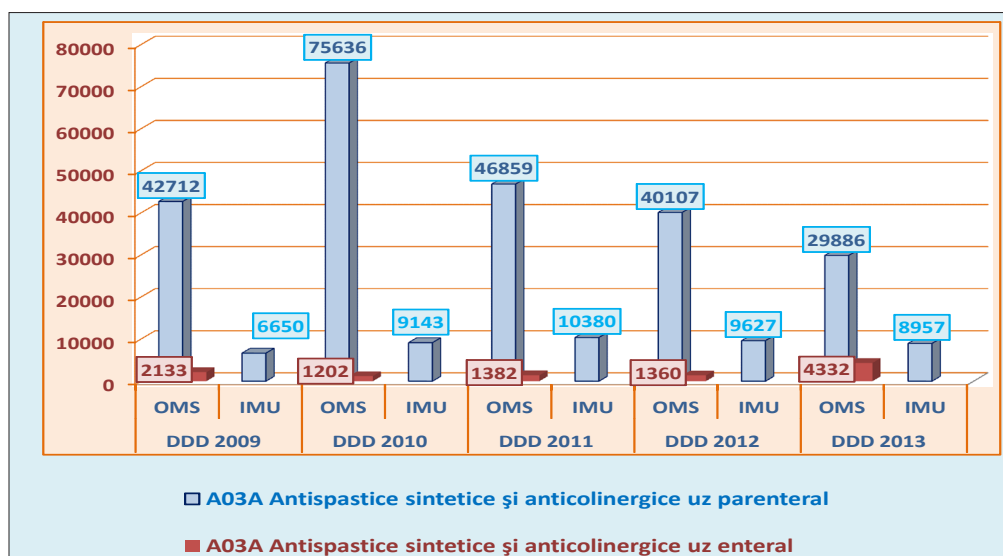


Fig. 2. Numărul DDD pentru Antispastice sintetice și anticolinergice în anii 2009 – 2013

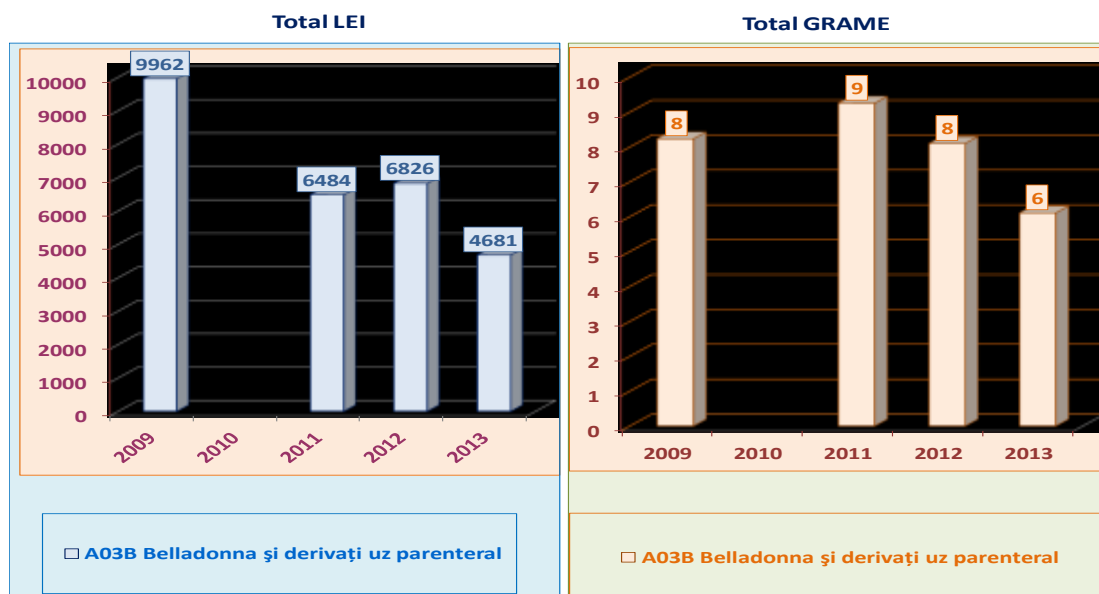


Fig. 3. Consumul în indici valorici și naturali de remedii medicamentoase din subgrupa A03B Belladonna și derivați (forma parenterală și enterală)

– 500 cazuri tratate în diferite perioade de timp. În așa mod s-a stabilit că în mediu consumul de hidrotartrat de plati-filină pentru una zi în efectuarea tratamentului pacienților spitalizați constituie 6 mg cea ce și s-a stabilit ca DDD în IMU pentru una zi a acesturi remediu medicamentos. Prin divizarea consumului anual în indici naturali (miligrame) la DDD pentru una zi determinată în CNȘPMU pentru medicamentele din subgrupa dată și sumarea acestor rezultate s-a determinat numărul de DDD de Antispastice sintetice și anticolinergice administrat în anii 2009 – 2013.

În figura de mai sus sunt prezentate date referitor la consumul în DDD ale remediilor medicamentoase din subgrupa A03A – Antispastice și anticolinergice pentru uz parenteral și enteral în perioada anilor 2009 – 2013. Rezultatele evaluării demonstrează o diminuare de 10519 DDD (sau 21,3%) a consumului de remedii medicamentoase pentru administrare parenterală de la 49362 DDD în anul 2009 până la 38843 DDD în anul 2013, picul consumului fiind anul 2010 atunci când consumul a constituit 84779 DDD și comparativ cu anul 2013 a înregistrat o scădere de 2,2 ori. O creștere de 2,1 ori a înregistrat consumul remediilor medicamentoase pentru administrare enterală de la 2133 DDD în anul 2009 până la 4332 DDD în anul 2013. Totalul de DDD administrate parenteral și enteral în anul 2009 au constituit 51495 DDD, iar în anul 2013 numărul acestora s-a micșorat până la 43175 DDD sau cu 8320 DDD sau 19,1 %.

În figura 3 sunt prezentate rezultatele consumului în indici naturali și valorici de remedii medicamentoase din subgrupa A03B Belladonna și derivați. Putem constata că în perioada evaluată consumul a avut loc numai pentru forma parenterală de medicamente care în indici valorici a înregistrat o scădere de mai bine de două ori iar în indici naturali cu 25%.

După cum observăm din fig. 3 consumul remediilor

medicamentoase din belladonna și derivați în indici valorici în perioada evaluării nu a depășit 10 mii lei, iar în indici naturali nu mai mult de 10 grame. Se menține o tangentă spre descreștere a consumului acestor remedii medicamentoase.

DDD/zi stabilită de OMS pentru atropină sulfat constituie 1,5 mg. Rezultatele evaluării umărul de DDD pentru atropină sulfat forma parenterală administrat în anii 2009 – 2013 [4] sunt prezentate în figura 4.

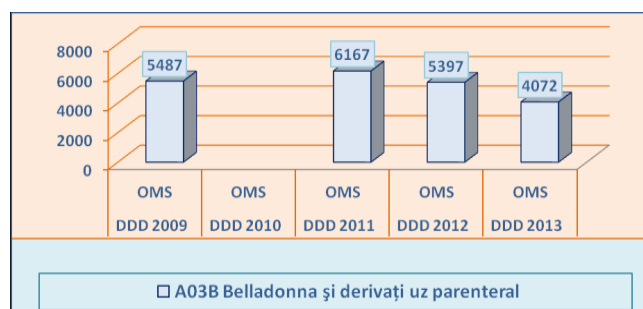


Fig. 4. Numărul de DDD, pentru remediile medicamentoase ale Belladonnei și derivați, forma parenterală administrat în anii 2009 – 2013

Din figura 4 putem menționa că numărul administrărilor de DDD forma parenterală în perioada evaluării anii 2009 – 2013 s-a micșorat cu 1415 DDD cea ce constituie 25,8%.

Consumul în indici valorici și naturali de remedii medicamentoase din subgrupele Propulsive (forma parenterală și enterală) administrat în anii 2009 – 2013 este prezentat în figura 5.

Consumul pentru subgrupa dată este determinat de remediu medicamentos Metoclopramidum (Metoclopramid sol. inj. 5 mg/ml 2 ml) forma parenterală și (Metoclopramid comp. 10 mg, Cerucal comp. 10 mg) forma ente-

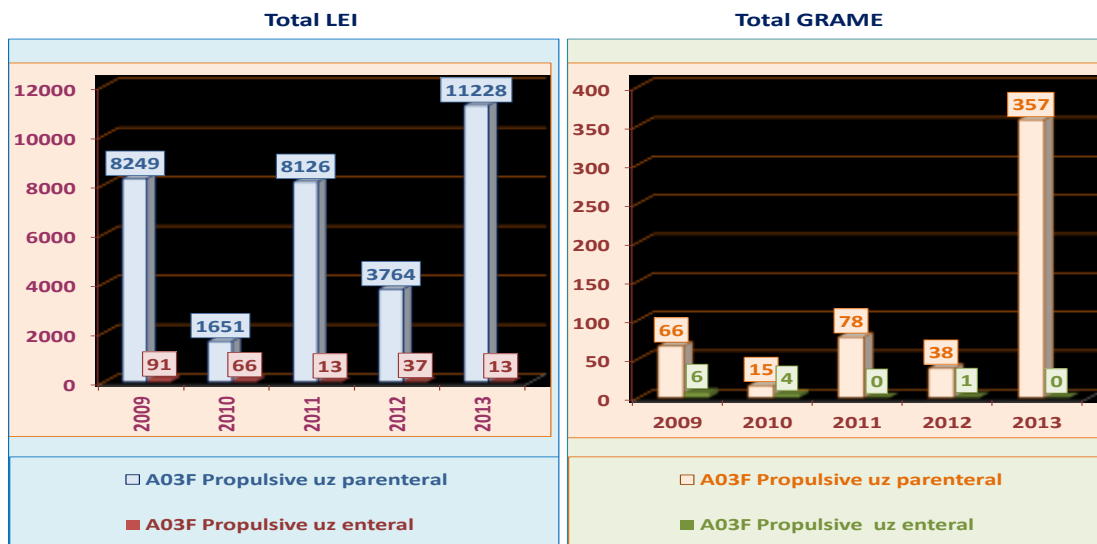


Fig. 5. Consumul în indici valorici și naturali de remedii medicamentoase din subgrupele A03F Propulsive (forma parenterală și enterală) administrat în anii 2009 – 2013

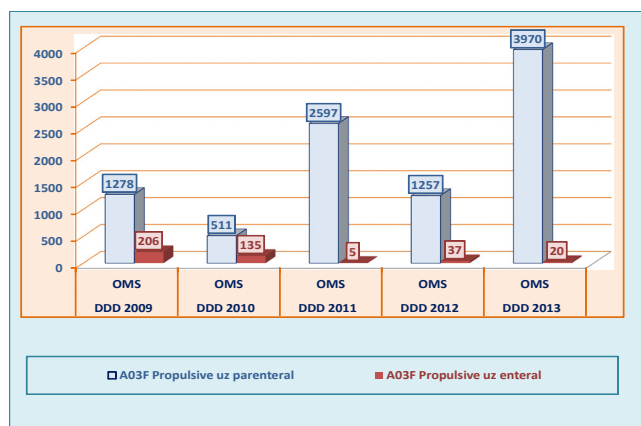


Fig. 6. Numărul de DDD, pentru remedii medicamentoase din subgrupa A03F Belladonna și derivați, forma parenterală administrat în anii 2009 – 2013

rală. În indici valorici (lei) și naturali (grame) consumul pentru forma parenterală a fost unul instabil, înregistrând

atât micșorări cât și majorări considerabile, iar pentru forma enterală o descreștere de circa 7 ori.

În figura 6 sunt prezentate numărul de DDD, pentru remediile medicamentoase din subgrupa A03F Propulsive pentru uz parenteral și enteral administrat în anii 2009 – 2013 DDD/zi stabilită de OMS pentru Metoclopramidum (Metoclopramid sol. inj. 5 mg/ml 2 ml, DDD = 30 mg) forma parenterală și (Metoclopramid comp. 10 mg sau Cerucal comp. 10 mg, DDD = 30 mg) forma enterală [5]. După cum rezultă din fig. 6 pentru forma parenterală în perioada evaluată s-a înregistrat o creștere a numărului de DDD de 3,1 ori, iar pentru forma enterală o descreștere de circa 10 ori, care însă nu a influențat totalul consumului de DDD pentru ambele forme și care a înregistrat o creștere de circa 3 ori. Consumul total în indici valorici și naturali de remedii medicamentoase din subgrupele A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive (forma parenterală și enterală) administrat în anii 2009 – 2013 este prezentat în figura 7.

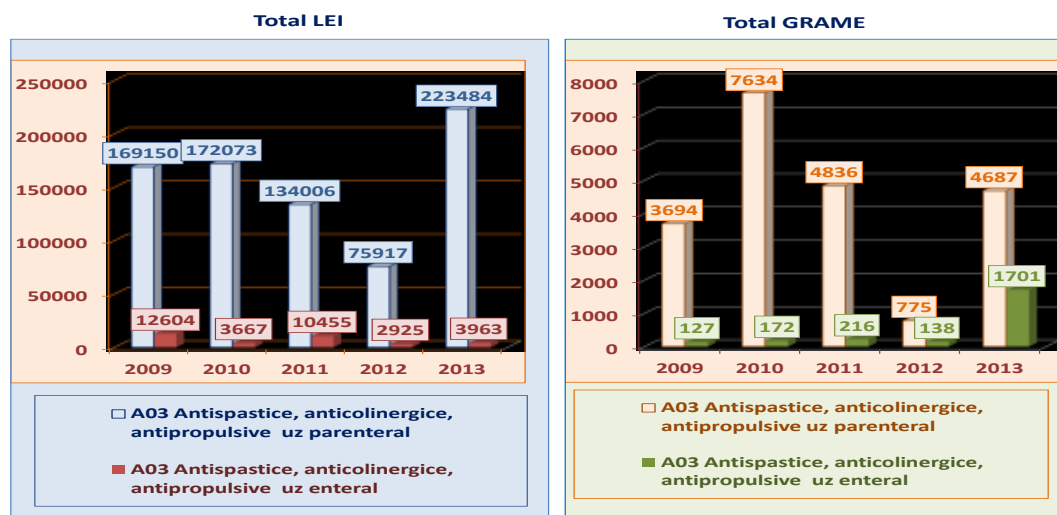


Fig. 7. de remedii medicamentoase din subgrupele A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive (forma parenterală și enterală) administrat în anii 2009 – 2013

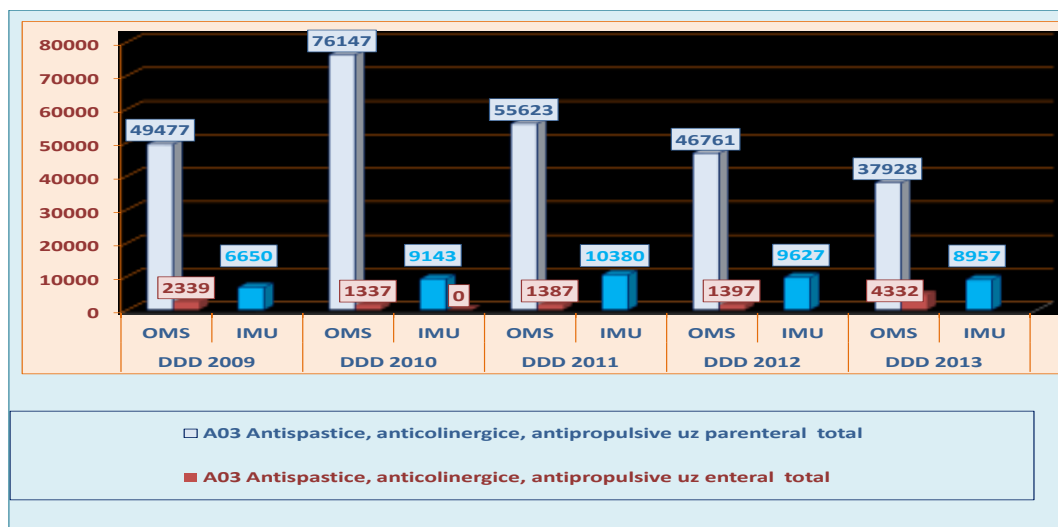


Fig. 8. Numărul de DDD, pentru remediile medicamentoase din subgrupa A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive, forma parenterală administrat în anii 2009 – 2013

În indici valorici în perioada anilor 2009-2012 pentru forma parenterală a acestor remedii medicamentoase se observă o descreștere considerabilă cu o majorare simțioasă în anul 2013, iar pentru forma enterală pe toată perioada supusă evaluării consumul variază, dar menține o tendință spre descreștere de circa 3 ori. Date în indici naturali se caracterizează printr-o instabilitate a consumului acestora.

Consumul total de DDD în anul 2009 a constituit 58 366, și respectiv în anii 2010 – 86 627, 2011 - 58 366, 2012 – 57785 și 2013 – 51 217 unități DDD. Așa dar consumul minimal anual pentru perioada evaluată este mai mare de 50 000 DDD, iar cel maximal de până la 90 000 DDD. Începând cu anul 2010 se observă o descreștere de aproape 2 ori a consumului de DDD administrat parenteral. Consumul

de DDD administrat enteral în decursul anilor 2010 – 2011 – 2012 a fost unul constant cu o majorare considerabilă în anul 2013 (Fig. 8).

Sumând rezultatele evaluărilor efectuate pentru fiecare subgrupă A03 s-a determinat consumul total al remedii medicamentoase Antispastice, anticolinergice, antipropulsive, forma parenterală și enterală în DDD/1000 de zile pat ocupate în anii 2009 -2014 atât pentru formele parenterale, enterale. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 1.

Pentru determinarea DDD/1000 de paturi ocupate în perioada evaluată au fost necesare așa date ca: numărul de pacienți tratați în instituție, care (cu excepția celor tratați contra plată) pentru anul 2009 constituit 20946, durata medie a tratamentului de 8,62 zile ce corespunde la 188762

Tabelul 1.

Numărul de DDD/1000 paturi ocupate subgrupa A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive, forma parenterală și enterală administrat în anii 2009 – 2013

Forma de administrare	Unitatea de măsură	2009	2010	2011	2012	2013
Parenteral (OMS)	DDD anual	49477	76147	55623	46761	37928
Parenteral (IMU)	DDD anual	6650	9143	10380	9627	8957
Parenteral total	DDD anual	56127	85290	66003	56388	46885
Enteral (OMS)	DDD anual	2339	1337	1387	1397	4332
Total	DDD anual	58466	86627	67390	57785	51217
Divizare	
Zile pat		188762	191556	186246	199816	193019
Înmulțire		x 1000	x 1000	x 1000	x 1000	x 1000
Rezultatul						
Parenteral (OMS)	DDD/1000	262	398	299	234	196
Parenteral (IMU)	DDD/1000	35	48	56	48	46
Parenteral total	DDD/1000	297	445	354	282	243
Enteral (OMS)	DDD/1000	12	7	7	7	22
Total	DDD/1000	310	452	362	289	265

zile/pat; în anul 2010 numărul acestora constituie 21341, iar durata medie a tratamentului – 8,64 zile ce corespunde 191556 zile/pat; în anul 2011 s-au tratat 19913 pacienți cu durata medie a tratamentului – 8,66 zile ce corespunde 186246 zile/pat; în anul 2012 s-au tratat 20664 cu durata medie a tratamentului de 8,82 zile ce corespunde 199816 zile/pat și în anul 2013 respectiv 20830 durata medie a tratamentului – 7,8 zile ce corespunde 193019 zile/pat [6,7].

După cum rezultă din tabelul 1 numărul total de DDD/1000 forma parenterală de administrare în perioada evaluată are un diapazon de administrare de la 243 până la 354 cu excepția anului 2010 când numărul acestora s-a majorat până la 445. Pentru forma enterală de administrare diapazonul numărului de DDD/s-a limitat între 7 – 22 unități.

Consumul total de DDD/1000 paturi ocupate pentru întreaga grupă A Tractul digestiv și metabolism conform unor publicații a constituit 434.6 DDD/1000 (anul 1997) cu o diminuare până la 418.7 DDD/1000 în anul 1999 sau o micșorare cu 3,66% pe parcurs de 2 ani [8].

Din tab. nr. 1 putem constata că totalul consumului de DDD/1000 pentru subgrupa A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive în Institutul de Medicină Urgentă în perioada evaluată variază, dar are o tendință spre micșorare. Dacă în anul 2009 acest consum a constituit 310 DDD/1000, atunci în anul 2013 DDD/1000 a constituit 265 unități sau o micșorare cu 14,52% pe parcurs de 5 ani.

Conclizii:

Consumul de medicamente din subgrupa A03 – Antispastice, anticolinergice și antipropulsive în anul 2013 în indici valorici și naturali este de 227 447 lei/6388 grame sau 21%/4% din totalul grupei A – Tractul digestiv și metabolism a constituit 1 089 189 lei/182360 grame.

A fost determinat DDD pentru una zi pentru remediile medicamentoase antacide utilizate în cadrul CNȘPMU, care constituie: 6 mg pentru Platyphyllini hydrotartras (Platiphillina hidrotar 0.2% 1 ml) remediu medicamentos din subgrupa A03A Antispastice sintetice și anticolinergice.

Pentru forma parenterală numărul de DDD/1000 paturi ocupate subgrupa A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive în anul 2010 a înregistrat o majorare considerabilă comparativ cu anul 2009 și în continuare cu o scădere treptată până la 196 DDD/1000 paturi în anul 2013 sau cu 36,7% mai puțin decât în anul 2009.

Pentru forma enterală numărul de DDD/1000 paturi ocupate pentru subgrupa A03 Antispastice, anticolinergice, antipropulsive, în anii 2010 – 2012 consumul de DDD/1000 paturi ocupate a fost constant, dar a înregistrat o scădere comparativ cu anul 2009, iar în anul 2013 o majorare considerabilă comparativ cu anul 2012 și 2009.

Numărul total de paturi ocupate pentru subgrupele evaluate în anul 2009 a constituit 58466 DDD, iar pentru DDD/1000 – 310 și respectiv în anul 2013 numărul total al acestora 51217 DDD, iar pentru DDD/1000 – 265 sau o scădere cu 14,52%.

Bibliografie:

1. *World Health Statistics 2011*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2011: 170 p.
2. *Guidelines for ATC classification and DDD assignment WHO, 16th edition*. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health. Oslo, 2013: 284 p.
3. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health Oslo, Norway. 2013: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=A03A.
4. *Belladonna and derivatives, plain*. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health Oslo, Norway. 2014: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=A03BA.
5. *ATC/DDD Index 2014*. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health Oslo, Norway. 2014: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=A03FA.
6. Emilian Bernaz. *Evaluarea dinamică a utilizării remediilor medicamentoase antacide, pentru tratamentul ulcerului peptic și refluxului esofagean în spitale*. Revista farmaceutică a Moldovei nr. 5-6. Chișinău, 2013/2014; 34:40.
7. *Dărilor de seamă despre activitatea Centrului Național Științifico – Practic Medicină de Urgență anii 2009 – 2013*: http://www.urgenta.md/Scientific_Activity.aspx.
8. M. Slobodan, V. Janko, M. Slavica, D. Dukio. *Drug utilisation trends in Clinical Hospital Center "Kragujevac"*. *Indian Journal of Pharmacology*. India, state Maharashtra, city Mumbai, 2001; 33: 29-36.