

Ravimiamet  
State Agency of Medicines

**Eesti ravimistatistika  
2006-2009**

**Estonian Statistics on Medicines  
2006-2009**

Toimetanud/ Edited by: Aivi Themas, Alar Irs, Ott Laius, Reeli Sirotkina

Eesti keele toimetaja/ Estonian edited by: Rutt Läänemets  
Inglise keele toimetaja/ English edited by: Reet Kirsis

Autoriõigus/ Copyright: Ravimiamet, 2010

Väljaande andmete kasutamisel või tsiteerimisel palume viidata allikale.  
When using or quoting the data included in this issue, please indicate the source.

Kirjastanud/ Published by: Ravimiamet  
State Agency of Medicines  
Nooruse 1, 50411 Tartu  
Telefon 737 4140  
Faks 737 4142  
E-post [info@ravimiamet.ee](mailto:info@ravimiamet.ee)

Trükkitud/Printed by: OÜ Paar

ISSN 1736-5813

## Eessõna

Käesolev raamat on statistiline kokkuvõte ravimikasutamise andmetest Eestis aastatel 2006–2009. Tulemused põhinevad ravimite hulgimüüjate esitatud aruannetel, mis kajastavad ravimite müüki üld- ja haiglaapteekidele ning teistele asutustele (riigi- ja teadusasutused).

Eesti ravimikasutamise andmete võrreldavuse tagamiseks teiste riikidega on tulemused esitatud anatoomilis-terapeutilis-keemilise (ATC) klassifikatsiooni alusel, defineeritud päevadooside arvuna tuhande inimese kohta ööpäevas (DPD/1000/ööpäevas). Defineeritud päevadoos (DPD) on kokkuleppeline suurus, mis on Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) poolt välja töötatud enamiku kasutusel olevate ravimite jaoks. DPD ei tähistä ravimi tegelikku või soovitatavat annust, sest ravimil võib olla mitu näidustust ning manustatud annused võivad sellele vastavalt ka erineda. Definitsiooni kohaselt on defineeritud päevadoos (DPD) ravimi tavaline ööpäevane annus täiskasvanul vastavalt peamisele kasutamistäidustusele. Käesolevas raamatus on kasutusel 2010. aastal jõustunud ATC klassifikatsioon ja defineeritud päevadoosid.

Defineeritud päevadoos tuhande inimese kohta ööpäevas (DPD/1000/ööpäevas) näitab ravimi kasutamise intensiivsust populatsioonis – mitu inimest tuhandest võis iga päev kasutada seda ravimit tavalises annuses. Näiteks suurus 10 DPD/1000/ööpäevas viitab sellele, et keskmiselt 10 inimest tuhandest, ehk 1% elanikkonnast kasutab antud ravimit igapäevaselt.

## Foreword

This book is a statistical summary of the Estonian drug consumption data in 2006 – 2009. The figures included in the book represent sales from the wholesalers to general and hospital pharmacies and to other institutions (state- and scientific institutions).

In order to provide better possibilities for sharing experiences and making international comparisons, the Anatomical-Therapeutic-Chemical (ATC) classification of medicines and the Defined Daily Dose (DDD) methodology recommended by the World Health Organization is used. The DDD is the assumed average dose per day for the drug used in its main indication in adults. It is a technical unit of measurement and does not always correspond to the clinical dose actually used. The ATC/DDD version valid from January 2010 is used in the book.

The national consumption statistics are expressed as the number of DDDs per 1000 inhabitants per day (DDD/1000 inhabitants/day). Drug consumption expressed in this way may provide a rough estimate of the proportion of the population within a defined area treated daily with certain drugs. An estimated drug consumption of 10 DDD/1000 inhabitants/day corresponds to a daily use of this drug by 1% of the population.

Statistiliste andmete põhjal järeltuste tegemisel tuleks kindlasti arvestada sellega, et tegemist on hulgmüügi andmetega, mistõttu võib eeldada, et kõik müüdnud ravimid ei jõudnud tarbijani ja ka osa apteegist väljastatud ravimitest võis jääda kasutamata. Samuti on oluline meeles pidada, et mõne ravimi tarvitamine on piiratud vastavate eavõi soogruppidega. Näiteks suukaudsete rasestumisvastaste preparaatide koguarv on jagatud fertiilses eas (15–45 aastat) olevate naiste arvuga. Samas ei ole eagruppe siin raamatus siiski kõikjal kasutatud: näiteks *digoksiini* kasutavad valdavalt vanemaalised, kuid arvutustes on kasutatud kogu rahvastiku andmeid.

Lisaks ravimite kasutamise andmetele annab raamat ülevaate ravimituru jaotumisest põhiliste farmakoloogiliste rühmade vahel. Kokkuvõttest on välja jäetud kasvajatevastaste ravimite (v.a hormoonide antagonistid), üld- ja lokaalanesteetikumide, silmaravimite (v.a glaukoomi ravimid) ja kõigi dermatoloogiliste ravimite kasutamise andmed, millele on keskmise päevadoosi (DPD) rakendamine ebatstarbekas. Põhjuseks on ravimite annustamise individuaalsus (dermatoloogilised ravimid), ravimite ühekordne kasutamine (anesteetikumid) või ravimisel väga erinevate manustamisskeemide kasutamine (kasvajatevastased ravimid).

Tähelepanu tuleks pöörata ka asjaolule, et käesolev raamat kajastab ainult ravimite müügi andmeid. Aine määratlemine ravimiks või mitteravimiks toimub vastavalt ravimiseadusele ning olenevalt preparaadi omadustest võib sama aine sisalduda nii ravimis kui ka mitteravimis. Oluline on see aspekt eelkõige vitamiinide (A11) ja mineraalainete (A12) korral, kus ravimiks liigitatud preparaatide kasutamisanndmed ei

When interpreting the figures provided by the wholesalers it is worth noting that some drugs may still be unused, either in pharmacies or in patient homes. The DDD figure is generally calculated in relation to the total population, although the drug use may be concentrated in certain age groups or particular sex. For example in calculation of the use of oral contraceptives the number of females at the age of 15 – 45 years is used instead of the total population. On the other hand age groups are not always used in this book. For example, elderly people mainly use *digoxin*, but instead of the age groups the total population is used.

In addition to the drug consumption data the current book provides an overview of the distribution of medicine sales between main ATC groups. For several important drug groups (antineoplastic drugs, anesthetics, dermatological and ophthalmological preparations) the DDD is not applicable, so those drugs lay beyond the scope of this study. The DDD of a drug can be very difficult to establish, as the drug dose depends on indications, individuals and therapeutic practice. The premises on which the data are based should always be considered when interpreting and evaluating the data.

The current book only gives the sales data of medicines. The classification of substances as a medicine or non-medicine is based on the Medicinal Products Act. One substance may occur as a medicine as well as a non-medicine, depending on the characteristics of the preparation. This is relevant mainly when interpreting the consumption data of vitamins (A11) and mineral supplements (A12), where the

peegelda vitamiinide/mineraalainete kogu kasutust, kuna paljud vitamiine või mineraalaineid sisaldavad preparaadid ei ole ravimid.

Ravimiamet tänab koostöö eest Eesti ravimikasutamist kirjeldavate tekstide kirjutamisel:

professor Pait Teesalu,  
proviisor Jana Lass,  
doktor Toomas Kariis,  
doktor Toomas Podar.

preparations classified as medicines do not represent the whole consumption of vitamins or mineral supplements as some preparations are classified as non-medicines.

The State Agency of Medicines would like to thank for their collaboration with the writing of the descriptive texts of Estonian drug consumption:

professor Pait Teesalu,  
pharmacist Jana Lass,  
doctor Toomas Kariis,  
doctor Toomas Podar.

## Ülevaade ravimiturust

## Overview of the medicinal products market

Eesti ravimituru maht 2009. aastal hulgi- müügi hindades oli 2959 miljonit Eesti krooni (189 miljonit EUR), mis on 1,4% võrra väiksem võrreldes 2008. aastaga.

In 2009, sales of medicines in Estonia at wholesale prices totalled 2959 million Estonian kroons (189 million EUR), a 1,4% decrease relative to 2008.

**Tabel 1. Ravimituru maht hulgi- müügi hindades 2005–2009.**

**Table 1. Total sales of medicinal products at wholesale prices 2005–2009.**

	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
Ravimituru maht miljonites Eesti kroonides										
<i>Medicinal products market in million Estonian kroons</i>	2012		2261		2666		2999		2959	
		4,8		12,4		17,9		12,4		-1,4
Ravimituru maht miljonites eurodes										
<i>Medicinal products market in million EUR</i>	128		144		170		192		189	

% kirjeldab muutust võrreldes eelneva aastaga.

*% The difference in percents compared to the previous year.*

2010. aasta 1. jaanuari seisuga oli Eestis tegevusluba omavaid inimestel kasutatavate ravimite hulgi- müüjaid 44 ning ainult veterinaarravimite hulgi- müügiõigust omavaid ettevõtteid 7.

On the 1st of January 2010 there were 44 wholesalers who held an activity licence to sell human medicines and 7 to sell veterinary medicines.

**Tabel 2. Tegevusluba omavate hulgi- müüjate arv Eestis 1. jaanuari seisuga 2006–2010.**

**Table 2. Number of wholesalers with activity licence on the 1st of January in Estonia 2006–2010.**

	2006	2007	2008	2009	2010
Hulgi- müüjad (humaanravimid ja veterinaarravimid*)	46	45	44	40	44
<i>Wholesalers (human and veterinary medicines*)</i>					
Hulgi- müüjad (ainult veterinaarravimid)	9	9	8	8	7
<i>Wholesalers (veterinary medicines only)</i>					
Hulgi- müüjate arv kokku	55	54	52	48	51
<i>Total number of wholesalers</i>					

\*Veterinaarravimite käitlemisõigus on vastava eritingimuse olemasolul.

*\*A special clause on the activity licence is needed to trade veterinary medicines*

5 suurima turuosaga hulgimüüjat katavad peaaegu 90% kogu ravimiturust.

5 leading wholesalers cover almost 90% of the medicinal products market.

**Tabel 3. Enim ravimeid müünud hulgimüüjad ja nende osakaal ravimiturul (%).**

*Table 3. The leading wholesalers in the medicinal products market and their market share (%).*

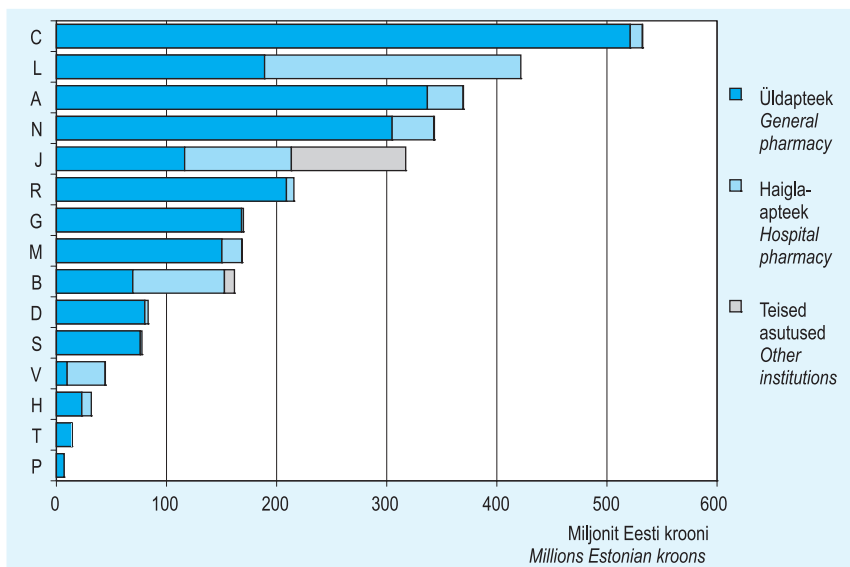
Hulgimüüja/Wholesaler	2005	2006	2007	2008	2009
Tamro Eesti OÜ	30,5%	30,2%	31,0%	31,5%	30,2%
Magnum Medical OÜ	25,9%	26,7%	27,2%	29,3%	29,6%
Apteekide Koostöö Hulgimüük OÜ	15,0%	12,4%	12,4%	12,9%	16,2%
Nordic Pharma OÜ	10,0%	11,6%	11,0%	10,6%	8,1%
Oriola AS	5,9%	6,7%	6,3%	5,6%	5,5%

\*Andmed on järjestatud 2009. aasta tulemuste alusel kahanevalt.

*\*The data is sorted by the year 2009, descending*

**Ravimituru jaotus käibe alusel üld- ja haiglaapteekide ning teiste asutuste vahel ATC rühmade lõikes, 2009.**

*The distribution of medicine sales between general and hospital pharmacies and other institutions according to the ATC main groups, 2009.*



**Table 4. Ravimite käibe jagunemine ATC rühmade lõikes (%).**  
**Table 4. Sales of drugs according to the ATC main groups (%).**

ATC rühm ATC main group	2005	2006	2007	2008	2009
C Kardiovaskulaarsüsteem <i>Cardiovascular system</i>	20,1%	18,1%	18,0%	18,4%	18,0%
L Kasvajavastased ja immunomoduleerivad ained <i>Antineoplastic and immunomodulating agents</i>	8,1%	8,8%	11,1%	13,4%	14,3%
A Seedekulgla ja ainevahetus <i>Alimentary tract and metabolism</i>	12,9%	12,6%	11,8%	12,3%	12,5%
N Närvisüsteem <i>Nervous system</i>	13,4%	13,2%	12,9%	12,0%	11,6%
J Infektsioonivastased ained süsteemseks kasutamiseks <i>Antiinfectives for systemic use</i>	9,1%	9,6%	10,1%	10,1%	10,7%
R Hingamissüsteem <i>Respiratory system</i>	7,8%	7,9%	7,7%	7,5%	7,3%
G Urogenitaalsüsteem ja suguhormoonid <i>Genito urinary system and sex hormones</i>	6,8%	6,7%	6,7%	6,4%	5,7%
M Skeleti-lihassüsteem <i>Musculo-skeletal system</i>	6,9%	7,0%	6,3%	5,9%	5,7%
B Veri ja vereleomeorganid <i>Blood and blood forming organs</i>	5,2%	5,5%	5,3%	4,6%	5,5%
D Dermatoloogias kasutatavad ained <i>Dermatologicals</i>	4,1%	3,9%	3,5%	3,1%	2,8%
S Meeleelundid <i>Sensory organs</i>	2,4%	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%
V Varia <i>Various</i>	1,6%	1,7%	2,0%	1,9%	1,5%
H Süsteemsed hormoonpreparaadid, v.a suguhormoonid ja insuliinid <i>Systemic hormonal preparations, excl sex hormones and insulins</i>	1,1%	1,0%	0,9%	1,0%	1,1%
P Parasiidivastased ained, insektitsiidid ja repellendid <i>Antiparasitic products, insecticides and repellents</i>	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,2%

\*Andmed on järjestatud 2009. aasta tulemuste alusel kahanevalt.

\*The data is sorted by the year 2009, descending.



**Table 5. 20 enam kasutatud toimeainet ATC koodi alusel aastal 2009.**

*Table 5. 20 most used active substances by ATC code in 2009.*

Nr	ATC kood <i>ATC code</i>	Toimeaine	<i>Active Substance</i>	DPD/1000/ ööpäevas	Positsioon eelneval aastal
				<i>DDD/1000 inhabitants/ day</i>	<i>Position in previous year</i>
1	C09AA05	ramipriil	<i>Ramipril</i>	55,83	1
2	B01AC80	atsetüülsalitsüülhape+ magneesiumoksiid	<i>Acetylsalicylic acid + Magnesium oxide</i>	35,39	3
3	C08CA01	amlodipiin	<i>Amlodipine</i>	35,18	2
4	C07AB02	metoprolol	<i>Metoprolol</i>	21,23	4
5	C09AA02	enalapriil	<i>Enalapril</i>	20,18	5
6	R01AA07	ksülometasoliin	<i>Xylometazoline</i>	18,66	7
7	M01AE01	ibuprofeen	<i>Ibuprofen</i>	18,03	6
8	C09AA09	fosinopriil	<i>Fosinopril</i>	14,87	9
9	A02BC01	omeprasool	<i>Omeprazole</i>	13,24	13
10	M01AB05	diklofenak	<i>Diclofenac</i>	12,96	10
11	A10BA02	metformiin	<i>Metformin</i>	12,71	14
12	C01DA14	isosorbiitmononitraat	<i>Isosorbide mononitrate</i>	11,73	11
13	B01AC06	atsetüülsalitsüülhape	<i>Acetylsalicylic acid</i>	10,22	15
14	N05CF01	zopikloon	<i>Zopiclone</i>	10,04	16
15	H03AA01	naatriumlevotüroksiin	<i>Levothyroxine sodium</i>	9,95	17
16	C01EB15	trimetasidiin	<i>Trimetazidine</i>	8,78	19
17	C09BA02	enalapriil+ hüdroklorotiasiid	<i>Enalapril+ Hydrochlorothiazide</i>	8,72	8
18	C09CA01	losartaan	<i>Losartan</i>	8,01	34
19	C08CA02	felodipiin	<i>Felodipine</i>	7,91	18
20	C08CA09	latsidipiin	<i>Lacidipine</i>	7,41	20

**Table 6. 20 enam kasutatud 3nda astme ATC rühma aastal 2009.**

*Table 6. 20 most used ATC 3rd level groups in 2009.*

Nr	ATC rühm <i>ATC group</i>	DPD-de koguarv <i>Total number of DDD-s</i>
1	C09A Angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitorid <i>ACE inhibitors, plain</i>	45 147 233
2	C08C Peamiselt vaskulaarse toimega selektiivsed kaltsiumikanali blokaatorid <i>Selective calcium channel blockers with mainly vascular effects</i>	29 698 811
3	B01A Tromboosivastased ained <i>Antithrombotic agents</i>	25 937 703
4	M01A Mittesteroidsed põletiku- ja reumavastased ained <i>Antiinflammatory and antirheumatic products, non-steroids</i>	22 910 800
5	C07A Beetablokaatorid <i>Beta blocking agents</i>	14 953 947
6	G03A Hormonaalsed kontratseptiivid süsteemseks kasutamiseks <i>Hormonal contraceptives for systemic use</i>	14 163 040
7	R01A Tursevastased ained ja teised nasaalsed preparaadid paikseks kasutamiseks <i>Decongestants and other nasal preparations for topical use</i>	11 795 005
8	A10B Vere glükoosisisaldust vähendavad ained, v.a insuliinid <i>Blood glucose lowering drugs, excl. insulins</i>	11 035 730
9	C09C Angiotensiin II antagonistid <i>Angiotensin II antagonists, plain</i>	10 954 224
10	A02B Peptilise haavandi ja gastroösofageaalse reflukshaiguse raviks kasutatavad ained <i>Drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (GORD)</i>	10 719 755
11	C10A Lipiidisisaldust muutvad ained <i>Lipid modifying agents, plain</i>	10 034 320
12	S01E Glaukoomivastased preparaadid ja miotikumid <i>Antiglaucoma preparations and miotics</i>	8 696 209
13	C09B Angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitorite kombinatsioonid <i>ACE inhibitors, combinations</i>	8 492 911
14	N05C Uinutid ja rahustid <i>Hypnotics and sedatives</i>	7 054 636
15	N06A Antidepressandid <i>Antidepressants</i>	7 024 121
16	A10A Insuliinid ja nende analoogid <i>Insulins and analogues</i>	6 545 700
17	C01D Südamehaiguste korral kasutatavad vasodilataatorid <i>Vasodilators used in cardiac diseases</i>	6 497 418
18	N05B Anksiolüütikumid <i>Anxiolytics</i>	6 478 929
19	N02B Teised analgeetikumid ja antipüreetikumid <i>Other analgesics and antipyretics</i>	5 365 400
20	R03A Inhaleeritavad adrenergilised ained <i>Adrenergics, inhalants</i>	5 364 511

**Tabel 7. 20 enam müüdnud preparaati aastal 2009.**  
**Table 7. 20 best selling preparations in 2009.**

Nr	ATC kood <i>ATC code</i>	Toimeaine <i>Active Substance</i>	Ravimpreparaat <i>Preparation</i>	Käive (EEK)	Turnover (EUR)	Positsioon eelneval aastal <i>Position in previous year</i>
1	L01XC03	trastuzumab <i>Trastuzumab</i>	HERCEPTIN	53 027 776	3 389 223	4
2	C07AB02	metoprolol <i>Metoprolol</i>	BETALOC ZOK	49 797 017	3 182 732	1
3	A10AE04	glargiin-insuliin <i>Insulin glargine</i>	LANTUS	36 646 420	2 342 223	2
4	C10AA07	rosuvastatiin <i>Rosuvastatin</i>	CRESTOR	29 454 436	1 882 554	12
5	C09AA05	ramipriil <i>Ramipril</i>	CARDACE	28 800 704	1 840 771	3
6	L01XC03	imatiniiib <i>Imatinib</i>	GLIVEC	26 295 445	1 680 650	14
7	R03AK82	salmeterool+flutikasoon <i>Salmeterol+Fluticasone</i>	SERETIDE DISKUS	25 351 379	1 620 311	7
8	L01XC02	rituksimab <i>Rituximab</i>	MABTHERA	24 545 306	1 568 791	8
9	R03AK83	budesoniid+formoterool <i>Budesonide+Formoterol</i>	SYMBICORT TURBUHALER	24 450 255	1 562 716	11
10	A10AE05	detemir-insuliin <i>Insulin detemir</i>	LEVEMIR FLEXPEN	23 944 663	1 530 402	18
11	A10AB05	aspart-insuliin <i>Insulin aspart</i>	NOVORAPID FLEXPEN	23 406 934	1 496 033	15
12	L01XC07	bevatsizumab <i>Bevacizumab</i>	AVASTIN	22 338 372	1 427 737	9
13	V08AB09	jodiksanool <i>Iodixanol</i>	VISIPAQUE	21 909 851	1 400 348	5
14	L03AB11	alfa-2a-peginterferoon <i>Peginterferon alfa-2a</i>	PEGASYS	19 656 633	1 256 336	20
15	C08CA01	amlodipiin <i>Amlodipine</i>	NORVASC	19 223 525	1 228 654	10
16	L01CD02	dotsetakseel <i>Docetaxel</i>	TAXOTERE	19 118 005	1 221 910	6
17	L01BC06	kapetsitabiin <i>Capecitabine</i>	XELODA	18 156 786	1 160 475	21
18	L04AB01	etanertsept <i>Etanercept</i>	ENBREL	18 078 845	1 155 493	35
19	S01ED80	timolool+dorsolamiid <i>Timolol+Dorzolamide</i>	COSOPT	16 919 965	1 081 424	23
20	C09AA09	fosinopriil <i>Fosinopril</i>	MONOPRIL	16 815 304	1 074 735	16

## Ravimite kõrvaltoimed

*Maia Uusküla  
Ravimiamet*

Ravimi kõrvaltoime on kahjulik ja soovimatu reaktsioon ravimile, mis ilmneb ravimi tavaliste annuste kasutamisel haiguse ennetamiseks, diagnoosimiseks või raviks või füsioloogilise funktsiooni mõjutamiseks. Ravimi kõrvaltoimeks loetakse ka ravimi omaduste kokkuvõttes (SPC) loetletud tingimustele mittevastaval kasutamisel tekkinud kõrvaltoimet ning ravimi üleannustamist ja kuritarvitamist.

Ravimite kasutamisel tekkinud võimalikest kõrvaltoimetest peavad arstid informeerima Ravimiametit või müügiloa hoidjat. Lisaks arstile võib teate edastada meditsiinitöötaja (proviisor, meditsiiniõde) või patsient. Üks teade võib sisaldada informatsiooni rohkem kui ühe kõrvaltoime kohta.

Ravimite kõrvaltoimete registreerimine võimaldab ühendada paljude arstide kogemused, mis saadakse ravimi kasutamisel suurel hulgal ja väga erinevatel patsientidel. See annab võimaluse harvaesinevate, kuid ohtlike toimete avastamiseks, mis on olulised hinnangu andmiseks ühe või teise ravimi eeliste ja puuduste kohta, seega kokkuvõttes aitab valida parimat raviviisi. Kasuriski suhte muutumisel negatiivses suunas täiendatakse vajadusel ravimi omaduste kokkuvõtet ning pakendi infolehte, peatatakse või lõpetatakse ravimi müügiluba (olenevalt riski raskusastmest).

## Adverse Drug Reactions

*Maia Uusküla  
State Agency of Medicines*

Adverse drug reaction is a noxious and unintended response to a medicinal product which occurs at doses normally used for the prophylaxis, diagnosis or therapy of a disease or for affecting a physiological function. Adverse drug reaction is also in case it is not used in compliance with the summary of the product characteristics, and in case of an overdose or abuse.

Physicians have to inform the State Agency of Medicines or the marketing authorisation holder of the suspected adverse drug reactions to medicinal products. In addition to physicians other healthcare professionals (pharmacists, nurses) or patients are encouraged to report of suspected adverse drug reactions. One report may contain information about more than one adverse drug reaction.

Collection of adverse drug reactions enables to merge experience of many physicians in the use of a medicine in a large amount and in different patients and gives an opportunity to detect reactions which occur rarely but are serious. Such information is important in the benefit-risk assessment of a medicinal product and in this way helps to choose the best treatment for a patient. In case of a negative change in the benefit-risk ratio the summary of the product characteristics and the package leaflet will be updated or the marketing authorisation will be suspended or revoked (depending on the severity of the risk).

Kõrvaltoime hinnatakse tõsiseks, kui see lõpeb patsiendi surmaga, on patsiendile eluohulik, patsient vajab seetõttu haiglaravi või tema haiglaravi pikeneb, patsiendil tekib pikaajaline töövõime kaotus, raske või sügav puue või kui kõrvaltoime põhjustab kaasasündinud väärarengu või sünnidefekti.

Kõrvaltoime teatiste puhul hinnatakse kõrvaltoime ja ravimi vahelist põhjuslikku seost. See võib olla kas kindel (ing k *certain*), tõenäoline (*probable/likely*), võimalik (*possible*), ebatõenäoline (*unlikely*), liigitamata (*unclassified*) või seost ei ole võimalik hinnata (*unassessable/unclassifiable*).

2009.a. saadeti Ravimiametile 103 kirjetatist Eestis ilmnenuid ravimite võimalike kõrvaltoimete kohta. Nendest 74 puhul oli seos ravimiga vähemalt võimalik, 10 puhul oli seos ravimiga ebatõenäoline, 7 puhul oli seos ravimiga liigitamata ning ühel juhul ei olnud seost võimalik hinnata. Lisaks oli 11 teatist, kus müügiloa hoidja poolt saadatud teatised olid meditsiiniliselt kinnitamata (veebifoorumitest).

2009.a. edastatud 74-st kõrvaltoime teatisest (ravimi ja kõrvaltoime vaheline seos vähemalt võimalik) sisaldasid:

- 46 teatist vähemalt ühte tõsist kõrvaltoimet (62%),
- 28 teatist vähemalt ühte mittetõsist kõrvaltoimet (38%).

Nimetatud 74 teatise kirjeldati 51 tõsist kõrvaltoimet ja 52 mittetõsist kõrvaltoimet (see tähendab, et ühel patsiendil võis ravimi kasutamisel tekkida rohkem kui üks kõrvaltoime).

Adverse drug reaction is serious if it results in death, is life-threatening, requires hospitalisation or prolongation of existing hospitalisation, causes long-term incapacity for work, a severe or profound disability or causes a congenital anomaly or a birth defect.

Causality assessment means assessment of a relationship between a medicinal product and the reaction. There are six standard categories of relationship between a drug and the event: certain, probable, possible, unlikely, unclassified and unclassifiable (unassessable).

103 spontaneous reports with suspected adverse drug reactions were sent to the State Agency of Medicines in the year 2009. 74 reports out of 103 were at least possibly related to the product, 10 reports were unlikely related, 7 reports were unclassifiable and 1 report was unassessable. In addition there were 11 reports collected by the marketing authorisation holders from web-forums and were therefore medically unconfirmed.

Of those 74 reports (causality at least possible):

- 46 reports described at least 1 serious adverse reaction (62%),
- 28 reports described at least 1 non-serious adverse drug reaction (38%).

74 reports described 51 serious and 52 non-serious adverse reactions in total (that means one patient may have had more than one adverse reaction).

**Tabel 8. Laekunud kõrvaltoime teatistes kahtlustatava ravimina toodud ravimite kuuluvus ATC rühmade lõikes 2006–2009**

*Table 8. Number of medicinal products suspected to be causally related to an ADR in 2006–2009 according to the ATC groups*

ATC rühm <i>ATC main group</i>	2006	2007	2008	2009
A Seedekulgla ja ainevahetus <i>Alimentary tract and metabolism</i>	0	5	15	2
B Veri ja vereloomeorganid <i>Blood and blood forming organs</i>	24	9	11	4
C Kardiovaskulaarsüsteem <i>Cardiovascular system</i>	13	2	12	16
D Dermatoloogias kasutatavad ained <i>Dermatologicals</i>	2	6	8	2
G Urogenitaalsüsteem ja suguhormoonid <i>Genito urinary system and sex hormones</i>	1	5	2	14
H Süsteemsed hormoonpreparaadid, v.a suguhormoonid ja insuliinid <i>Systemic hormonal preparations, excl sex hormones and insulins</i>	1	0	1	1
J Infektsioonivastased ained süsteemseks kasutamiseks (v.a J07) <i>Antiinfectives for systemic use (excl J07)</i>	10	8	1	10
J07 Vaktsiinid <i>Vaccines</i>	20	18	14	24
L Kasvajavastased ja immunomoduleerivad ained <i>Antineoplastic and immunomodulating agents</i>	17	5	21	11
M Skeleti-lihassüsteem <i>Musculo-skeletal system</i>	3	3	5	4
N Närvisüsteem <i>Nervous system</i>	12	10	13	13
R Hingamissüsteem <i>Respiratory system</i>	2	5	0	1
V Varia <i>Various</i>	4	1	4	4
<b>Kahtlustatavoid ravimeid kokku</b> <i>Total number of suspected medicinal products</i>	<b>109</b>	<b>77</b>	<b>107</b>	<b>106</b>
<b>Teatiste arv kokku</b> <i>Total Number of reports</i>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>93</b>	<b>103</b>

## Ravimite kliinilised uuringud

*Ülle Toomiste  
Ravimiamet*

Ravimi kliiniline uuring on ravimi kasutamine inimestel, et koguda andmeid ravimi toime, kõrvaltoime, imendumise, jaotumise, muutumise ja väljutamise kohta. Ravimite inimuuringutel eristatakse nelja faasi (uuringutaotluste arv 2009.a. sulgudes):

I faasi uuringute eesmärgiks on ravimi farmakokineetika ja ohutuse hindamine ning talutava annuse leidmine. Esimesed uuringud viiakse tavaliselt läbi tervetel vabatahtlikel või väga väikesel grupil patsientidel (0).

II faasi uuringu eesmärgiks on ravimi toime ja ohutuse uurimine suhteliselt väikesel hulgal patsientidel (22).

III faasi uuringutes võrreldakse uut ravimit seni olemasolevate raviviiside või platseeboga suurel arvul patsientidel (46).

IV faasi uuringud viiakse läbi peale ravimi müügilubamist (6).

## Clinical Trials of Medicines

*Ülle Toomiste  
State Agency of Medicines*

Clinical trial of a medicinal product is the use of a medicinal product in humans in order to collect information on the effect, adverse events, absorption, distribution, metabolism, excretion, efficacy and safety of the medicinal product. Clinical trials of medicinal products can be divided into four phases (the number of applications in 2009 in brackets):

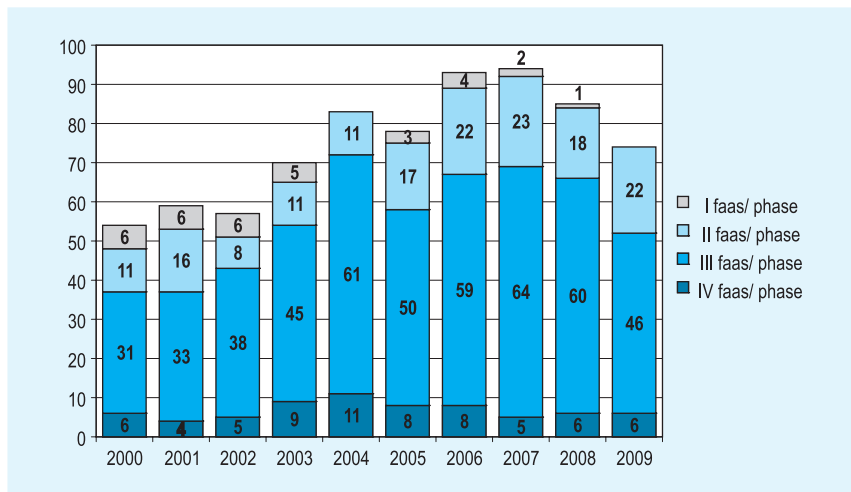
Phase I – Initial studies are carried out on healthy volunteers or in a very small group of patients with the primary focus on pharmacokinetics, safety and dose finding (0).

Phase II – The main target is to establish the effect and safety in a relatively small group of patients (22).

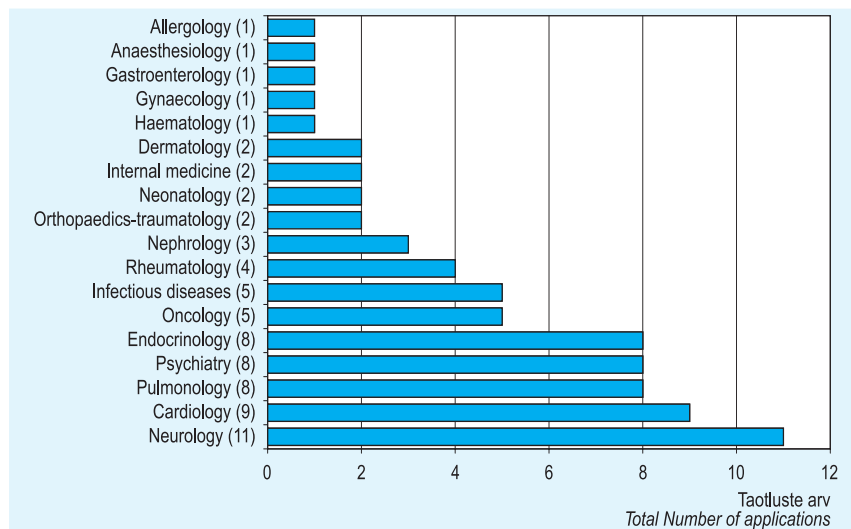
Phase III – Pivotal clinical studies on a large group of patients. These studies are usually controlled studies, comparing the study drug with an established treatment or placebo (46).

Phase IV – Post-marketing studies (6).

**Esitatud kliiniliste uuringute taotluste arv aastate lõikes faaside kaupa, 2000–2009**  
*Number of submitted clinical trial applications per year by phases, 2000–2009*



**Esitatud kliiniliste uuringute taotluste arv erialati 2009**  
*Submitted clinical trials applications by specialties in 2009*





## Müügiiloata ravimid

*Eda Lopato  
Ravimiamet*

Müügiiloata ravim on ravim, millel puudub Eesti Vabariigis müügiluba ehk mida pole Eestis registreeritud. Arsti otsuse aluseks kasutada müügiiloata ravimit võib olla erinevaid põhjusi – näiteks puudub sama toimeainega müügiiloaga ravimil vajalik ravimvorm, tugevus või pakendi suurus, keerulisemal juhul ei ole ravimi toimeainel üldse Eestis müügiluba. Müügiiloata ravimite kasutamist reguleerib Ravimiseadus ning kasutamise vajaduse üle otsustab arst.

Müügiiloata ravimeid eristatakse esitatud taotluste alusel järgnevalt:

- müügiiloata ravim, mis on mõeldud kasutamiseks konkreetsele patsiendile ning mille kirjaliku taotluse edastab ravimi väljakirjutamisõigust omav arst (nn patsiendipõhine);
- müügiiloata ravim, mis on mõeldud kasutamiseks konkreetse tervishoiu- või hoolekande asutuse patsientide ravis ning mille kirjaliku taotluse edastab tervishoiuasutuses töötav ravimi väljakirjutamisõigust omav arst;
- müügiiloata ravimid (toimeaine või toimeainete kombinatsioon), mille sissevedu ja kasutamine on lubatud arstide erialaorganisatsiooni taotluse alusel taotluses nimetatud diagnoosi(de) alusel;
- müügiiloata ravimid, mille sissevedu ja kasutamine on lubatud riiklike programmide (nt TB, HIV/AIDS jm) raames.

## Non-registered Medicinal Products

*Eda Lopato  
State Agency of Medicines*

Non-registered medicinal products have no marketing authorisation in Estonia. There are different reasons why doctors may decide to use non-registered medicinal products – a necessary pharmaceutical form, strength or package size are not available for registered medicinal products or active substances, some active substances may not have a marketing authorisation in Estonia altogether. The use of non-registered medicinal products is regulated by the Medicinal Products Act and the doctors decide whether to prescribe these medicinal products.

The non-registered medicinal products are differentiated as follows:

- non-registered medicinal products for which a medically justified written application has been submitted by a doctor (qualified to prescribe the medicinal product) for a person under his/her treatment (outpatient care);
- a doctor's application can also be made to use a product in a particular hospital (inpatient care, the product may be used for several patients);
- non-registered medicinal products (or active substances) based on an application of a professional organisation of doctors for a diagnosis specified in the application (patient cohort);
- non-registered medicinal products for use within the framework of national programmes (e.g. TBC, HIV/AIDS etc).

Eelpoolnimetatud taotlused konkreetse patsiendi või tervishoiuasutuse patsientide raviks esitatakse Ravimiametile apteegi kaudu. Maksimaalselt on võimalik taotleda müügilooata ravimi kogust, mis on vajalik ühe aastase ravi läbiviimiseks.

2009. aastal oli müügilooata ravimite taotluste arv 6847 (sh nii patsiendi- kui ka tervishoiuasutuse põhised taotlused), millest rahuldati 6716 taotlust. Erinevate arstide eriala-organisatsioonide taotluste alusel on alates 2005. aastast kuni 2009. aastani Ravimiameti poolt lubatud sisse vedada ning kasutada ühtekokku 96 erinevat toimeainet (sh ka toimeainete kombinatsiooni või mõnel juhul ka konkreetset ravimpreparaati).

Applications to use non-registered medicinal products in outpatient care or in a particular hospital are submitted through a pharmacy. The maximum permitted quantity is for up to one year treatment.

In 2009 the number of applications for the use of non-registered medicinal products was 6847 (in- and outpatient care), of which 6716 applications were accepted. There are 96 different active substances (including combinations of active substances and in some cases a certain product), which are permitted to be imported on the basis of applications of professional organisations of doctors (as from 2005 up to 2009).

**Tabel 9. Müügilooata ravimite osakaal ravimiturul, 2006–2009**

**Table 9. Market share of the non-registered medicinal products, 2006–2009**

	2006	2007	2008	2009
Ravimituru maht miljonites Eesti kroonides <i>Medicinal products market in million Estonian kroons</i>	2261	2666	2999	2959
Müügilooata ravimite käive miljonites kroonides (% kogu turust) <i>Sales of non-registered medicinal products in million Estonian kroons (% from the whole market)</i>	45,9 (2%)	54,3 (2%)	52,4 (1,7%)	46,1 (1,6%)

**Table 10. Müügiloata ravimite käibe jagunemine ATC rühmade lõikes (%).**  
**Table 10. Sales of non-registered medicinal products according to the ATC main groups (%).**

	<b>ATC rühm</b> <i>ATC main group</i>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
N	Närvisüsteem <i>Nervous system</i>	14,1%	10,6%	19,5%	20,1%
C	Kardiovaskulaarsüsteem <i>Cardiovascular system</i>	13,8%	12,6%	15,0%	16,8%
J	Infektsioonivastased ained süsteemseks kasutamiseks <i>Antiinfectives for systemic use</i>	18,9%	19,0%	11,5%	12,2%
L	Kasvajavastased ja immunomoduleerivad ained <i>Antineoplastic and immunomodulating agents</i>	19,2%	19,5%	15,3%	11,1%
B	Veri ja vereloomeorganid <i>Blood and blood forming organs</i>	9,6%	7,8%	8,7%	9,7%
G	Urogenitaalsüsteem ja suguhormoonid <i>Genito urinary system and sex hormones</i>	5,0%	5,9%	9,0%	7,8%
A	Seedekulgla ja ainevahetus <i>Alimentary tract and metabolism</i>	4,9%	10,2%	5,0%	5,7%
H	Süsteemsed hormoonpreparaadid, v.a suguhormoonid ja insuliinid <i>Systemic hormonal preparations, excl sex hormones and insulins</i>	4,2%	3,7%	4,3%	4,8%
V	Varia <i>Various</i>	4,7%	4,3%	5,2%	4,6%
M	Skeleti-lihassüsteem <i>Musculo-skeletal system</i>	1,2%	1,3%	0,9%	2,0%
S	Meelelundid <i>Sensory organs</i>	1,4%	1,8%	1,8%	1,9%
R	Hingamissüsteem <i>Respiratory system</i>	1,1%	1,3%	1,4%	1,4%
T	Taimsed ravimid <i>Herbal preparations</i>	0,8%	1,0%	1,5%	1,1%
D	Dermatoloogias kasutatavad ained <i>Dermatologicals</i>	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%
P	Parasiidivastased ained, insektitsiidid ja repellendid <i>Antiparasitic products, insecticides and repellents</i>	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%

\*Andmed on järjestatud 2009. aasta tulemuste alusel kahanevalt.

\*The data is sorted by the year 2009, descending.

## Ravimite kasutamise andmed

Järgnevatel lehekülgedel on ravimite kasutamise andmed esitatud defineeritud päevadooside arvuna tuhande inimese kohta ööpäevas (DPD/1000/ööpäevas) aastatel 2006–2009. Joonistel on kasutatud vastavaid andmeid aastatel 2000–2009.

Arvutused põhinevad hulgamütajatelt üldapteekidele, haiglaapteekidele ja teistele asutustele müüdnud ravimite kogusel, ravimi defineeritud päevadoosil ja Eesti rahvaarvul iga aasta 1. jaanuari seisuga, mis on ära toodud alljärgnevas tabelis.

## Drug Consumption Data

On the following pages drug consumption is expressed as a number of DDDs per 1000 inhabitants per day (DDD/1000 inhabitants/day) for the period 2006 to 2009. On the charts corresponding data from 2000 to 2009 is used.

The calculations are based on the volume of sales to general and hospital pharmacies and to other institutions by wholesalers, on the defined daily dose per day for each drug and on the population figure in Estonia as of the 1<sup>st</sup> of January for each year which is brought out in the table below.

**Tabel 11. Arvutustes kasutatud rahvaarv.**  
*Table 11. Population figures used in calculations.*

<b>Aasta</b> <i>Year</i>	<b>Rahvastik 1. jaanuari seisuga</b> <i>Population of 1<sup>st</sup> of January</i>	<b>Naiste arv vanuses 15-45 aastat</b> <i>Number of females at the age of 15-45 years</i>
2000	1 370 000	290 000
2001	1 365 000	290 000
2002	1 360 000	290 000
2003	1 355 000	290 000
2004	1 350 000	290 000
2005	1 350 000	290 000
2006	1 345 000	290 000
2007	1 340 000	290 000
2008	1 340 000	290 000
2009	1 340 000	283 000

\*Naiste arvu vanuses 15-45 aastat on kasutatud DPD/1000/ööpäevas arvutamiseks järgmiste ATC rühmade korral: G02B ja G03A. Teiste rühmade korral on kasutatud kogu rahvastiku andmeid.

*\*The number of females at the age of 15-45 is used to calculate the DDD/1000 inhabitants/day for the following ATC groups: G02B and G03A. In other ATC groups the number of total population is used.*

Järgnev näide kirjeldab DPD/1000/ööpäevas arvutamist simvastatiini kasutusandmete põhjal.

The following example describes the calculation of DDD/1000 inhabitants/day based on simvastatin consumption data.

Defineeritud päevadoos simvastatiinile <i>DDD of simvastatin</i>	0,03 g
Müüdnud toimeaine kogus aastas <i>Sold quantity of active substance per year</i>	92 331, 98 g
Rahvastik <i>Population</i>	1 340 000
DPD/1000/ööpäevas <i>DDD/1000 inhabitants/day</i>	$\frac{92331,98 * 1000}{0,03 * 1340000 * 365} = 6,29$

Saadud tulemus 6,29 DPD/1000/ööpäevas viitab sellele, et ligikaudu 6 inimest tuhandest võis aasta jooksul iga päev kasutada simvastatiini tavalises annuses (0,03 g).

The figure of 6,29 DDD/1000/day indicates how many people (in this case 6,29) per 1000 inhabitants may in theory have received daily the standard dose (0,03 g) of simvastatin.

Lisaks üldistele ravimikasutamise muutustele on aastate jooksul toimunud mitmeid muutusi ATC-klassifikatsioonis (toimeained on liikunud ühest rühmast teise, lisandunud on uusi toimeaineid) ja ravimite päevadoosides. Ülevaate ATC-klassifikatsioonis toimunud muutustest ja kogu päevadoose puudutava info leiata WHO kodulehelt <http://www.whocc.no/>

In addition to general changes in drug consumption in time there have been many changes related to the updates in ATC-classification and alterations in DDD assignment. The detailed information about the changes in ATC-classification and all about DDD values are available on the following website <http://www.whocc.no/>

Põhjamaade ravimite kasutamise andmed, millele raamatus viidatakse, on leitavad alljärgnevatelt veebiaadressidelt:

<http://www.legemiddelforbruk.no/english/>  
<http://www.apotekensservice.se/Om-Apotekens-Service/Uppdrag/Statistik/>  
[http://www.laakelaitos.fi/medicines/drug\\_consumption](http://www.laakelaitos.fi/medicines/drug_consumption)  
<http://www.medstat.dk/>  
[http://www.lyfjastofnun.is/Tolfraedi/Lyfjanotkun\\_og\\_velta/](http://www.lyfjastofnun.is/Tolfraedi/Lyfjanotkun_og_velta/)  
<http://nomesco-eng.nom-nos.dk/>

The Nordic countries' drug consumption data referred to in the book may be found from the following websites:

<http://www.legemiddelforbruk.no/english/>  
<http://www.apotekensservice.se/Om-Apotekens-Service/Uppdrag/Statistik/>  
[http://www.laakelaitos.fi/medicines/drug\\_consumption](http://www.laakelaitos.fi/medicines/drug_consumption)  
<http://www.medstat.dk/>  
[http://www.lyfjastofnun.is/Tolfraedi/Lyfjanotkun\\_og\\_velta/](http://www.lyfjastofnun.is/Tolfraedi/Lyfjanotkun_og_velta/)  
<http://nomesco-eng.nom-nos.dk/>

Andmed kompenseeritavate retseptiravimite kasutamise kohta pärinevad Eesti Haigekassa veebilehelt <http://www.haigekassa.ee/kindlustatule/soodusravimid/statistika>

Toimeainete ja farmakoloogiliste rühmade nimetused on esitatud ingliskeelsetena, et hõlbustada Eesti andmete võrdlust teiste maadega. Lisaks toimeaine nimetusele on sulgudes esitatud defineeritud päevadoosi väärtus. Kui päevadooside väärtusi ühel toimeainel vastavalt manustamisviisidele oli rohkem kui 3, siis on erinevate väärtuste asemel sulgudes „*different DDDs*“.

Kui mõne toimeaine kasutamine oli väiksem kui 0,01 DPD/1000/ööpäevas, siis on see tabelis märgitud <0,01. Kui toimeainet pole mingil aastal Eestis kasutatud, on vastav lahter tühi.

The consumption data for the compensated medicinal products may be found in Estonian from the Estonian Health Insurance Fund's website <http://www.haigekassa.ee/kindlustatule/soodusravimid/statistika>

The English version of ATC classification is used in order to facilitate comparisons with other countries. The values of the Defined Daily Doses are represented in the parenthesis. If there were more than 3 different DDD-s, instead of the real values the “different DDDs” is written.

When the DDD/1000 inhabitants/day value was less than 0,01, it is stated as <0,01. When certain substances were not consumed in Estonia during a year the cell is empty.

**Tabel 12. Ühikute ja manustamisviiside esitamisel kasutatud lühendid.**

*Table 12. Abbreviations used in representing units and route of administration.*

<b>Ühikud</b> <i>Units</i>	<b>Manustamisviis</b> <i>Route of administration</i>
g – gramm; <i>gram</i>	Inhal – inhalatsioon; <i>inhalation</i>
mg – milligramm; <i>milligram</i>	N – nasaalne; <i>nasal</i>
mcg – mikrogramm; <i>microgram</i>	O – suukaudne; <i>oral</i>
ml – milliliiter; <i>milliliter</i>	P – parenteraalne; <i>parenteral</i>
U – ühik; <i>unit</i>	R – rektaalne; <i>rectal</i>
TU – tuhat ühikut; <i>thousand units</i>	SL – keelealune; <i>sublingual</i>
MU – miljon ühikut; <i>million units</i>	TD – transdermaalne; <i>transdermal</i>
	V – vaginaalne; <i>vaginal</i>

## Maohappe sekretsiooni vähendavate ravimite tarvitamine Eestis viimasel kümnendil

*Toomas Kariis  
Gastroenteroloog, Ida-Tallinna  
Keskaigla Diagnostikakliiniku juhataja*

Mao happesust vähendavate ravimite tarvitamine on 10 aasta jooksul suurenenud 2 korda ulatudes 2009. aastal 22,9 defineeritud päevadoosini tuhande elaniku kohta ööpäevas (DDD/1000/ööpäevas). Seejuures on peaaegu muutumatu antatsiidide tarvitamine. Antatsiide tarvitatakse Põhjamaadega (Norra, Rootsi, Soome, Taani, Island) võrreldes meil kaks korda vähem. Põhjuseks võib olla nende suhteliselt kõrgem ravipäeva maksumus võrreldes näiteks omeprasooliga. Antatsiidide kasutatakse reeglina ilma arsti ettekirjutuseta, ka ranitidiin ning mitmed prootonpumba inhibiitorid (PPI) on Eestis käsimüügis, ent saadaval ka retsepti alusel.

Eesti Haigekassa andmed võimaldavad hinnata mao happesust vähendavate ravimite tarvitamist laiemalt kui vaid haavandtõve raviks. Sama ravimigrupi kasutamise sagedasus näidustab ka reflukshaigus. Haavandtõve ravimitele rakendub valdavalt 50% soodustus. Kõrgema soodusmääraga saab ordineerida omeprasooli *Helicobacter pylori* eradikatsiooniks ja ranitidiini haavandtõve raviks. Viimasel 3 aastal on väljastatud kõrgema soodusmääraga ligikaudu 22 000 retsepti aastas, mis on kümme korda vähem kui 50% soodustusega kirjutatud retseptide arv.

## Consumption of drugs reducing gastric acid secretion in the last decade in Estonia

*Toomas Kariis  
Gastroenterologist, Head of Diagnostic  
Clinic, East Tallinn Central Hospital*

The consumption of drugs reducing gastric acidity has increased 2-fold in the last decade reaching 22,9 defined daily doses per one thousand inhabitants per day (DDD/1000 inhabitants/day) in 2009. At that the consumption of antacids has stayed unchanged. Compared to the average in the Nordic countries (Finland, Sweden, Norway, Denmark and Iceland) the consumption of antacids is 2 times lower in Estonia. The reason might be the relatively higher cost per day of treatment, compared to for instance omeprazole. Antacids are sold over-the-counter in Estonia as ranitidine and some proton pump inhibitors (PPI). Higher doses of ranitidine and PPI are prescription only medicines though.

Prescription data from the Estonian Health Insurance Fund (EHIF) enables to evaluate the consumption of drugs reducing gastric acidity more specifically than just as for the treatment of gastric ulcers. Another frequent indication for this drug class is reflux disease. In general a 50% discount is implemented by the EHIF to the antiulcer drugs. Only omeprazole for the eradication of *Helicobacter pylori* and ranitidine for the treatment of peptic ulcers can be prescribed

Happesust vähendavate ravimite kogutarbimine on 2009. aastal langenud võrreldes eelmise aastaga, aga seda histamiini retseptori antagonistide ( $H_2RA$ ) arvelt. PPI tarbimine seejuures ei ole vähenenud. Alates 2001. aastast väheneb pidevalt  $H_2RA$  tarvitamine ja suureneb prootonpumba inhibiitorite tarvitajate hulk. Kuna viimase grupi võime vähendada mao happesekretsiooni on kiirem ja kestvam, siis on selline nihe ootuspärane. Siiski on Haigekassa andmetel 2009. aastal määratud ranitidiini ja famotidiini ligi 27 000 isikule. Varasematel aastatel piiras PPI tarvitamist kõrgem hind, aga viimastel aastatel on konkurents ja geneeriliste ravimite lai valik PPI hinda märkimisväärselt langetanud. Võib arvata, et vanema ja vähemefektiivse ravimite grupi arvukas kasutamine on seotud kliinilise rutiiniga.  $H_2RA$  kasutajate hulk küünib 30 000 isikuni aastas ja PPI tarvitajaid on kõigest 3 korda rohkem.  $H_2RA$  ja PPI tarvitajate hulga erinevus peaks olema suurem. Põhjamaades<sup>1</sup> oli  $H_2RA$  tarvitamine 2008. aastal keskmiselt 10 korda väiksem kui PPI tarvitamine. Eeldada võib PPI tarvitajate hulga suurenemist Eestis ja  $H_2RA$  tarvitajate hulga edasist vähenemist.

PPI tarvitajate arvu tõus on 2009. aastal aeglustunud ja jõudnud 15,8 DPD/1000/ööpäevas tasemele. Selles grupis võiks eeldada jätkuvalt aeglast tõusu. Kuni 2008. aastani suurenes omeprasooli tarvitamine kiiresti tõustes vähemalt 2 DPD/1000/ööpäevas aasta kohta, aga 2009. aastal on omeprasooli tarvitamine hoopis vähenenud. See võib olla seletatav pantoprasooli laial-

---

<sup>1</sup> Põhjamaade keskmise DPD/1000/ööpäevas leidmisel on kasutatud Islandi, Taani, Norra, Rootsi ja Soome andmeid 2008. aastal. 2009. aasta andmeid ei olnud kõik Põhjamaade kokkuvõtte koostamise ajaks veel avaldanud.

with higher discount. In the last 3 years around 22 000 prescriptions per year have been issued with higher discount and ten times more than that with 50% discount.

The total consumption of acid-suppressive drugs has decreased in 2009 compared to the previous year. This has been on the account of histamine receptor antagonists ( $H_2RA$ ). The consumption of PPI has not reduced. Since 2001 the consumption of  $H_2RA$  has been constantly decreasing and the consumption of PPI increasing. The shift is what has been expected as PPI are more effective and the effect lasts longer. Still according to EHIF data 27 000 patients were prescribed ranitidine or famotidine in 2009. In the past the higher cost of PPI limited their wider use but in the last few years the competition and wide selection of generic medicines has reduced the price substantially. One can assume that the quite high consumption of the older and less effective drug class is due to clinical routine. The number of patients using  $H_2RA$  is almost 30 000 and the number of PPI users is only 3 times higher. The difference in numbers should be greater. In the Nordic countries<sup>2</sup> the consumption of  $H_2RA$  was 10 times less than the consumption of PPI in 2008. Assumingly the consumption of PPI will continue growing and the  $H_2RA$  consumption will decrease further.

The increase in PPI consumption has slowed down in 2009 being 15,8 DDD/1000 inhabitants/day. In this drug class a slight

---

<sup>2</sup> To find the average DDD/1000 inhabitants/day in the Nordic countries the data of Iceland, Denmark, Norway, Sweden and Finland were used in 2008. The data of 2009 had not been published by all the Nordic countries by the time the current summary was being compiled.



dasema kasutamisega ja summaarselt ei ole PPI tarvitamine 2009. aastal vähenenud.

Põhjamaade keskmise näitajaga võrreldes on Eestis mahajäämus PPI tarvitamise seisukohalt üle 2 korra. Võiks arvata, et PPI-sid tarvitatakse Põhjamaades rohkem reflukshaiguse näidustusel. Reflukshaigus on nn heaoluhaigus, mille ravi parandab elukvaliteeti, aga mille ravimata jätmine toob harvem kaasa tüsistusi. Ravimite pidev tarvitamine on kulukas ning tõenäoliselt kulutatakse Eestis kõrvetiste leevendamisele vähem raha kui Põhjamaades. On vähetõenäoline, et haavandtõve ravi Eestis oleks tänaseks Põhjamaadest oluliselt erinev.

Haavandtõve säilitusravis on ranitidiin seni jätkuvalt ainus kõrgema soodusmääraga (75%) turustatav ravim, ometi on ravimi kasutajate hulk Haigekassa andmetel vähenemas ca 1000 kasutaja võrra aastas, mis on vastavuses kaasaegsete raviseisukohadega. Haavandtõve säilitusravi vajadus on sageli seotud MSPVR tarvitamisega. Uuringute andmetel on aga MSPVR haavandi profülaktikaks eelistatud PPI (või misoprostool).

Kõrgema soodusmääraga retsepte väljastatakse Haigekassa andmetel omeprasoolile üksnes *Helicobacter pylori* eradikatsiooni näidustusel. Retsepti saanud isikute arv jääb viimasel kolmel aastal stabiilselt 2500 isiku juurde, mis peaks katma pepilise haavandi esmahaigestumuse Eestis. Samas mõjutab ravimisoodustus kindlasti ravieelistusi PPI rühma sees, meditsiiniliselt ei ole ühegi PPI eelistamiseks põhjust.

increase in consumption is to be expected. Since 2008 the consumption of omeprazole was growing at the rate of 2 DDD/1000 inhabitants/day per year, but in 2009 the consumption has decreased compared to the previous year. This can be explained by the wider use of pantoprazole and the total consumption of PPI has not decreased.

Compared to the Nordic countries in Estonia the consumption of PPI is 2 times lower. In the Nordic countries PPI are probably mostly used on the indication of reflux disease, the treatment of which improves the patients quality of life, but not treating the disease rarely causes complications. Constant use of medicines is expensive and it is probable that in Estonia less money is spent on the treatment of reflux disease than in the Nordic countries. It is likely that the treatment of peptic ulcers is not so different in Estonia and in the Nordic countries.

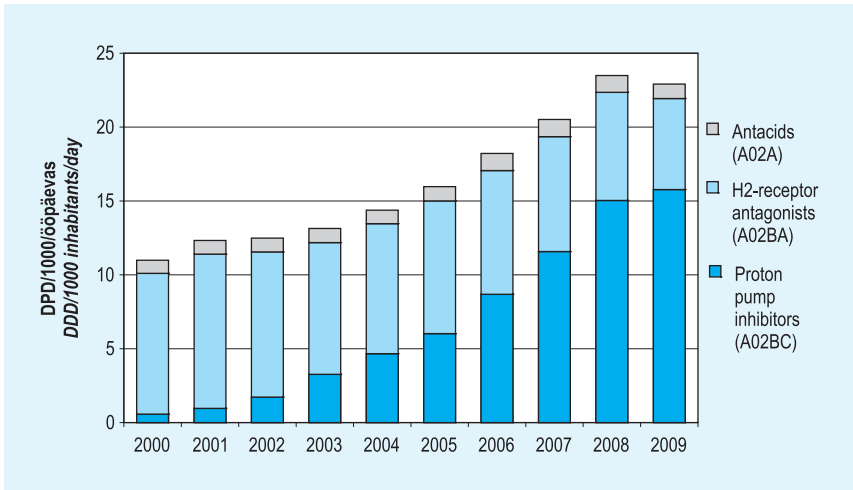
Ranitidine is the only drug in Estonia at the moment with higher than 50% discount for ulcer recurrence prevention, but its consumption decreases according to EHIF by 1000 patients per year, which is in line with current guidelines. The problem with ulcer recurrence is often connected to the use of NSAID's. According to clinical studies the preferred treatment for ulcer caused by NSAID's is PPI (or misoprostol).

A higher than 50% discount for omeprazole is implemented only for the eradication of *Helicobacter pylori*. The number of patients with the diagnosis has been stable around 2500 patients a year for the last 3 years, which should cover the primary case rate in Estonia. The discount rate for medicines is definitely influencing treatment choices within the PPI group, medically there is no reason to favor one PPI to another.

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>A</b>	<b>ALIMENTARY TRACT AND METABOLISM</b>					
<b>A01</b>	<b>STOMATOLOGICAL PREPARATIONS</b>	<b>0,56</b>	<b>0,63</b>	<b>0,70</b>	<b>0,49</b>	<b>-30</b>
<b>A02</b>	<b>DRUGS FOR ACID RELATED DISORDERS</b>	<b>18,22</b>	<b>20,52</b>	<b>23,49</b>	<b>22,90</b>	<b>-3</b>
<b>A02A</b>	<b>ANTACIDS</b>	<b>1,16</b>	<b>1,17</b>	<b>1,14</b>	<b>0,98</b>	<b>-14</b>
<b>A02B</b>	<b>DRUGS FOR PEPTIC ULCER AND GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GORD)</b>	<b>17,07</b>	<b>19,35</b>	<b>22,34</b>	<b>21,92</b>	<b>-2</b>
A02BA	H2-receptor antagonists	8,38	7,77	7,32	6,16	-16
	Cimetidine (DDD 0,8 g)	0,34	0,15			
	Ranitidine (DDD 0,3 g)	7,57	7,23	6,98	5,92	-15
	Famotidine (DDD 40 mg)	0,46	0,39	0,33	0,23	-30
A02BC	Proton pump inhibitors	8,68	11,57	15,03	15,77	+5
	Omeprazole (DDD 20 mg)	7,59	10,29	13,36	13,24	-1
	Pantoprazole (DDD 40 mg)	0,08	0,02	0,29	1,40	+383
	Esomeprazole (DDD 30 mg)	1,01	1,26	1,37	1,12	-18
<b>A03</b>	<b>DRUGS FOR FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS</b>	<b>5,59</b>	<b>5,79</b>	<b>5,72</b>	<b>5,02</b>	<b>-12</b>
<b>A03A</b>	<b>DRUGS FOR FUNCTIONAL BOWEL DISORDERS</b>	<b>4,50</b>	<b>4,72</b>	<b>4,68</b>	<b>4,14</b>	<b>-12</b>
A03AA	Synthetic anticholinergics, esters with tertiary amino group	0,09	0,32	0,40	0,43	+8
	Mebeverine (DDD 0,3 g)	0,09	0,32	0,40	0,43	+8
A03AD	Papaverine and derivatives	3,89	3,75	3,68	3,24	-12
	Drotaverine (DDD 0,1 g)	3,89	3,75	3,68	3,24	-12
A03AX	Other drugs for functional bowel disorders	0,52	0,64	0,59	0,47	-20
<b>A03B</b>	<b>BELLADONNA AND DERIVATIVES, PLAIN</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>-15</b>
A03BA	Belladonna alkaloids, tertiary amines	0,09	0,10	0,10	0,09	-10
	Atropine (DDD 1,5 mg)	0,09	0,10	0,10	0,09	-10
A03BB	Belladonna alkaloids semisynthetic, quaternary ammonium compounds	0,03	0,02	0,03	0,02	-33
	Butylscopolamine (DDD 60 mg)	0,03	0,02	0,03	0,02	-33

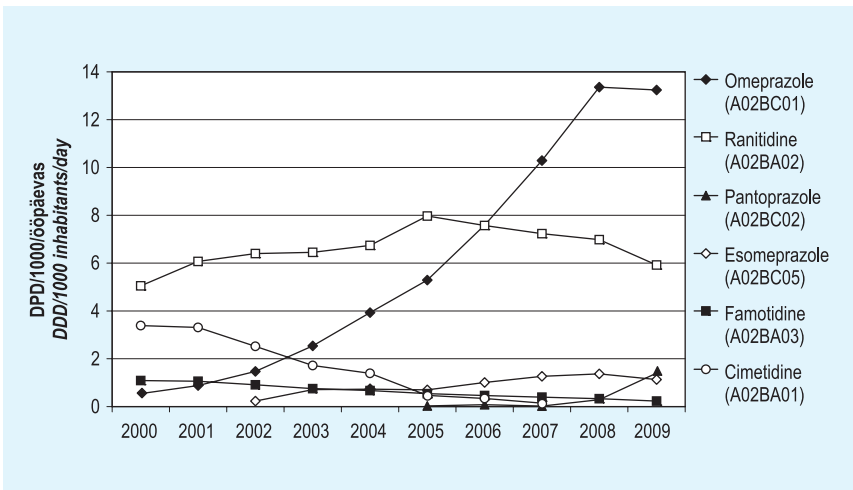
## Haavandtõve ravimite (A02) kasutamine 2000–2009

Consumption of drugs for acid related disorders (A02) 2000–2009



## Haavandtõve ravimite (A02B) kasutamine 2000–2009

Consumption of drugs for acid related disorders (A02B) 2000–2009



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>A03F</b>	<b>PROPULSIVES</b>	<b>0,98</b>	<b>0,95</b>	<b>0,91</b>	<b>0,77</b>	<b>-15</b>
A03FA	Propulsives	0,98	0,95	0,91	0,77	-15
	Metoclopramide (DDD 30 mg)	0,94	0,94	0,90	0,76	-16
	Domperidone (DDD 30 mg)	0,04	0,01	0,01	0,01	
<b>A04</b>	<b>ANTIEMETICS AND ANTINAUSEANTS</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	
<b>A04A</b>	<b>ANTIEMETICS AND ANTINAUSEANTS</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	
A04AA	Serotonin (5-HT3) antagonists	0,07	0,09	0,11	0,11	
	Ondansetron (DDD 16 mg)	<0,01	0,03	0,03	0,02	-33
	Granisetron (DDD 3 mg/O; 2 mg/P)	0,06	0,06	0,08	0,09	+13
<b>A05</b>	<b>BILE AND LIVER THERAPY</b>	<b>3,06</b>	<b>3,36</b>	<b>3,75</b>	<b>3,74</b>	
<b>A05A</b>	<b>BILE THERAPY</b>	<b>0,22</b>	<b>0,27</b>	<b>0,33</b>	<b>0,31</b>	<b>-6</b>
A05AA	Bile acid preparations	0,22	0,27	0,33	0,31	-6
	Ursodeoxycholic acid (DDD 0,75 g)	0,22	0,27	0,33	0,31	-6
<b>A05B</b>	<b>LIVER THERAPY, LIPOTROPICS</b>	<b>2,84</b>	<b>3,09</b>	<b>3,42</b>	<b>3,43</b>	
A05BA	Liver therapy	2,84	3,09	3,42	3,43	
	Silymarin (DDD 3 tablets)	2,13	2,34	2,56	2,53	-1
<b>A06</b>	<b>LAXATIVES</b>	<b>11,33</b>	<b>11,32</b>	<b>11,13</b>	<b>10,47</b>	<b>-6</b>
<b>A06A</b>	<b>LAXATIVES</b>	<b>11,33</b>	<b>11,32</b>	<b>11,13</b>	<b>10,47</b>	<b>-6</b>
A06AA	Softeners, emollients	0,03	0,03	0,04	0,01	-75
	Paraffin, liquid (DDD 15 ml)	0,03	0,03	0,04	0,01	-75
A06AB	Contact laxatives	6,51	6,37	6,18	5,92	-4
	Bisacodyl (DDD 10 mg)	3,88	3,98	3,70	3,50	-5
	Castor oil (DDD 20 g)	0,05	0,06	0,05	0,03	-40
	Senna glycosides (different DDDs)	0,58	0,21	0,24	0,18	-25
	Sodium picosulfate (DDD 5 mg)	2,01	2,12	2,18	2,20	+1
A06AD	Osmotically acting laxatives	4,51	4,62	4,57	4,20	-8
	Lactulose (DDD 6,7 g)	4,44	4,54	4,50	4,13	-8
	Macrogol (DDD 10 g)	0,07	0,08	0,07	0,07	
A06AG	Enemas	0,27	0,31	0,34	0,34	
	Laurilsulfate, incl. combinations (DDD 1 enema)	0,27	0,31	0,34	0,34	

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>A07</b>	<b>ANTIDIARRHEALS, INTESTINAL ANTIINFLAMMATORY/ ANTIINFECTIVE AGENTS</b>	<b>2,55</b>	<b>2,83</b>	<b>2,89</b>	<b>2,77</b>	<b>-4</b>
<b>A07B</b>	<b>INTESTINAL ADSORBENTS</b>	<b>0,41</b>	<b>0,46</b>	<b>0,41</b>	<b>0,36</b>	<b>-12</b>
A07BC	Other intestinal adsorbents	0,41	0,46	0,41	0,36	-12
	Diosmectidum (DDD 9 g)	0,41	0,46	0,41	0,36	-12
<b>A07D</b>	<b>ANTIPROPULSIVES</b>	<b>0,69</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	<b>0,70</b>	<b>-8</b>
A07DA	Antipropulsives	0,69	0,76	0,76	0,70	-8
	Loperamide (DDD 10 mg)	0,69	0,76	0,76	0,70	-8
<b>A07E</b>	<b>INTESTINAL ANTIINFLAMMATORY AGENTS</b>	<b>1,22</b>	<b>1,34</b>	<b>1,44</b>	<b>1,40</b>	<b>-3</b>
A07EC	Aminosalicylic acid and similar agents	1,22	1,33	1,44	1,40	-3
	Sulfasalazine (DDD 2 g)	0,88	0,92	0,95	0,88	-7
	Mesalazine (DDD 1,5 g)	0,34	0,41	0,49	0,52	+6
<b>A07F</b>	<b>ANTIDIARRHEAL MICROORGANISMS</b>	<b>0,23</b>	<b>0,28</b>	<b>0,29</b>	<b>0,30</b>	<b>+3</b>
A07FA	Antidiarrheal microorganisms	0,23	0,28	0,29	0,30	+3
	Saccharomyces boulardii (DDD 1 g)	0,23	0,28	0,29	0,30	+3
<b>A08</b>	<b>ANTIOBESITY PREPARATIONS, EXCL. DIET PRODUCTS</b>	<b>0,50</b>	<b>1,29</b>	<b>1,84</b>	<b>2,49</b>	<b>+35</b>
<b>A08A</b>	<b>ANTIOBESITY PREPARATIONS, EXCL. DIET PRODUCTS</b>	<b>0,50</b>	<b>1,29</b>	<b>1,84</b>	<b>2,49</b>	<b>+35</b>
A08AA	Centrally acting antiobesity products	0,41	1,21	1,68	2,29	+36
	Sibutramine (DDD 10 mg)	0,41	1,21	1,68	2,29	+36
A08AB	Peripherally acting antiobesity products	0,09	0,07	0,07	0,20	+186
	Orlistat (DDD 0,36 g)	0,09	0,07	0,07	0,20	+186
<b>A09</b>	<b>DIGESTIVES, INCL. ENZYMES</b>	<b>1,24</b>	<b>1,31</b>	<b>1,33</b>	<b>1,24</b>	<b>-7</b>
<b>A09A</b>	<b>DIGESTIVES, INCL. ENZYMES</b>	<b>1,24</b>	<b>1,31</b>	<b>1,33</b>	<b>1,24</b>	<b>-6</b>
A09AA	Enzyme preparations	1,23	1,30	1,32	1,23	-7

## Diabeediravimite kasutamine Eestis

*Toomas Podar  
Endokrinoloog, meditsiinidoktor  
Endokrinoloogiakeskus*

Ülemaailmsest diabeediepidemiast ei ole puutumata jäänud ka Eesti. See kajastub süstitavate ja suukaudsete diabeediravimite kasutamise statistikas. Insuliinide kasutamine suurenes Eestis ajavahemikus 2000–2009 2,8 korda (4,8 DPD/1000/ ööpäevas aastal 2000 ning 13,4 DPD/ 1000/ööpäevas aastal 2009), suukaudsete diabeediravimite kasutamine suurenes 2,1 korda (10,7 DPD/1000/ööpäevas aastal 2000 ning 22,6 DPD/1000/ööpäevas aastal 2009). Ei saa väita, et diabeedi levimus oleks nimetatud ajavahemikul kasvanud üle 2 korra, pigem on arstid järjest enam teadlikuks saanud hea diabeedi kompensatsiooni tähtsusest tüsistuste vältimisel ja seega ravi intensiivistanud.

Eesti Haigekassa andmetel sai 2009. aastal Eestis insuliinravi ligi 12 000 I tüüpi diabeediga ning umbes 17 000 II tüüpi diabeediga patsienti. Väärrib märkimist, et paarkümmend aastat tagasi Eestisse tulnud, tol ajal progressiivse, lühikese toimeajaga humaaninsuliini kasutamise intensiivsus populatsioonis oli aastal 2009 0,1 DPD/1000/ ööpäevas ehk 1,5 % lühikese toimeajaga insuliine kasutavatest suhkruhaigetest. Valdav enamus kasutab lühitoimelise insuliini sünteetilisi (lispro-, aspart-, glulisiin-) insuliini analooge. Heaks tulemuseks on keskmise toimeajaga humaaninsuliini kasutajate vähenemine (2008. aastal Eestis 1,1

## Use of Drugs used in Diabetes

*Toomas Podar  
Endocrinologist, doctor of medicine,  
Endocrinology Centre*

Estonia has not been left untouched by the world-wide epidemic of diabetes. It is reflected in the increased use of both parenteral and oral drugs in the treatment of diabetes. From 2000 to 2009, the use of insulins increased 2,8 times in Estonia (4,8 DDD/1000 inhabitants/day in 2000 and 13,4 DDD/1000 inhabitants/day in 2009), the use of oral antidiabetic drugs increased 2,1 times (10,7 DDD/1000 inhabitants/day in 2000 and 22,6 DDD/1000 inhabitants/day in 2009). It cannot be stated that the prevalence of diabetes during the period had grown more than two times, instead the doctors have become more aware of the importance of good diabetes control to avoid complications and thus have intensified the treatment.

According to the data of the Estonian Health Insurance Fund almost 12 000 patients of the type 1 diabetes and about 17 000 patients of the type 2 received insulin treatment in 2009. It is worth mentioning that the intensiveness of the use of the fast-acting human insulins in the population in 2009 was only 0,1 DDD/1000 inhabitants/day or 1,5% of the diabetes patients using fast-acting insulins. Majority of the patients use synthetic insulin analogues as fast-acting insulins (lispro, aspart, glulisine). Decreasing number of users of intermediate-acting human insulin can be considered a good result (1,1 DDD/1000 inhabitants/day in Estonia in 2008 and 4,8 DDD/1000

DPD/1000/ööpäevas ning Põhjamaades keskmiselt<sup>3</sup> 4,8 DPD/1000/ööpäevas) ja madal osakaal, mis annab patsientidele rohkem vabadust oma toitumise ja eluviisi korraldamisel. Samuti on teiste insuliinide kasutamisega reeglina saavutatav parem haiguse kompensatsioon. Võrreldavate riikide hulgas on kõrgeim insuliinide kogukasutamine Soomes (2008. aastal 27,1 DPD/1000/ööpäevas, Eestis 13,1 DPD/1000/ööpäevas ning ülejäänud Põhjamaades keskmiselt 17,2 DPD/1000/ööpäevas), mida võib põhjendada väga kõrge haigestumusega suhkurtõppe selles riigis.

Suukaudsete diabeediravimite kasutamine Eestis aastatel 2000–2009 suurenen 2,1 korda. Kõige sagedamini kasutatakse nii Eestis kui Põhjamaades metformiini sisaldavaid preparaate, mis moodustasid kõiki-dest suukaudsetest diabeediravimitest 2008. aastal Eestis vastavalt 55,9% ning Põhjamaades keskmiselt 53,4%. Võrdluses Põhjamaadega paistab Eesti silma suhteliselt kõrge gliklasiidi kasutamisega (2008. aastal Eestis 3,3 DPD/1000/ööpäevas ning Taanis ja Islandil keskmiselt 0,9 DPD/1000/ööpäe-vas) ning aastatel 2006–2009 glibenklamiidi kasutamise vähenemisega 93% võrra. Suurim suukaudsete ravimite kasutaja on Soome juba eelpool nimetatud põhjusel. Võrreldes uemate ravimrühmade, dipetidülpeptidaas 4 (DPP-4) inhibiitorite ja tiasolidiindioonide, summaarset kasutamist, siis on see Eestis 5 korda väiksem kui Põhjamaades (Eestis vastavalt 0,3 DPD/1000/ööpäevas ja Põhjamaades keskmiselt 1,5 DPD/1000/ööpäevas).

---

<sup>3</sup> Põhjamaade võrdluses on kasutatud Islandi, Taani, Norra, Rootsi ja Soome andmeid 2008. aastal. 2009. aasta andmeid ei olnud kõik Põhjamaad kokkuvõtte koostamise ajaks veel avaldanud.

inhabitants/day on an average in the Nordic countries<sup>4</sup>), the low share of their use gives the patients more freedom to adjust their eating habits and life-styles. Also, better control of the disease is mostly attainable using other insulins. Among the comparison countries, the highest use of insulins in total was in Finland (27,1 DDD/1000 inhabitants/day in 2008; 13,1 DDD/1000 inhabitants/day in Estonia and 17,2 DDD/1000 inhabitants/day on an average in the rest of the Nordic countries), it can be explained by a very high level of diabetes prevalence.

The use of oral drugs used in diabetes increased 2,1 times from the year 2000 to 2009 in Estonia. Preparations containing metformin are most often used both in Estonia and in the Nordic countries. They made up 55,9% of all the oral drugs used in diabetes in Estonia in 2008 and 53,4% on an average in the Nordic countries. Compared with the Nordic countries, Estonia stands out by the relatively high level of gliclazide use (3,3 DDD/1000 inhabitants/day in 2008 in Estonia and 0,9 DDD/1000 inhabitants/day on an average in Denmark and Iceland) and also by the decrease of glibenclamide use by 93% from 2006 to 2009. The highest number of users of oral antidiabetic drugs is in Finland for the reasons mentioned above. Comparing the use of the newer groups of drugs, dipeptidyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitors and thiazoli-dinediones in total, it is five

---

<sup>4</sup> To find the average DDD/1000 inhabitants/day in the Nordic countries the data of Iceland, Denmark, Norway, Sweden and Finland were used in 2008. The data of 2009 had not been published by all the Nordic countries by the time the current summary was being compiled.

Kas diabeediravimite kasutamine Eestis on piisav? Kasutades analüüsiks päevadooside andmeid 1000 elaniku kohta ööpäevas ning võrdlust Põhjamaadega on vastuseks jah, seda kindlasti insuliini kasutamise osas. Väiksem on Eestis uuemate suukaudsete diabeediravimite glitasoonide ja gliptiinide kasutamine. Täpsem analüüs diabeediravimite kasutamise piisavuse kohta selguks glükohemoglobiini taseme, diabeedi tüsistuste määra, suhkruhaigete elukvaliteedi jne laiemast analüüsist.

times lower than that in the Nordic countries (0,3 DDD/1000 inhabitants/day in Estonia and 1,5 DDD/1000 inhabitants/day on an average in the Nordic countries).

We can ask is the use of antidiabetic medicines sufficient in Estonia? Using the data of defined daily doses per 1000 inhabitants a day and comparing the results with the Nordic countries, the answer is yes, especially concerning the use on insulins. The use of newer oral drugs in diabetes, glitazone and gliptine, is smaller in Estonia. A more precise analysis concerning the sufficiency of pharmacotherapy of diabetes would demand a thorough study including for example the level of glyco-haemoglobin, the frequency of complications and the quality of life of the patients with diabetes.

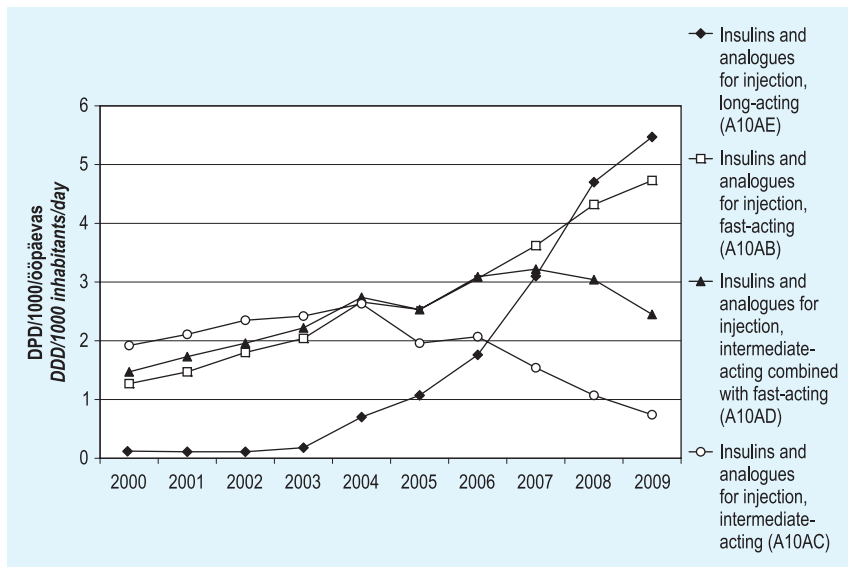


ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>A10</b>	<b>DRUGS USED IN DIABETES</b>	<b>24,85</b>	<b>29,02</b>	<b>34,74</b>	<b>35,95</b>	<b>+3</b>
<b>A10A<sup>5</sup></b>	<b>INSULINS AND ANALOGUES</b>	<b>9,99</b>	<b>11,49</b>	<b>13,13</b>	<b>13,39</b>	<b>+2</b>
A10AB	Insulins and analogues for injection, fast-acting	3,06	3,62	4,32	4,73	+9
A10AC	Insulins and analogues for injection, intermediate-acting	2,07	1,54	1,07	0,74	-31
A10AD	Insulins and analogues for injection, intermediate-acting combined with fast-acting	3,09	3,22	3,04	2,45	-19
A10AE	Insulins and analogues for injection, long-acting	1,76	3,10	4,70	5,47	+16
<b>A10B</b>	<b>BLOOD GLUCOSE LOWERING DRUGS, EXCL. INSULINS</b>	<b>14,86</b>	<b>17,54</b>	<b>21,61</b>	<b>22,56</b>	<b>+4</b>
A10BA	Biguanides	6,55	9,00	11,88	12,71	+7
	Metformin (DDD 2 g)	6,55	9,00	11,88	12,71	+7
A10BB	Sulfonamides, urea derivatives	8,25	8,45	9,37	8,70	-7
	Glibenclamide (DDD 10 mg)	3,20	2,15	1,50	0,23	-85
	Glipizide (DDD 10 mg)	1,30	1,17	1,03	0,84	-18
	Gliclazide (DDD 0,16 g)	2,98	3,02	3,25	3,13	-4
	Glimepiride (DDD 2 mg)	0,78	2,11	3,59	4,50	+25
A10BD	Combinations of oral blood glucose lowering drugs	0,02	0,04	0,06	0,15	+150
	Metformin+Rosiglitazone (DDD 2 tablets)	0,01	0,04	0,06	0,15	+150
A10BG	Thiazolidinediones	0,03	0,04	0,17	0,36	+112
	Rosiglitazone (DDD 6 mg)	0,03	0,04	0,05	0,07	+40
	Pioglitazone (DDD 30 mg)	<0,01	<0,01	0,12	0,29	+142
A10BH	Dipeptyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitors		<0,01	0,12	0,63	+425
	Sitagliptin (DDD 0,1 g)		<0,01	0,12	0,63	+425

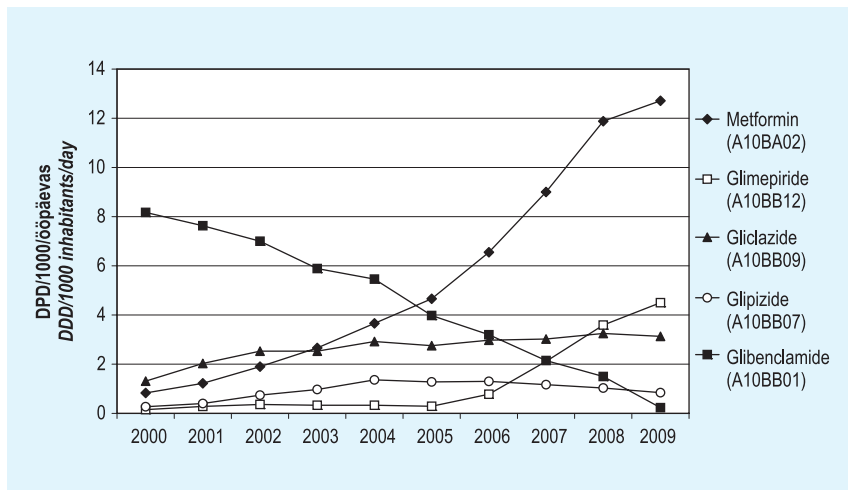
<sup>5</sup> Võrreldes varasemate väljaannetega on muutunud rühma A10A kasutamise andmed. Eelnevate aastate andmeid uuendades parandati nelja preparaadi klassifikatsiooni st uuendati ATC kood vastavaks 2010 aasta ATC klassifikatsiooni versioonile. Selle käigus muutusid rühma A10A alamrühmade andmed, summaarsed kasutamise andmed jäid samaks.

*Compared to the previous editions of this book, the consumption data in the group A10A has changed. The ATC code of four preparations were changed during the update of the ATC classification according to the 2010 version. The consumption data in A10A subgroups was changed, the total consumption of insulins remained the same.*

**Insuliinide (A10A) kasutamine 2000–2009<sup>5</sup>**  
**Consumption of insulins (A10A) 2000–2009<sup>5</sup>**



**Vere glükoosisisaldust vähendavate ainete (A10B) kasutamine 2000–2009**  
**Consumption of blood glucose lowering drugs (A10B) 2000–2009**



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>A11<sup>6</sup></b>	<b>VITAMINS</b>	<b>16,50</b>	<b>16,07</b>	<b>13,66</b>	<b>11,86</b>	<b>-13</b>
<b>A11A</b>	<b>MULTIVITAMINS, COMBINATIONS</b>	<b>4,86</b>	<b>4,47</b>	<b>2,23</b>	<b>1,56</b>	<b>-30</b>
<b>A11C</b>	<b>VITAMIN A AND D, INCL. COMBINATIONS OF THE TWO</b>	<b>1,18</b>	<b>1,00</b>	<b>1,66</b>	<b>1,63</b>	<b>-2</b>
A11CB	Vitamin A and D in combination	0,65	0,22	0,19	0,11	-42
A11CC	Vitamin D and analogues	0,53	0,78	1,47	1,52	+3
	Ergocalciferol (DDD 400 U)	0,43	0,65	1,34	1,52	+13
	Dihydrotachysterol (DDD 1 mcg)	0,07	0,09	0,08	0,06	-25
	Calcitriol (DDD 1 mcg)	0,03	0,04	0,05	0,06	+20
<b>A11D</b>	<b>VITAMIN B1, PLAIN AND IN COMBINATION WITH VITAMIN B6 AND B12</b>	<b>0,94</b>	<b>0,73</b>	<b>0,89</b>	<b>1,43</b>	<b>+61</b>
<b>A11E</b>	<b>VITAMIN B-COMPLEX, INCL. COMBINATIONS</b>	<b>0,83</b>	<b>0,69</b>	<b>0,57</b>	<b>0,41</b>	<b>-28</b>
<b>A11G</b>	<b>ASCORBIC ACID (VITAMIN C), INCL. COMBINATIONS</b>	<b>4,97</b>	<b>5,08</b>	<b>4,31</b>	<b>3,80</b>	<b>-12</b>
<b>A11H</b>	<b>OTHER PLAIN VITAMIN PREPARATIONS</b>	<b>1,10</b>	<b>1,01</b>	<b>0,92</b>	<b>0,79</b>	<b>-14</b>
<b>A11J</b>	<b>OTHER VITAMIN PRODUCTS, COMBINATIONS</b>	<b>2,62</b>	<b>3,09</b>	<b>3,08</b>	<b>2,24</b>	<b>-27</b>
<b>A12<sup>6</sup></b>	<b>MINERAL SUPPLEMENTS</b>	<b>4,92</b>	<b>4,54</b>	<b>4,26</b>	<b>4,09</b>	<b>-4</b>
<b>A12A</b>	<b>CALCIUM</b>	<b>0,51</b>	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>	<b>0,64</b>	<b>+42</b>
<b>A12B</b>	<b>POTASSIUM</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>	<b>+13</b>
<b>A12C</b>	<b>OTHER MINERAL SUPPLEMENTS</b>	<b>4,13</b>	<b>3,97</b>	<b>3,73</b>	<b>3,36</b>	<b>-10</b>
A12CX	Other mineral products	4,13	3,97	3,73	3,30	-12
	Magnesium aspartate+					
	Potassium aspartate (DDD 3 tablets)	4,13	3,97	3,73	3,30	-12

<sup>6</sup> Vitamiinide (A11) ja mineraalsete lisandite (A12) korral on varasemate aastate andmeid korrigeeritud ning välja arvatud nende preparaatide kasutamise andmed, mis 2009. aasta lõpu seisuga ei kuulu enam ravimite hulka. Seega kajastavad esitatud andmed ainult ravimiks määratletud preparaatide kasutamist aastatel 2006–2009.

*The consumption data of vitamins (A11) and mineral supplements (A12) has been updated for the previous years by excluding the consumption of preparations that at the end of 2009 were no longer classified as medicinal products. Thus the result describes only the consumption of medicinal products in 2006-2009.*

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>A14</b>	<b>ANABOLIC AGENTS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	
<b>A14A</b>	<b>ANABOLIC STEROIDS</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	
A14AB	Estren derivatives	0,07	0,05	0,03	0,03	
	Nandrolone (DDD 2 mg)	0,07	0,05	0,03	0,03	
<b>A16</b>	<b>OTHER ALIMENTARY TRACT AND METABOLISM PRODUCTS</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,44</b>	<b>0,28</b>	<b>-36</b>
<b>A16A</b>	<b>OTHER ALIMENTARY TRACT AND METABOLISM PRODUCTS</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,44</b>	<b>0,27</b>	<b>-39</b>
A16AX	Various alimentary tract and metabolism products	0,29	0,35	0,44	0,27	-39
	Thioctic acid (DDD 0,2 g)	0,29	0,35	0,44	0,27	-39

## Tromboosivastaste ainete kasutamine Eestis

*Ott Laius  
Proviisor, Ravimiamet*

Eestis enam kasutatavad tromboosivastased ravimid võib jagada kolme rühma – vitamiin K antagonistid (varfariin), hepariinid (madalmolekulaarsed ning fraktsioneerimata hepariin) ning teised tromboosivastased ained (atsetüülsalitsüülhape, klopidogrel).

Kõige enam kasutatakse tromboosi profülaktikas väikeses annuses atsetüülsalitsüülhapat (ASH). ASH kasutamine kardiovaskulaarpreventsioonis on jõudsalt kasvanud. Kui 2000. aastal oli puhta ASH ning ASH ning magneesiumoksiidi kombinatsiooni kasutamine Eestis kokku 28,6 DPD/1000/ööpäevas, siis 2009. aastal 45,6 DPD/1000/ööpäevas, Põhjamaade keskmine<sup>7</sup> ASH kasutamine oli 2008. aastal 74 DPD/1000/ööpäevas.

Teistest antiagregantidest kasutatakse Eestis klopidogreeli (1,2 DPD/1000/ööpäevas 2009. aastal), mis on oma toimemehhanismilt sarnane ASH-le, kuid mõjutab teisi trombotsüütide retseptoreid. Klopidogreeli kombinatsiooni ASH-ga peksid kasutama patsiendid koronaarangioplastika järgselt, soovitatava ravikuuri kestus on vaieldav (3–12 kuud). Seni on ravimi laiemat kasutamist takistanud kõrge hind, kuid nüüdseks on turul ka odavamad geneerilised ravimid,

<sup>7</sup> Põhjamaade võrdluses on kasutatud Islandi, Taani, Norra, Rootsi ja Soome andmeid 2008. aastal. 2009. aasta andmeid ei olnud kõik Põhjamaad kokkuvõtte koostamise ajaks veel avaldanud.

## Consumption of Antithrombotic Agents in Estonia

*Ott Laius  
Pharmacist, State Agency of Medicines*

The antithrombotic agents that are more often used in Estonia can be divided into 3 groups – vitamin K antagonists (warfarin), heparins (low molecular weight and unfractionated heparins) and other antithrombotics (acetylsalicylic acid and clopidogrel).

In the prophylaxis of thrombosis low doses of acetylsalicylic acid (ASA) are used most often. The consumption of ASA in cardiovascular prevention has increased remarkably. While in 2000 the consumption of ASA, plain and in combination with magnesium oxide, was 28,6 DDD/1000 inhabitants/day in Estonia in 2009 it was 45,6 DDD/1000 inhabitants/day. In the Nordic countries<sup>8</sup> the consumption was on average 74 DDD/1000 inhabitants/day in 2008.

Of the other antiaggregants, clopidogrel is also used in Estonia (1,2 DDD/1000 inhabitants/day in 2009), its mechanism of action is in principle similar to ASA, but it effects different receptors of thrombocytes. Clopidogrel in combination with ASA

<sup>8</sup> To find the average DDD/1000 inhabitants/day in the Nordic countries the data of Iceland, Denmark, Norway, Sweden and Finland were used in 2008. The data of 2009 had not been published by all the Nordic countries by the time the current summary was being compiled.

millega seoses on hind oluliselt langenud. Põhjamaade keskmine klopidoogreeli kasutamine oli 2008. aastal 3,8 DPD/1000/ööpäevas, lisaks kasutatakse Põhjamaades dipüridamooli (3,3 DPD/1000/ööpäevas 2008. aastal), mida Eestis praktiliselt ei kasutata.

Suukaudsetest antikoagulantidest kasutatakse Eestis tromboosi profülaktikaks ning raviks varfariini. Enamik varfariini kasutajatest maailmas on farmakoepidemioloogiliste uuringute andmetel kodade virvendusarütmiaiga ning südamerikete korrektsiooni järgsed patsiendid, samuti süvaveenitromboosi haiged. Viimase kümne aasta jooksul on varfariini kasutamine pidevalt suurenenud ning aastal 2009 oli see 4,5 DPD/1000/ööpäevas. Põhjamaades kasutatakse varfariini oluliselt rohkem (keskmiselt 10,2 DPD/1000/ööpäevas 2008. aastal) kui Eestis. Varfariini laialdasem preventiivne kasutamine rütmihäirete korral võiks aidata vältida isheemilisi ajuinfarkte.

Hepariinide rühmas kasutatakse eelkõige madalmolekulaarseid hepariine, nendest kõige rohkem enoksapariini. 2009. aastal kasutati fraktsioneerimata hepariini 0,1 DPD/1000/ööpäevas ning kogu hepariinide rühma 1,8 DPD/1000/ööpäevas. Põhjamaade keskmine oli 2008. aastal 4,0 DPD/1000/ööpäevas (fraktsioneerimata hepariin 0,2 ning madalmolekulaarsed hepariinid 3,8 DPD/1000/ööpäevas). Lisaks statsionaarses ravis voodihaigetel süvaveenide tromboosi profülaktikaks ning raviks kasutamisele näeb ravijuhis ette artroosi või reieluukaela murru operatiivse ravi järgselt vähemalt 10 päeva ravi madalmolekulaarse hepariiniga. Haigekassa andmetel kasutas 2009. aastal antud näidustustel hepariine ligikaudu 2400

should be used by patients who have undergone coronary angioplasty, the advisable duration of treatment is debatable ranging from 3 to 12 months. Until recently the high price of clopidogrel prevented its wider use but by now cheaper generics are also on the market which has lowered the price substantially. The average consumption of clopidogrel in the Nordic countries was 3,8 DDD/1000 inhabitants/day in 2008. In addition 3,3 DDD/1000 inhabitants/day of dipyridamol was used in the Nordic countries, in Estonia this drug is not in use at all.

In the group of oral anticoagulants, warfarin is used for thrombosis prophylaxis in Estonia. According to the pharmacoepidemiological studies most of warfarin is used to treat patients with atrial fibrillation or after valve surgery or in deep vein thrombosis. The consumption of warfarin has increased constantly for the last ten years and in 2009 it was 4,5 DDD/1000 inhabitants/day. In the Nordic countries warfarin is more extensively used than in Estonia with 10,2 DDD/1000 inhabitants/day on the average in 2008. Wider prophylactic use of warfarin in case of arrhythmic disorders could help prevent ischemic strokes.

In the heparins group low molecular weight heparins (and of these, enoxaparin) are used most often in Estonia. The consumption of unfractionated heparin was 0,1 of the total of 1,8 DDD/1000 inhabitants/day in heparins group in Estonia in 2009. The average consumption of heparins in the Nordic countries in 2008 was 4,0 DDD/1000 inhabitants/day (unfractionated heparin 0,2 and low molecular weight heparins 3,8 DDD/1000 inhabitants/day). In addition to

patsienti, kellele väljastati retseptide alusel ~5900 ravipakendit. Kuna igas pakendis on keskmiselt 10 päeva ravimikogus, siis keskmiselt teeb see patsiendi kohta 25 päeva ravimikoguse, mis viitab, et arstid on enam hakanud soovitada pikemaajalist operatsioonijärgset profülaktikat, mis on kooskõlas rahvusvaheliste ravisoovitustega.

the in-hospital use of low molecular weight heparins for the prevention and treatment of deep vein thrombosis in bedridden patients the guideline also foresees a minimum of 10 days of low molecular weight heparins after the surgery for arthrosis or hip fracture. According to the data of the Estonian Health Insurance Fund about 2400 patients used low molecular weight heparins for these indications in 2009. Approximately 5900 packages of medicine was issued in total to these patients. As there is an average quantity of medicine for ten days in each package it makes a total of 25 days of treatment per patient, which suggests that doctors have started to recommend longer perioperative DVT prophylaxis that is in line with international guidelines.

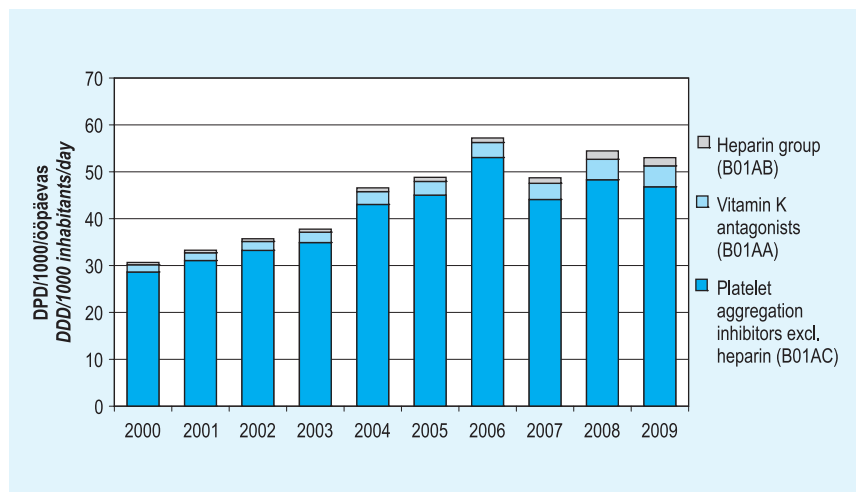
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>B</b>	<b>BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS</b>					
<b>B01</b>	<b>ANTITHROMBOTIC AGENTS</b>	<b>57,20</b>	<b>48,72</b>	<b>54,44</b>	<b>53,03</b>	<b>-3</b>
<b>B01A</b>	<b>ANTITHROMBOTIC AGENTS</b>	<b>57,20</b>	<b>48,72</b>	<b>54,44</b>	<b>53,03</b>	<b>-3</b>
B01AA	Vitamin K antagonists	3,18	3,45	4,37	4,47	+2
	Warfarin (DDD 7,5 mg)	3,18	3,45	4,37	4,47	+2
B01AB	Heparin group	0,98	1,19	1,79	1,76	-2
	Heparin sodium (DDD 10000 U)	0,12	0,12	0,25	0,10	-60
	Dalteparin sodium (DDD 2500 U)	0,04	0,02	0,04	0,04	
	Enoxaparin sodium (DDD 2000 U)	0,47	0,61	1,12	1,35	+21
	Nadroparin calcium (DDD 2850 U)	0,34	0,43	0,37	0,20	-46
	Bemiparin sodium (DDD 2500 U)			0,01	0,06	+500
B01AC	Platelet aggregation inhibitors excl. heparin	53,04	44,07	48,28	46,78	-3
	Clopidogrel (DDD 75 mg)	0,42	0,62	0,98	1,17	+19
	Acetylsalicylic acid (DDD 1 tablet)	9,32	10,15	10,76	10,22	-5
	Acetylsalicylic acid + Magnesium oxide (DDD 1 tablet)	43,30	33,30	36,54	35,39	-3
<b>B02</b>	<b>ANTHEMORRHAGICS</b>	<b>0,22</b>	<b>0,29</b>	<b>0,25</b>	<b>0,22</b>	<b>-12</b>
<b>B02A</b>	<b>ANTIFIBRINOLYTICS</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	
B02AA	Amino acids	0,04	0,06	0,07	0,07	
	Aminocaproic acid (DDD 16 g)	0,01	0,01	0,01	<0,01	
	Tranexamic acid (DDD 2 g)	0,03	0,05	0,06	0,06	
<b>B02B</b>	<b>VITAMIN K AND OTHER HEMOSTATICS</b>	<b>0,18</b>	<b>0,23</b>	<b>0,19</b>	<b>0,15</b>	<b>-21</b>
B02BA	Vitamin K	0,09	0,15	0,10	0,09	-10
	Menadione sodium bisulfite (DDD 2 mg)	0,09	0,15	0,10	0,09	-10
B02BX	Other systemic hemostatics	0,08	0,08	0,08	0,06	-25
<b>B03</b>	<b>ANTIANEMIC PREPARATIONS</b>	<b>6,70</b>	<b>7,20</b>	<b>6,68</b>	<b>7,31</b>	<b>+9</b>
<b>B03A</b>	<b>IRON PREPARATIONS</b>	<b>2,85</b>	<b>1,47</b>	<b>1,61</b>	<b>1,74</b>	<b>+8</b>
B03AA	Iron bivalent, oral preparations	2,83	1,44	1,58	1,71	+8
B03AC	Iron trivalent, parenteral preparations	0,02	0,03	0,03	0,03	



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>B03</b>	<b>ANTIANEMIC PREPARATIONS</b>	<b>6,70</b>	<b>7,20</b>	<b>6,68</b>	<b>7,31</b>	<b>+9</b>
<b>B03A</b>	<b>IRON PREPARATIONS</b>	<b>2,85</b>	<b>1,47</b>	<b>1,61</b>	<b>1,74</b>	<b>+8</b>
B03AA	Iron bivalent, oral preparations	2,83	1,44	1,58	1,71	+8
B03AC	Iron trivalent, parenteral preparations	0,02	0,03	0,03	0,03	
<b>B03B</b>	<b>VITAMIN B12 AND FOLIC ACID</b>	<b>3,55</b>	<b>5,42</b>	<b>4,72</b>	<b>5,05</b>	<b>+7</b>
B03BA	Vitamin B12 (cyanocobalamin and analogues)	3,49	5,11	4,14	4,04	-2
	Cyanocobalamin (DDD 0,02 mg)	3,48	5,10	4,14	4,04	-2
B03BB	Folic acid and derivatives	0,07	0,31	0,58	1,01	+74
	Folic acid (DDD 0,4 mg)	0,07	0,31	0,58	1,01	+74
<b>B03X</b>	<b>OTHER ANTIANEMIC PREPARATIONS</b>	<b>0,30</b>	<b>0,32</b>	<b>0,35</b>	<b>0,51</b>	<b>+46</b>
B03XA	Other antianemic preparations	0,30	0,32	0,35	0,51	+46
	Epoetin alfa (DDD 1000 U)	0,04	0,08	0,09	<0,01	
	Darbepoetin alfa (DDD 4,5 mcg)	0,01	0,02	0,07	0,19	+171
	Methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (DDD 4 mcg)			0,01	0,12	+1 100
	Epoetin beta (DDD 1000 U)	0,24	0,22	0,18	0,20	+11

### Tromboosivastaste ainete (B01A) kasutamine 2000–2009

#### Consumption of antithrombotic agents (B01A) 2000–2009



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>C</b>	<b>CARDIOVASCULAR SYSTEM</b>					
<b>C01</b>	<b>CARDIAC THERAPY</b>	<b>35,71</b>	<b>36,69</b>	<b>38,45</b>	<b>33,73</b>	<b>-12</b>
<b>C01A</b>	<b>CARDIAC GLYCOSIDES</b>	<b>10,29</b>	<b>8,57</b>	<b>8,10</b>	<b>6,49</b>	<b>-20</b>
C01AA	Digitalis glycosides	10,27	8,57	8,10	6,49	-20
	Digoxin (DDD 0,25 mg)	10,27	8,57	8,10	6,49	-20
<b>C01B</b>	<b>ANTIARRHYTHMICS, CLASS I AND III</b>	<b>3,66</b>	<b>4,17</b>	<b>4,72</b>	<b>4,61</b>	<b>-2</b>
C01BB	Antiarrhythmics, class IB	0,33	0,39	0,42	0,39	-7
	Aethacizin (DDD 0,2 g)	0,33	0,39	0,42	0,39	-7
C01BC	Antiarrhythmics, class IC	0,85	1,10	1,44	1,62	+13
	Propafenone (DDD 0,3 g)	0,83	1,07	1,41	1,60	+13
	Flecainide (DDD 0,2 g)	0,02	0,02	0,03	0,02	-33
C01BD	Antiarrhythmics, class III	2,48	2,68	2,86	2,59	-9
	Amiodarone (DDD 0,2 g)	2,48	2,68	2,86	2,59	-9
<b>C01C</b>	<b>CARDIAC STIMULANTS EXCL. CARDIAC GLYCOSIDES</b>	<b>0,97</b>	<b>0,86</b>	<b>0,58</b>	<b>0,53</b>	<b>-9</b>
C01CA	Adrenergic and dopaminergic agents	0,97	0,86	0,58	0,53	-9
	Norepinephrine (DDD 6 mg)	0,04	0,09	0,08	0,09	+13
	Dopamine (DDD 0,5 g)	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Phenylephrine (DDD 4 mg)	0,16	0,17	0,16	0,11	-31
	Epinephrine (DDD 0,5 mg)	0,74	0,58	0,32	0,30	-6
<b>C01D</b>	<b>VASODILATORS USED IN CARDIAC DISEASES</b>	<b>16,46</b>	<b>16,46</b>	<b>16,11</b>	<b>13,28</b>	<b>-18</b>
C01DA	Organic nitrates	16,44	16,44	16,09	13,27	-18
	Glyceryl trinitrate (different DDDs)	0,89	0,77	0,74	0,64	-14
	Isosorbide dinitrate (DDD 60 mg/O; 20 mg/SL)	1,38	1,24	1,15	0,90	-22
	Isosorbide mononitrate (DDD 40 mg)	14,17	14,42	14,20	11,73	-17
C01DX	Other vasodilators used in cardiac diseases	0,02	0,02	0,02	0,01	-50
	Meldonium (DDD 0,75 g)	0,02	0,02	0,02	0,01	-50
<b>C01E</b>	<b>OTHER CARDIAC PREPARATIONS</b>	<b>4,34</b>	<b>6,63</b>	<b>8,93</b>	<b>8,82</b>	<b>-1</b>
C01EB	Other cardiac preparations	4,34	6,63	8,93	8,82	-1
	Trimetazidine (DDD 40 mg)	4,33	6,60	8,88	8,78	-1
	Ivabradine (DDD 10 mg)	<0,01	0,02	0,05	0,04	-20

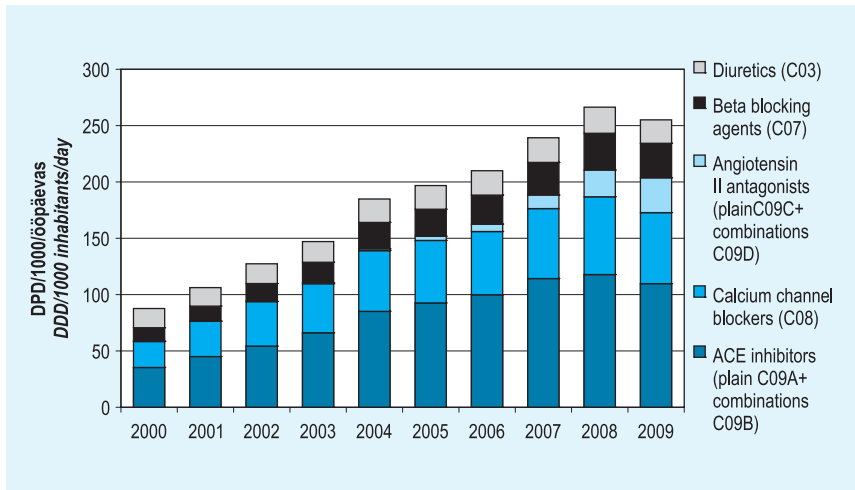
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>C02</b>	<b>ANTIHYPERTENSIVES</b>	<b>2,17</b>	<b>2,84</b>	<b>3,23</b>	<b>3,22</b>	
<b>C02A</b>	<b>ANTIADRENERGIC AGENTS, CENTRALLY ACTING</b>	<b>0,92</b>	<b>1,34</b>	<b>1,58</b>	<b>1,71</b>	<b>+8</b>
C02AC	Imidazoline receptor agonists	0,92	1,34	1,58	1,71	+8
	Clonidine (DDD 0,45 mg)	0,14	0,13	0,10	0,12	+20
	Moxonidine (DDD 0,3 mg)	0,79	1,20	1,48	1,59	+7
<b>C02C</b>	<b>ANTIADRENERGIC AGENTS, PERIPHERALLY ACTING</b>	<b>1,25</b>	<b>1,50</b>	<b>1,64</b>	<b>1,50</b>	<b>-9</b>
C02CA	Alpha-adrenoreceptor antagonists	1,25	1,50	1,64	1,50	-9
	Doxazosin (DDD 4 mg)	1,25	1,50	1,64	1,50	-9
<b>C03</b>	<b>DIURETICS</b>	<b>21,66</b>	<b>21,96</b>	<b>23,15</b>	<b>20,89</b>	<b>-10</b>
<b>C03A</b>	<b>LOW-CEILING DIURETICS, THIAZIDES</b>	<b>8,41</b>	<b>8,29</b>	<b>7,67</b>	<b>6,18</b>	<b>-19</b>
C03AA	Thiazides, plain	8,41	8,29	7,67	6,18	-19
	Hydrochlorothiazide (DDD 25 mg)	8,41	8,29	7,67	6,18	-19
<b>C03B</b>	<b>LOW-CEILING DIURETICS, EXCL. THIAZIDES</b>	<b>1,18</b>	<b>1,34</b>	<b>1,49</b>	<b>1,47</b>	<b>-1</b>
C03BA	Sulfonamides, plain	1,18	1,34	1,49	1,47	-1
	Indapamide (DDD 2,5 mg)	1,18	1,34	1,49	1,47	-1
<b>C03C</b>	<b>HIGH-CEILING DIURETICS</b>	<b>8,72</b>	<b>9,06</b>	<b>10,42</b>	<b>10,23</b>	<b>-2</b>
C03CA	Sulfonamides, plain	8,72	9,06	10,42	10,23	-2
	Furosemide (DDD 40 mg)	6,32	6,02	6,37	5,79	-9
	Torsemide (DDD 15 mg)	2,40	3,04	4,05	4,43	+9
<b>C03D</b>	<b>POTASSIUM-SPARING AGENTS</b>	<b>3,10</b>	<b>3,06</b>	<b>3,40</b>	<b>2,89</b>	<b>-15</b>
C03DA	Aldosterone antagonists	3,10	3,06	3,40	2,89	-15
	Spironolactone (DDD 75 mg)	3,10	3,06	3,40	2,89	-15
<b>C03E</b>	<b>DIURETICS AND POTASSIUM-SPARING AGENTS</b>	<b>0,24</b>	<b>0,21</b>	<b>0,18</b>	<b>0,12</b>	<b>-33</b>
C03EA	Low-ceiling diuretics and potassium-sparing agents	0,24	0,21	0,18	0,12	-33
	Hydrochlorothiazide+Triamterene (DDD 1 tablet)	0,22	0,19	0,16	0,11	-31
	Hydrochlorothiazide+Amiloride (DDD 1 tablet)	0,02	0,02	0,02	0,02	

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>C04</b>	<b>PERIPHERAL VASODILATORS</b>	<b>2,26</b>	<b>2,39</b>	<b>2,52</b>	<b>2,44</b>	<b>-3</b>
<b>C04A</b>	<b>PERIPHERAL VASODILATORS</b>	<b>2,26</b>	<b>2,39</b>	<b>2,52</b>	<b>2,44</b>	<b>-3</b>
C04AD	Purine derivatives	2,13	2,24	2,35	2,25	-4
	Pentoxifylline (DDD 1 g/O; 0,3 g/P)	2,12	2,23	2,35	2,25	-4
C04AX	Other peripheral vasodilators	0,13	0,15	0,17	0,19	+12
	Naftidrofuryl (DDD 0,6 g)	0,13	0,15	0,17	0,19	+12
<b>C07</b>	<b>BETA BLOCKING AGENTS</b>	<b>25,80</b>	<b>28,92</b>	<b>32,68</b>	<b>30,62</b>	<b>-6</b>
<b>C07A</b>	<b>BETA BLOCKING AGENTS</b>	<b>25,78</b>	<b>28,83</b>	<b>32,49</b>	<b>30,57</b>	<b>-6</b>
C07AA	Beta blocking agents, non-selective	2,16	2,28	2,42	2,15	-11
	Propranolol (DDD 0,16 g)	0,42	0,41	0,42	0,38	-10
	Sotalol (DDD 0,16 g)	1,74	1,87	2,00	1,77	-12
C07AB	Beta blocking agents, selective	23,25	26,10	29,48	27,82	-6
	Metoprolol (DDD 0,15 g)	18,49	20,97	23,29	21,23	-9
	Atenolol (DDD 75 mg)	2,77	2,54	2,28	1,74	-24
	Bisoprolol (DDD 10 mg)	0,02	0,10	0,26	0,33	+27
	Nebivolol (DDD 5 mg)	1,98	2,49	3,64	4,52	+24
C07AG	Alpha and beta blocking agents	0,37	0,46	0,59	0,60	+2
	Labetalol (DDD 0,6 g)	0,03	0,04	0,05	0,05	
	Carvedilol (DDD 37,5 mg)	0,33	0,42	0,55	0,55	
<b>C07B</b>	<b>BETA BLOCKING AGENTS AND THIAZIDES</b>	<b>0,02</b>	<b>0,08</b>	<b>0,19</b>	<b>0,05</b>	<b>-74</b>
C07BB	Beta blocking agents, selective, and thiazides	0,02	0,08	0,19	0,05	-74
	Bisoprolol+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	0,02	0,08	0,19	0,05	-74

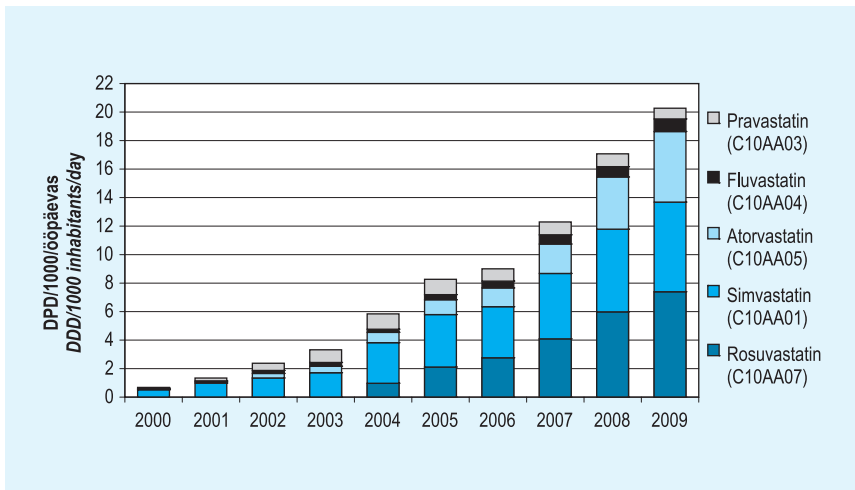
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>C08</b>	<b>CALCIUM CHANNEL BLOCKERS</b>	<b>56,18</b>	<b>62,10</b>	<b>69,00</b>	<b>63,03</b>	<b>-9</b>
<b>C08C</b>	<b>SELECTIVE CALCIUM CHANNEL BLOCKERS WITH MAINLY VASCULAR EFFECTS</b>					
		<b>54,31</b>	<b>59,94</b>	<b>66,52</b>	<b>60,72</b>	<b>-9</b>
C08CA	Dihydropyridine derivatives	54,31	59,94	66,52	60,72	-9
	Amlodipine (DDD 5 mg)	28,65	33,68	37,88	35,18	-7
	Felodipine (DDD 5 mg)	8,70	8,76	9,08	7,91	-13
	Nifedipine (DDD 30 mg)	5,56	5,11	4,74	3,69	-22
	Nitrendipine (DDD 20 mg)	4,85	5,33	6,25	5,99	-4
	Lacidipine (DDD 4 mg)	6,45	6,93	8,15	7,41	-9
	Lercanidipine (DDD 10 mg)	0,10	0,13	0,41	0,54	+32
<b>C08D</b>	<b>SELECTIVE CALCIUM CHANNEL BLOCKERS WITH DIRECT CARDIAC EFFECTS</b>					
		<b>1,87</b>	<b>2,16</b>	<b>2,48</b>	<b>2,31</b>	<b>-7</b>
C08DA	Phenylalkylamine derivatives	1,75	2,05	2,37	2,20	-7
	Verapamil (DDD 0,24 g)	1,75	2,05	2,37	2,20	-7
C08DB	Benzothiazepine derivatives	0,12	0,11	0,11	0,11	
	Diltiazem (DDD 0,24 g)	0,12	0,11	0,11	0,11	
<b>C09</b>	<b>AGENTS ACTING ON THE RENIN-ANGIOTENSIN SYSTEM</b>	<b>106,35</b>	<b>126,24</b>	<b>150,98</b>	<b>149,02</b>	<b>-1</b>
<b>C09A</b>	<b>ACE INHIBITORS, PLAIN</b>	<b>79,02</b>	<b>90,02</b>	<b>99,97</b>	<b>92,31</b>	<b>-8</b>
C09AA	ACE inhibitors, plain	79,02	90,02	99,97	92,31	-8
	Captopril (DDD 50 mg)	0,73	0,55	0,46	0,32	-30
	Enalapril (DDD 10 mg)	20,84	22,27	23,17	20,18	-13
	Lisinopril (DDD 10 mg)	0,25	0,24	0,24	0,17	-29
	Perindopril (DDD 4 mg)	0,29	0,57	0,71	0,83	+17
	Ramipril (DDD 2,5 mg)	41,67	49,78	58,36	55,83	-4
	Quinapril (DDD 15 mg)	0,14	0,14	0,13	0,08	-38
	Fosinopril (DDD 15 mg)	15,06	16,43	16,86	14,87	-12
	Trandolapril (DDD 2 mg)	<0,01	0,01	0,02	0,01	-50
	Zofenopril (DDD 30 mg)	0,03	0,03	0,02	0,02	
<b>C09B</b>	<b>ACE INHIBITORS, COMBINATIONS</b>	<b>20,81</b>	<b>24,17</b>	<b>27,28</b>	<b>25,78</b>	<b>-5</b>
C09BA	ACE inhibitors and diuretics	20,77	24,01	27,05	25,51	-6
	Enalapril+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	15,91	17,89	19,27	17,14	-11
	Perindopril+Indapamide (DDD 1 tablet)	0,61	1,01	1,54	1,91	+24
	Ramipril+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	2,68	3,48	3,99	3,84	-4
	Quinapril+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	0,37	0,36	0,36	0,28	-22
	Fosinopril+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	1,20	1,27	1,89	2,34	+24

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
C09BB	ACE inhibitors and calcium channel blockers	0,04	0,16	0,23	0,27	+17
	Trandolapril+Verapamil (DDD 1 tablet)	0,04	0,16	0,23	0,26	+13
	<b>C09C ANGIOTENSIN II ANTAGONISTS, PLAIN</b>	<b>5,02</b>	<b>8,73</b>	<b>16,72</b>	<b>22,40</b>	<b>+34</b>
C09CA	Angiotensin II antagonists, plain	5,02	8,73	16,72	22,40	+34
	Losartan (DDD 50 mg)	0,14	0,95	4,91	8,01	+63
	Eprosartan (DDD 0,6 g)	0,11	0,09	0,08	0,08	
	Valsartan (DDD 80 mg)	0,16	0,21	0,95	2,81	+196
	Irbesartan (DDD 0,15 g)	0,03	0,04	0,10	0,08	-20
	Candesartan (DDD 8 mg)	3,28	5,54	7,85	7,24	-8
	Telmisartan (DDD 40 mg)	0,77	0,86	1,43	2,87	+101
	Olmesartan medoxomil (DDD 20 mg)	0,52	1,04	1,41	1,31	-7
<b>C09D ANGIOTENSIN II ANTAGONISTS, COMBINATIONS</b>	<b>1,49</b>	<b>3,32</b>	<b>7,01</b>	<b>8,53</b>	<b>+22</b>	
C09DA	Angiotensin II antagonists and diuretics	1,49	3,32	7,01	8,53	+22
	Losartan+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	0,13	0,97	3,56	4,56	+28
	Valsartan+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	0,11	0,14	0,16	0,15	-6
	Candesartan+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	0,92	1,53	2,12	1,88	-11
	Telmisartan+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	0,33	0,43	0,72	1,48	+106
	Olmesartan medoxomil+Hydrochlorothiazide (DDD 1 tablet)	<0,01	0,25	0,45	0,47	+4
	<b>C10 LIPID MODIFYING AGENTS</b>	<b>9,11</b>	<b>12,40</b>	<b>17,19</b>	<b>20,43</b>	<b>+19</b>
	<b>C10A LIPID MODIFYING AGENTS, PLAIN</b>	<b>9,11</b>	<b>12,40</b>	<b>17,19</b>	<b>20,43</b>	<b>+19</b>
C10AA	HMG CoA reductase inhibitors	9,00	12,29	17,07	20,28	+19
	Simvastatin (DDD 30 mg)	3,58	4,60	5,80	6,29	+8
	Pravastatin (DDD 30 mg)	0,87	0,91	0,90	0,76	-16
	Fluvastatin (DDD 60 mg)	0,48	0,65	0,73	0,88	+21
	Atorvastatin (DDD 20 mg)	1,32	2,06	3,66	4,95	+35
	Rosuvastatin (DDD 10 mg)	2,76	4,08	5,98	7,39	+24
	C10AB	Fibrates	0,08	0,08	0,08	0,08
Fenofibrate (DDD 0,2 g)		0,04	0,04	0,05	0,06	+20
Ciprofibrate (DDD 0,1 g)		0,04	0,03	0,03	0,02	-33
C10AX	Other lipid modifying agents	0,02	0,03	0,04	0,07	+75
	Ezetimibe (DDD 10 mg)	0,02	0,03	0,04	0,07	+75

**Kardiovaskulaarravimite (C03, C07, C08, C09) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of cardiovascular drugs (C03, C07, C08, C09) 2000–2009*



**Statiinide (C10AA) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of statins (C10AA) 2000–2009*



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>D</b>	<b>DERMATOLOGICALS</b>					
<b>D01</b>	<b>ANTIFUNGALS FOR DERMATOLOGICAL USE</b>	<b>1,15</b>	<b>1,17</b>	<b>1,12</b>	<b>0,97</b>	<b>-13</b>
<b>D01B</b>	<b>ANTIFUNGALS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>1,15</b>	<b>1,17</b>	<b>1,12</b>	<b>0,97</b>	<b>-13</b>
D01BA	Antifungals for systemic use	1,15	1,17	1,12	0,97	-13
	Terbinafine (DDD 0,25 g)	1,14	1,17	1,12	0,97	-13
<b>D10</b>	<b>ANTI-ACNE PREPARATIONS</b>	<b>0,45</b>	<b>0,55</b>	<b>0,49</b>	<b>0,39</b>	<b>-20</b>
<b>D10B</b>	<b>ANTI-ACNE PREPARATIONS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>0,45</b>	<b>0,55</b>	<b>0,49</b>	<b>0,39</b>	<b>-20</b>
D10BA	Retinoids for treatment of acne	0,45	0,55	0,49	0,39	-20
	Isotretinoin (DDD 30 mg)	0,45	0,55	0,49	0,39	-20

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>G</b>	<b>GENITO URINARY SYSTEM AND SEX HORMONES</b>					
<b>G01</b>	<b>GYNECOLOGICAL ANTIINFECTIVES AND ANTISEPTICS</b>	<b>2,32</b>	<b>1,80</b>	<b>2,03</b>	<b>1,67</b>	<b>-18</b>
<b>G01A</b>	<b>ANTIINFECTIVES AND ANTISEPTICS, EXCL. COMB. WITH CORTICOSTEROIDS</b>	<b>2,32</b>	<b>1,80</b>	<b>2,03</b>	<b>1,67</b>	<b>-18</b>
G01AA	Antibiotics	0,11	0,13	0,11	0,11	
	Clindamycin (DDD 0,1 g)	0,11	0,13	0,11	0,11	
G01AD	Organic acids	0,08	0,09	0,12	0,09	-25
G01AF	Imidazole derivatives	2,13	1,59	1,80	1,47	-18
	Metronidazole (DDD 0,5 g)	0,18	0,20	0,22	0,19	-14
	Clotrimazole (DDD 0,1 g)	1,82	1,25	1,44	1,14	-21
	Econazole (DDD 0,1 g)	0,13	0,14	0,14	0,13	-7

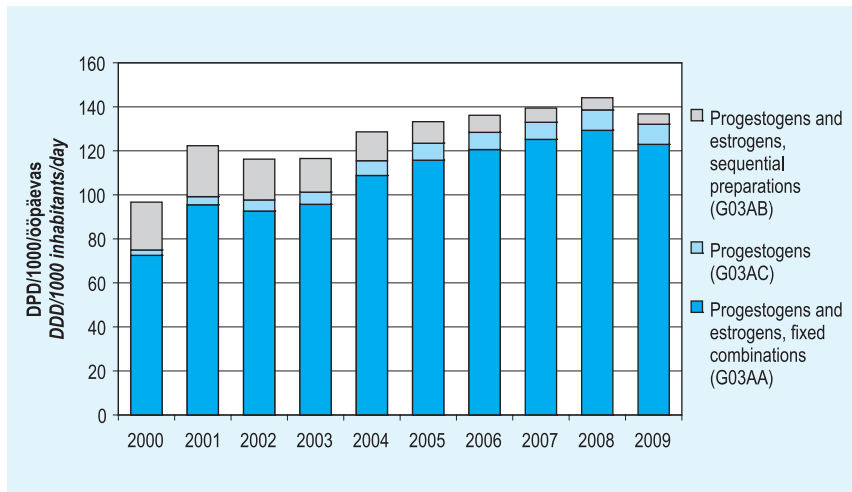


ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>G02</b>	<b>OTHER GYNECOLOGICALS</b>	<b>11,78</b>	<b>15,07</b>	<b>16,68</b>	<b>17,14</b>	<b>+3</b>
<b>G02A</b>	<b>OXYTOCICS</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>-33</b>
G02AB	Ergot alkaloids	0,02	0,02	0,02	0,01	-50
	Methylergometrine (DDD 0,2 mg)	0,02	0,02	0,02	0,01	-50
G02AD	Prostaglandins	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Dinoprostone (DDD 0,5 mg)	0,01	0,01	0,01	0,01	
<b>G02B</b>	<b>CONTRACEPTIVES FOR TOPICAL USE</b>	<b>10,22</b>	<b>13,48</b>	<b>15,38</b>	<b>15,98</b>	<b>+4</b>
G02BA	Intrauterine contraceptives	0,02	0,02	0,03	0,03	
G02BB	Intravaginal contraceptives	10,20	13,46	15,35	15,95	+4
<b>G02C</b>	<b>OTHER GYNECOLOGICALS</b>	<b>1,54</b>	<b>1,55</b>	<b>1,26</b>	<b>1,14</b>	<b>-10</b>
G02CB	Prolactine inhibitors	0,23	0,23	0,19	0,16	-16
	Bromocriptine (DDD 5 mg)	0,23	0,23	0,19	0,16	-16
G02CX	Other gynecologicals	1,31	1,32	1,08	0,98	-9
<b>G03</b>	<b>SEX HORMONES AND MODULATORS OF THE GENITAL SYSTEM</b>	<b>150,09</b>	<b>152,48</b>	<b>156,54</b>	<b>147,46</b>	<b>-6</b>
<b>G03A</b>	<b>HORMONAL CONTRACEPTIVES FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>136,18</b>	<b>139,45</b>	<b>144,15</b>	<b>136,79</b>	<b>-5</b>
G03AA	Progestogens and estrogens, fixed combinations	120,56	125,19	129,29	122,91	-5
	Levonorgestrel+Estrogen (DDD 0,75 tablets/ 1 tablet)	5,34	3,69	3,65	0,21	-94
	Desogestrel+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	17,85	16,39	15,37	14,52	-6
	Gestodene+Estrogen (DDD 0,75 tablets/ 1 tablet)	47,25	41,65	37,57	34,64	-8
	Norgestimate+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	2,45	1,98	1,71	1,28	-25
	Drospirenon+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	14,17	26,56	36,96	42,18	+14
	Norelgestromine+Estrogen (DDD 0,107 patches)	14,39	15,99	15,42	12,89	-16
	Chlormadinone+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	0,18	1,90	3,06	3,46	+13
	Dienogest+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	18,74	17,03	15,54	13,74	-12

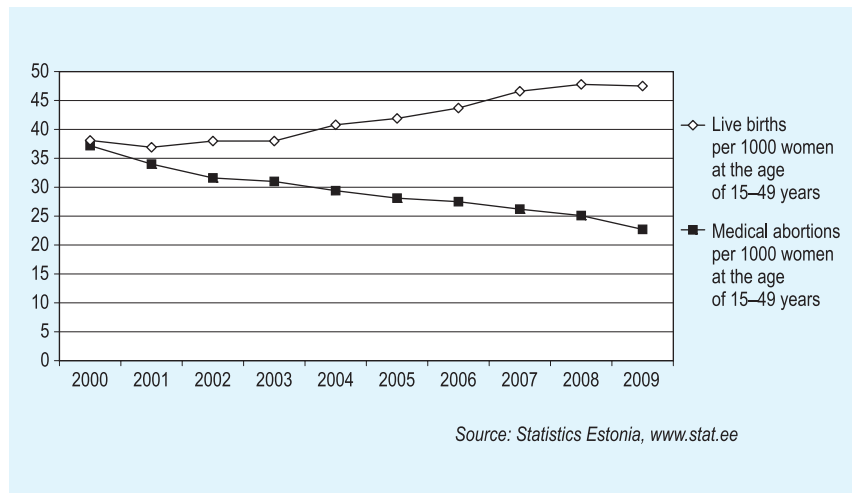
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
G03AB	Progestogens and estrogens, sequential preparations	7,81	6,45	5,59	4,73	-15
	Levonorgestrel+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	7,13	5,87	5,08	4,27	-16
	Desogestrel+Estrogen (DDD 0,75 tablets)	0,67	0,58	0,51	0,43	-16
G03AC	Progestogens	7,81	7,81	9,27	9,15	-1
	Levonorgestrel (DDD 1 tablet)	7,48				
	Desogestrel (DDD 1 tablet)	0,32	7,81	9,27	9,15	-1
<b>G03B</b>	<b>ANDROGENS</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	
G03BA	3-oxoandrogen (4) derivatives	0,11	0,12	0,13	0,13	
	Testosterone (DDD 0,12 g/O; 18 mg/P)	0,11	0,12	0,13	0,13	
<b>G03C</b>	<b>ESTROGENS</b>	<b>5,51</b>	<b>4,98</b>	<b>4,62</b>	<b>3,97</b>	<b>-14</b>
G03CA	Natural and semisynthetic estrogens, plain	5,40	4,86	4,49	3,85	-14
	Ethinylestradiol (DDD 25 mcg)	0,02	0,06	<0,01		
	Estradiol (different DDDs)	4,94	4,36	4,00	3,42	-15
	Estril (DDD 0,2 mg)	0,39	0,45	0,48	0,43	-10
G03CX	Other estrogens	0,11	0,11	0,13	0,13	
	Tibolone (DDD 2,5 mg)	0,11	0,11	0,13	0,13	
<b>G03D</b>	<b>PROGESTOGENS</b>	<b>1,88</b>	<b>1,93</b>	<b>1,94</b>	<b>1,92</b>	<b>-1</b>
G03DA	Pregnen (4) derivatives	0,93	0,98	1,02	1,00	-2
	Medroxyprogesterone (DDD 5 mg/O; 7 mg/P)	0,57	0,64	0,67	0,61	-9
	Progesterone (DDD 0,3 g/O; 5 mg/P; 90 mg/V)	0,36	0,34	0,36	0,39	+8
G03DB	Pregnadien derivatives	0,78	0,89	0,92	0,93	+1
	Dydrogesterone (DDD 10 mg)	0,78	0,89	0,92	0,93	+1
<b>G03F</b>	<b>PROGESTOGENS AND ESTROGENS IN COMBINATION</b>	<b>2,91</b>	<b>2,91</b>	<b>2,79</b>	<b>2,35</b>	<b>-16</b>
G03FA	Progestogens and estrogens, fixed combinations	2,17	2,15	2,04	1,68	-18
G03FB	Progestogens and estrogens, sequential preparations	0,74	0,76	0,75	0,67	-11

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>G03G</b>	<b>GONADOTROPINS AND OTHER OVULATION STIMULANTS</b>	<b>0,45</b>	<b>0,49</b>	<b>0,57</b>	<b>0,51</b>	<b>-11</b>
G03GA	Gonadotropins	0,20	0,23	0,28	0,22	-21
G03GB	Ovulation stimulants, synthetic	0,26	0,26	0,29	0,29	
<b>G03H</b>	<b>ANTIANDROGENS</b>	<b>3,05</b>	<b>2,62</b>	<b>2,33</b>	<b>1,79</b>	<b>-23</b>
G03HA	Antiandrogens, plain preparations	1,03	1,11	1,16	0,77	-34
G03HB	Antiandrogens and estrogens	2,02	1,50	1,18	1,01	-14
<b>G04</b>	<b>UROLOGICALS</b>	<b>5,53</b>	<b>6,31</b>	<b>7,17</b>	<b>7,67</b>	<b>+7</b>
<b>G04B</b>	<b>OTHER UROLOGICALS, INCL. ANTISPASMODICS</b>	<b>0,97</b>	<b>1,00</b>	<b>1,07</b>	<b>1,06</b>	<b>-1</b>
G04BD	Urinary antispasmodics	0,52	0,57	0,67	0,68	+1
	Oxybutynin (DDD 15 mg)	0,44	0,48	0,53	0,52	-2
	Tolterodine (DDD 4 mg)	0,02	0,02	0,03	0,07	+133
	Trospium chloride (DDD 40 mg)	0,06	0,07	0,11	0,09	-18
G04BE	Drugs used in erectile dysfunction	0,39	0,43	0,40	0,37	-8
	Sildenafil (DDD 50 mg)	0,21	0,22	0,20	0,21	+5
	Tadalafil (DDD 10 mg)	0,11	0,14	0,13	0,11	-15
	Vardenafil (DDD 10 mg)	0,07	0,06	0,06	0,05	-17
<b>G04C</b>	<b>DRUGS USED IN BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY</b>	<b>4,56</b>	<b>5,31</b>	<b>6,10</b>	<b>6,61</b>	<b>+8</b>
G04CA	Alpha-adrenoreceptor antagonists	1,28	2,04	3,07	3,48	+13
	Alfuzosin (DDD 7,5 mg)	0,79	1,11	1,17	1,10	-6
	Tamsulosin (DDD 0,4 mg)	0,49	0,93	1,91	2,38	+25
G04CB	Testosterone-5-alpha reductase inhibitors	0,23	0,44	0,56	0,64	+14
	Finasteride (DDD 5 mg)	0,18	0,19	0,18	0,23	+28
	Dutasteride (DDD 0,5 mg)	0,06	0,25	0,37	0,40	+8
G04CX	Other drugs used in benign prostatic hypertrophy	3,05	2,83	2,47	2,48	
	Serenoa repens (DDD 1 tablet)	3,05	2,83	2,47	2,48	

**Hormonaalsete kontratseptiivide (G03A) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of hormonal contraceptives (G03A) 2000–2009*



**Elussünde ja meditsiinilisi aborte tuhande 15–49 aastase naise kohta 2000–2009**  
*Live births and medical abortions per 1000 women at the age of 15–49 years in 2000–2009*



Source: Statistics Estonia, [www.stat.ee](http://www.stat.ee)

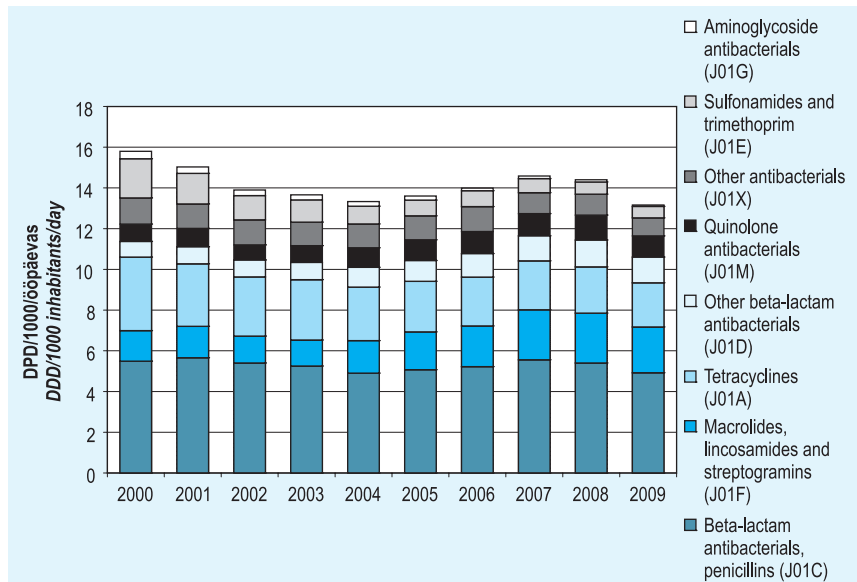
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>H</b>	<b>SYSTEMIC HORMONAL PREPARATIONS, EXCL. SEX HORMONES AND INSULINS</b>					
<b>H01</b>	<b>PITUITARY, HYPOTHALAMIC HORMONES AND ANALOGUES</b>	<b>0,33</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,34</b>	<b>-6</b>
<b>H01A</b>	<b>ANTERIOR PITUITARY LOBE HORMONES AND ANALOGUES</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	
H01AC	Somatropin and analogues Somatropin (DDD 2 U)	0,08 0,08	0,08 0,08	0,09 0,09	0,09 0,09	
<b>H01B</b>	<b>POSTERIOR PITUITARY LOBE HORMONES</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	<b>0,25</b>	<b>0,22</b>	<b>-12</b>
H01BA	Vasopressin and analogues Desmopressin ( <i>different DDDs</i> )	0,08 0,08	0,08 0,08	0,09 0,09	0,08 0,08	-11 -11
H01BB	Oxytocin and derivatives Demoxytocin (DDD 100 U) Oxytocin (DDD 15 U)	0,17 0,13 0,03	0,18 0,14 0,04	0,16 0,13 0,04	0,14 0,11 0,03	-13 -15 -25
<b>H01C</b>	<b>HYPOTHALAMIC HORMONES</b>	<b>&lt;0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	
<b>H02</b>	<b>CORTICOSTEROIDS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>5,52</b>	<b>5,81</b>	<b>6,14</b>	<b>5,89</b>	<b>-4</b>
<b>H02A</b>	<b>CORTICOSTEROIDS FOR SYSTEMIC USE, PLAIN</b>	<b>5,52</b>	<b>5,81</b>	<b>6,14</b>	<b>5,89</b>	<b>-4</b>
H02AA	Mineralocorticoids Fludrocortisone (DDD 0,1 mg)	0,05 0,05	0,08 0,08	0,08 0,08	0,07 0,07	-13 -13
H02AB	Glucocorticoids Betamethasone (DDD 1,5 mg) Dexamethasone (DDD 1,5 mg) Methylprednisolone (DDD 7,5 mg/O; 20 mg/P) Prednisolone (DDD 10 mg) Triamcinolone (DDD 7,5 mg) Hydrocortisone (DDD 30 mg)	5,47 0,78 1,60 2,47 0,48 0,14	5,73 0,91 1,63 2,55 0,48 0,17	6,06 0,02 1,78 2,66 0,44 0,18	5,81 0,02 1,69 2,57 0,43 0,19	-4 -7 -5 -3 -2 +6
<b>H03</b>	<b>THYROID THERAPY</b>	<b>7,80</b>	<b>8,93</b>	<b>10,80</b>	<b>11,08</b>	<b>+3</b>
<b>H03A</b>	<b>THYROID PREPARATIONS</b>	<b>6,88</b>	<b>7,86</b>	<b>9,74</b>	<b>9,95</b>	<b>+2</b>
H03AA	Thyroid hormones Levothyroxine sodium (DDD 0,15 mg)	6,88 6,88	7,86 7,86	9,74 9,73	9,95 9,95	+2 +2

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>H03B</b>	<b>ANTITHYROID PREPARATIONS</b>	<b>0,92</b>	<b>1,06</b>	<b>1,07</b>	<b>1,13</b>	<b>+6</b>
H03BA	Thiouracils	0,59	0,68	0,73	0,78	+7
	Propylthiouracil (DDD 0,1 g)	0,59	0,68	0,73	0,78	+7
H03BB	Sulfur-containing imidazole derivatives	0,33	0,39	0,34	0,35	+3
	Thiamazole (DDD 10 mg)	0,33	0,39	0,34	0,35	+3

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>J</b>	<b>ANTIINFECTIVES FOR SYSTEMIC USE</b>					
<b>J01</b>	<b>ANTIBACTERIALS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>13,99</b>	<b>14,59</b>	<b>14,39</b>	<b>13,16</b>	<b>-9</b>
<b>J01A</b>	<b>TETRACYCLINES</b>	<b>2,40</b>	<b>2,40</b>	<b>2,27</b>	<b>2,17</b>	<b>-4</b>
J01AA	Tetracyclines	2,40	2,40	2,27	2,17	-4
	Doxycycline (DDD 0,1 g)	2,28	2,29	2,16	2,09	-3
	Tetracycline (DDD 1 g)	0,12	0,11	0,10	0,09	-10
<b>J01C</b>	<b>BETA-LACTAM ANTIBACTERIALS, PENICILLINS</b>	<b>5,22</b>	<b>5,56</b>	<b>5,40</b>	<b>4,92</b>	<b>-9</b>
J01CA	Penicillins with extended spectrum	3,56	3,62	3,36	3,07	-9
	Ampicillin (DDD 2 g)	0,22	0,17	0,14	0,09	-36
	Amoxicillin (DDD 1 g)	3,34	3,45	3,22	2,98	-7
J01CE	Beta-lactamase sensitive penicillins	0,36	0,35	0,36	0,28	-22
	Benzylpenicillin (DDD 3,6 g)	0,06	0,05	0,05	0,04	-20
	Phenoxymethylpenicillin (DDD 2 g)	0,30	0,30	0,31	0,24	-23
J01CF	Beta-lactamase resistant penicillins	0,18	0,15	0,17	0,13	-24
	Oxacillin (DDD 2 g)	0,18	0,15	0,17	0,13	-24
J01CR	Combinations of penicillins, incl. beta-lactamase inhibitors	1,11	1,43	1,52	1,43	-6
	Ampicillin+Sulbactam (DDD 2 g)	0,08	0,11	0,13	0,13	
	Amoxicillin+Clavulanic acid (DDD 1 g/O; 3 g/P)	0,94	1,20	1,26	1,19	-6
	Sultamicillin (DDD 1,5 g)	0,09	0,11	0,11	0,10	-9
	Piperacillin+Tazobactam (DDD 14 g)	0,01	0,01	0,02	0,01	-50

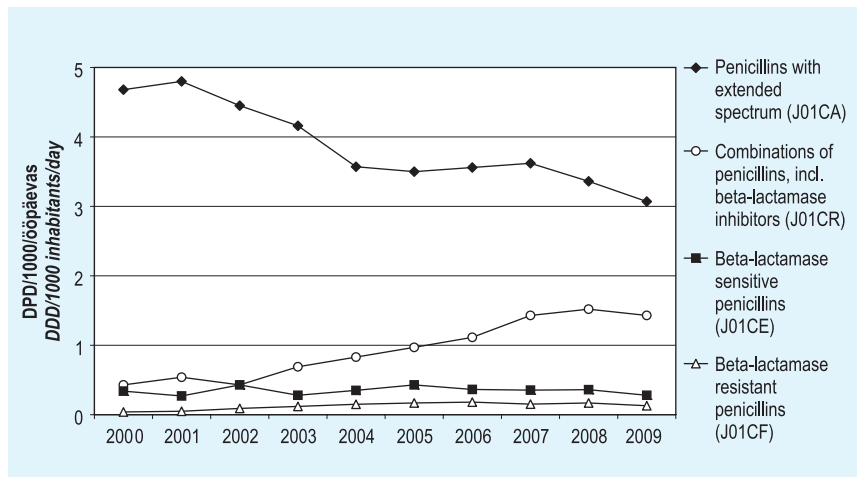
## Antibakteriaalsete ainete (J01) kasutamine 2000–2009

Consumption of antibacterials for systemic use (J01) 2000–2009



## Penitsilliinide (J01C) kasutamine 2000–2009

Consumption of penicillins (J01C) 2000–2009



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>J01D</b>	<b>OTHER BETA-LACTAM ANTIBACTERIALS</b>	<b>1,15</b>	<b>1,23</b>	<b>1,32</b>	<b>1,26</b>	<b>-5</b>
J01DB	First-generation cephalosporins	0,40	0,33	0,35	0,29	-17
	Cefazolin (DDD 3 g)	0,07	0,07	0,07	0,07	
	Cefadroxil (DDD 2 g)	0,33	0,26	0,27	0,23	-15
J01DC	Second-generation cephalosporins	0,70	0,83	0,89	0,89	
	Cefuroxime (DDD 0,5 g/O; 3 g/P)	0,54	0,66	0,74	0,76	+3
	Cefprozil (DDD 1 g)	0,16	0,17	0,15	0,12	-20
J01DD	Third-generation cephalosporins	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Cefotaxime (DDD 4 g)	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Ceftazidime (DDD 4 g)	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Ceftriaxone (DDD 2 g)	0,01	0,01	0,01	0,01	
J01DE	Fourth-generation cephalosporins	0,01	0,01	0,01	0,02	+100
	Cefepime (DDD 2 g)	0,01	0,01	0,01	0,02	+100
J01DH	Carbapenems	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Ertapenem (DDD 1 g)	<0,01	0,01	0,01	0,01	
	Imipenem+Cilastatin (DDD 2 g)	0,01	0,01	0,01	0,01	
<b>J01E</b>	<b>SULFONAMIDES AND TRIMETHOPRIM</b>	<b>0,78</b>	<b>0,69</b>	<b>0,60</b>	<b>0,56</b>	<b>-7</b>
J01EA	Trimethoprim and derivatives	0,03	0,03	0,02	0,02	
	Trimethoprim (DDD 0,4 g)	0,03	0,03	0,02	0,02	
J01EE	Combinations of sulfonamides and trimethoprim, incl. derivatives	0,75	0,66	0,58	0,54	-7
	Sulfamethoxazole+Trimethoprim (different DDDs)	0,57	0,54	0,51	0,47	-8
	Sulfametrole+Trimetoprim (different DDDs)	0,18	0,13	0,07	0,07	
<b>J01F</b>	<b>MACROLIDES, LINCOSAMIDES AND STREPTOGRAMINS</b>	<b>2,00</b>	<b>2,46</b>	<b>2,45</b>	<b>2,25</b>	<b>-8</b>
J01FA	Macrolides	1,89	2,31	2,30	2,11	-8
	Erythromycin (DDD 1 g)	0,18	0,15	0,11	0,03	-73
	Spiramycin (DDD 3 g)	0,04	0,03	0,02	0,02	
	Clarithromycin (DDD 0,5 g/O; 1 g/P)	1,39	1,81	1,83	1,75	-4
	Azithromycin (DDD 0,3 g)	0,28	0,32	0,34	0,32	-6
J01FF	Lincosamides	0,12	0,15	0,15	0,13	-13
	Clindamycin (DDD 1,2 g/O; 1,8 g/P)	0,12	0,15	0,15	0,13	-13



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>J01G</b>	<b>AMINOGLYCOSIDE ANTIBACTERIALS</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,07</b>	<b>-36</b>
J01GB	Other aminoglycosides	0,13	0,13	0,11	0,07	-36
	Gentamicin (DDD 0,24 g)	0,11	0,12	0,10	0,07	-30
	Amikacin (DDD 1 g)	0,01	0,01	0,02	0,01	-50
<b>J01M</b>	<b>QUINOLONE ANTIBACTERIALS</b>	<b>1,08</b>	<b>1,09</b>	<b>1,22</b>	<b>1,04</b>	<b>-15</b>
J01MA	Fluoroquinolones	1,08	1,09	1,22	1,04	-15
	Ofloxacin (DDD 0,4 g)	0,19	0,14	0,23	0,16	-30
	Ciprofloxacin (DDD 1 g/O; 0,5 g/P)	0,61	0,64	0,66	0,58	-12
	Norfloxacin (DDD 0,8 g)	0,28	0,30	0,31	0,28	-10
	Levofloxacin (DDD 0,5 g)	<0,01	0,01	0,01	0,01	
<b>J01X</b>	<b>OTHER ANTIBACTERIALS</b>	<b>1,22</b>	<b>1,03</b>	<b>1,02</b>	<b>0,89</b>	<b>-13</b>
J01XA	Glycopeptide antibacterials	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Vancomycin (DDD 2 g)	0,01	0,01	0,01	0,01	
J01XD	Imidazole derivatives	0,64	0,49	0,45	0,36	-20
	Metronidazole (DDD 2 g/O; 1,5 g/P)	0,64	0,49	0,45	0,36	-20
J01XE	Nitrofurantoin derivatives	0,56	0,52	0,55	0,52	-5
	Nitrofurantoin (DDD 0,2 g)	0,56	0,52	0,55	0,52	-5
<b>J02</b>	<b>ANTIMYCOTICS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>0,54</b>	<b>0,50</b>	<b>0,43</b>	<b>0,35</b>	<b>-19</b>
<b>J02A</b>	<b>ANTIMYCOTICS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>0,54</b>	<b>0,50</b>	<b>0,43</b>	<b>0,35</b>	<b>-19</b>
J02AB	Imidazole derivatives	0,30	0,24	0,15	0,12	-20
	Ketoconazole (DDD 0,2 g)	0,30	0,24	0,15	0,12	-20
J02AC	Triazole derivatives	0,23	0,25	0,27	0,23	-15
	Fluconazole (DDD 0,2 g)	0,11	0,12	0,15	0,13	-13
	Itraconazole (DDD 0,2 g)	0,13	0,13	0,12	0,10	-17
<b>J04</b>	<b>ANTIMYCOBACTERIALS</b>	<b>0,56</b>	<b>0,37</b>	<b>0,48</b>	<b>0,53</b>	<b>+10</b>
<b>J04A</b>	<b>DRUGS FOR TREATMENT OF TUBERCULOSIS</b>	<b>0,55</b>	<b>0,36</b>	<b>0,46</b>	<b>0,51</b>	<b>+11</b>
J04AB	Antibiotics	0,06	<0,01	0,05	0,04	-20
J04AC	Hydrazides	<0,01	0,04	0,01	0,04	+300
J04AD	Thiocarbamide derivatives	0,03	0,02	0,05	0,02	-60
J04AK	Other drugs for treatment of tuberculosis	0,37	0,10	0,24	0,29	+21
J04AM	Combinations of drugs for treatment of tuberculosis	0,09	0,17	0,10	0,12	+20

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>J04B</b>	<b>DRUGS FOR TREATMENT OF LEPROSY</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	
J04BA	Drugs for treatment of leprosy	0,01	0,02	0,02	0,02	
	Dapsone (DDD 50 mg)	0,01	0,02	0,02	0,02	
<b>J05</b>	<b>ANTIVIRALS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>1,10</b>	<b>1,60</b>	<b>1,54</b>	<b>2,26</b>	<b>+47</b>
<b>J05A</b>	<b>DIRECT ACTING ANTIVIRALS</b>	<b>1,10</b>	<b>1,60</b>	<b>1,54</b>	<b>2,26</b>	<b>+47</b>
J05AB	Nucleosides and nucleotides excl. reverse transcriptase inhibitors	0,08	0,11	0,20	0,26	+30
	Aciclovir (DDD 4 g)	0,03	0,03	0,04	0,04	
	Ribavirin (DDD 1 g)	0,02	0,03	0,12	0,16	+33
	Valaciclovir (DDD 3 g)	0,03	0,04	0,05	0,05	
J05AE <sup>9</sup>	Protease inhibitors	0,13	0,16	0,30	0,36	+20
	Lopinavir+Ritonavir (DDD 0,8 g)	0,07	0,15	0,26	0,27	+4
J05AF	Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors	0,49	0,71	0,45	0,59	+31
J05AG	Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors	0,20	0,21	0,28	0,41	+46
J05AR	Antivirals for treatment of HIV infections, combinations	0,12	0,40	0,29	0,49	+69

<sup>9</sup> Rühmas J05AE lisandus päevadoos (DPD 0,8 g) suukaudsetele lopinaviiri ja ritonaviiri kombineeritud preparaatile, mis suurendas antud rühma ravimite kasutajate hulka võrreldes eelnevate väljaannetega.

*New DDD (0,8 g) was added to the lopinavir and ritonavir oral combination preparations which increased the consumption figures compared to the previous editions of this book.*

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>L</b>	<b>ANTINEOPLASTIC AND IMMUNOMODULATING AGENTS</b>					
<b>L02</b>	<b>ENDOCRINE THERAPY</b>	<b>1,49</b>	<b>1,62</b>	<b>1,65</b>	<b>2,50</b>	<b>+52</b>
<b>L02A</b>	<b>HORMONES AND RELATED AGENTS</b>	<b>0,17</b>	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>	<b>0,13</b>	<b>-28</b>
L02AA	Estrogens	0,01	0,01	<0,01	<0,01	
L02AB	Progestogens	0,04	0,03	0,03	0,03	
L02AE	Gonadotropin releasing hormone analogues	0,12	0,15	0,15	0,10	-33
<b>L02B</b>	<b>HORMONE ANTAGONISTS AND RELATED AGENTS</b>	<b>1,32</b>	<b>1,43</b>	<b>1,47</b>	<b>2,37</b>	<b>+61</b>
L02BA	Anti-estrogens	0,72	0,60	0,50	0,48	-4
	Tamoxifen (DDD 20 mg)	0,72	0,59	0,49	0,47	-4
L02BB	Anti-androgens		0,01	<0,01	0,80	
	Bicalutamide (DDD 50 mg)		0,01	<0,01	0,80	
L02BG	Enzyme inhibitors	0,60	0,83	0,97	1,09	+12
	Anastrozole (DDD 1 mg)	0,36	0,48	0,49	0,56	+14
	Letrozole (DDD 2,5 mg)	0,24	0,33	0,42	0,46	+10
	Exemestane (DDD 25 mg)	<0,01	0,02	0,06	0,07	+17
<b>L03</b>	<b>IMMUNOSTIMULANTS</b>	<b>0,35</b>	<b>0,43</b>	<b>0,60</b>	<b>0,68</b>	<b>+13</b>
<b>L03A</b>	<b>IMMUNOSTIMULANTS</b>	<b>0,35</b>	<b>0,43</b>	<b>0,60</b>	<b>0,68</b>	<b>+13</b>
L03AB	Interferons	0,34	0,43	0,56	0,62	+11
	Interferon alfa-2a (DDD 2 MU)	0,04	0,03	0,04	0,03	-25
	Interferon beta-1a (DDD 4,3 mcg)	0,20	0,22	0,31	0,34	+10
	Interferon beta-1b (DDD 4 MU)	0,04	0,05	0,06	0,06	
	Peginterferon alfa-2b (DDD 7,5 mcg)	<0,01	<0,01	0,09	0,10	+11
	Peginterferon alfa-2a (DDD 26 mcg)	0,06	0,12	0,08	0,08	
<b>L04</b>	<b>IMMUNOSUPPRESSANTS</b>	<b>0,88</b>	<b>0,96</b>	<b>1,13</b>	<b>1,16</b>	<b>+3</b>
<b>L04A</b>	<b>IMMUNOSUPPRESSANTS</b>	<b>0,88</b>	<b>0,96</b>	<b>1,13</b>	<b>1,16</b>	<b>+3</b>
L04AA	Selective immunosuppressive agents	0,51	0,54	0,60	0,53	-12
	Mycophenolic acid (DDD 2 g)	0,13	0,15	0,18	0,20	+11
	Sirolimus (DDD 3 mg)	0,01	0,02	0,02	0,03	+50
	Leflunomide (DDD 20 mg)	0,18	0,24	0,30	0,30	
	Efalizumab (DDD 10 mg)	0,19	0,13	0,09		

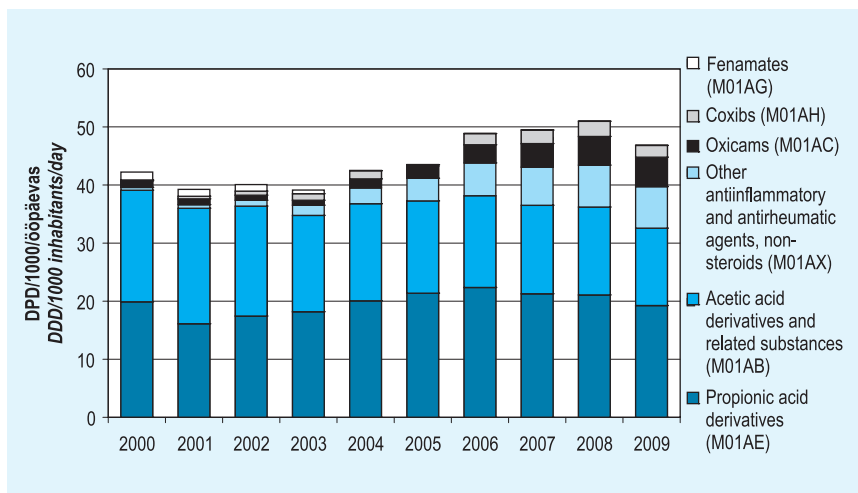
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
L04AB	Tumor necrosis factor alpha (TNF-alpha) inhibitors	0,02	0,07	0,13	0,18	+38
	Etanercept (DDD 7 mg)	0,01	0,02	0,05	0,07	+40
	Infliximab (DDD 3,75 mg)	0,02	0,04	0,05	0,07	+40
	Adalimumab (DDD 2,9 mg)	<0,01	0,01	0,03	0,05	+67
L04AD	Calcineurin inhibitors	0,17	0,18	0,20	0,23	+15
	Ciclosporin (DDD 0,25 g)	0,17	0,18	0,20	0,23	+15
L04AX	Other immunosuppressants	0,17	0,17	0,20	0,22	+10
	Azathioprine (DDD 0,15 g)	0,17	0,17	0,19	0,20	+5

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>M</b>	<b>MUSCULO-SKELETAL SYSTEM</b>					
<b>M01</b>	<b>ANTIINFLAMMATORY AND ANTIRHEUMATIC PRODUCTS</b>	<b>48,90</b>	<b>49,50</b>	<b>50,99</b>	<b>46,86</b>	<b>-8</b>
<b>M01A</b>	<b>ANTIINFLAMMATORY AND ANTIRHEUMATIC PRODUCTS, NON-STERIODS</b>	<b>48,90</b>	<b>49,50</b>	<b>50,99</b>	<b>46,86</b>	<b>-8</b>
M01AB	Acetic acid derivatives and related substances	15,80	15,23	15,13	13,33	-12
	Indometacin (DDD 0,1 g)	0,40	0,36	0,34	0,28	-18
	Diclofenac (DDD 0,1 g)	15,33	14,80	14,73	12,96	-12
	Diclofenac, combinations (DDD 0,1 g)	0,06	0,06	0,05	0,09	+80
M01AC	Oxicams	3,13	4,05	4,93	5,07	+3
	Piroxicam (DDD 20 mg)	<0,01	0,04	0,09	0,11	+22
	Lornoxicam (DDD 12 mg)	0,78	0,83	1,02	0,99	-3
	Meloxicam (DDD 15 mg)	2,34	3,18	3,81	3,96	+4
M01AE	Propionic acid derivatives	22,34	21,27	21,07	19,23	-9
	Ibuprofen (DDD 1,2 g)	21,50	20,22	19,92	18,03	-9
	Ketoprofen (DDD 0,15 g)	0,49	0,66	0,72	0,79	+10
	Dexketoprofen (DDD 75 mg)	0,35	0,39	0,42	0,40	-5

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
M01AG	Fenamates	0,04	0,03	0,02	0,02	
	Tolfenamic acid (DDD 0,3 g)	0,04	0,03	0,02	0,02	
M01AH	Coxibs	1,91	2,33	2,62	2,03	-23
	Celecoxib (DDD 0,2 g)	0,20	0,17	0,16	0,14	-13
	Etoricoxib (DDD 60 mg)	1,71	2,15	2,46	1,89	-23
M01AX	Other antiinflammatory and antirheumatic agents, non-steroids	5,67	6,57	7,22	7,16	-1
	Nabumetone (DDD 1 g)	0,40	0,49	0,55	0,55	
	Glucosamine (DDD 1,5 g)	5,17	5,95	6,65	6,61	-1
	Nimesulide (DDD 0,2 g)	0,10	0,13	0,01		
<b>M01C</b>	<b>SPECIFIC ANTIRHEUMATIC AGENTS</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>-50</b>
M01CC	Penicillamine and similar agents	0,01	0,02	0,02	0,01	-50
	Penicillamine (DDD 0,5 g)	0,01	0,02	0,02	0,01	-50

### Mittesteroidsete põletiku- ja reumavastaste ainete (M01A) kasutamine 2000–2009

*Consumption of antiinflammatory and antirheumatic products, non steroids (M01A) 2000–2009*



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>M03</b>	<b>MUSCLE RELAXANTS</b>	<b>0,51</b>	<b>0,59</b>	<b>0,56</b>	<b>0,55</b>	<b>-2</b>
<b>M03B</b>	<b>MUSCLE RELAXANTS, CENTRALLY ACTING AGENTS</b>	<b>0,51</b>	<b>0,59</b>	<b>0,56</b>	<b>0,55</b>	<b>-2</b>
M03BX	Other centrally acting agents	0,51	0,59	0,56	0,55	-2
	Baclofen (DDD 50 mg)	0,12	0,12	0,12	0,12	
	Tizanidine (DDD 12 mg)	0,39	0,46	0,43	0,42	-2
	Tolperisone (DDD 0,2 g)	0,01	0,01	0,01	<0,01	
<b>M04</b>	<b>ANTIGOUT PREPARATIONS</b>	<b>1,38</b>	<b>1,57</b>	<b>1,92</b>	<b>2,05</b>	<b>+7</b>
<b>M04A</b>	<b>ANTIGOUT PREPARATIONS</b>	<b>1,38</b>	<b>1,57</b>	<b>1,92</b>	<b>2,05</b>	<b>+7</b>
M04AA	Preparations inhibiting uric acid production	1,37	1,56	1,90	2,03	+7
	Allopurinol (DDD 0,4 g)	1,37	1,56	1,90	2,03	+7
M04AB	Preparations increasing uric acid excretion	0,01	0,01	0,02	0,01	-50
	Benzbromarone (DDD 0,1 g)	0,01	0,01	0,02	0,01	-50
<b>M05</b>	<b>DRUGS FOR TREATMENT OF BONE DISEASES</b>	<b>1,39</b>	<b>2,07</b>	<b>3,38</b>	<b>3,90</b>	<b>+15</b>
<b>M05B</b>	<b>DRUGS AFFECTING BONE STRUCTURE AND MINERALIZATION</b>	<b>1,39</b>	<b>2,07</b>	<b>3,38</b>	<b>3,90</b>	<b>+15</b>
M05BA	Bisphosphonates	0,83	1,14	2,41	2,09	-13
	Alendronic acid (DDD 10 mg)	0,45	0,35	1,17	0,78	-33
	Ibandronic acid (DDD 5 mg)	0,04	0,52	0,79	0,86	+9
	Risedronic acid (DDD 5 mg)	0,34	0,27	0,44	0,44	
M05BB	Bisphosphonates, combinations	0,52	0,89	0,93	1,77	+90
	Alendronic acid+Colecalciferol (DDD 10 mg)	0,52	0,89	0,93	1,77	+90
M05BX	Other drugs affecting bone structure and mineralization	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Strontium ranelate (DDD 2 g)	0,04	0,04	0,04	0,04	

## Valuvaigistite kasutamine Eestis

*Jana Lass*

*Kliiniline proviisor, SA TÜ Kliinikumi ühendapteek, SA TÜ Kliinikumi ägeda valu ravi meeskond*

Valuvaigistite kasutamine ei ole Eestis viimase kümne aasta jooksul oluliselt muutunud. Võrreldes kümne aasta taguse ajaga on sarnased nii kasutatud valuvaigistite kogused kui ka valuvaigistite valik. Mitte-opioidsete ravimite kasutamine oli Eestis 2000. aastal 51,2 DPD/1000/ööpäevas ja 2009. aastal 57,8 DPD/1000/ööpäevas. Opioide kasutamine on Eestis viimase kümne aasta jooksul 2,5 korda suurenenud, olles 2009. aastal 2,6 DPD/1000/ööpäevas, kuid pole kaugeltki saavutanud Põhjamaade keskmist<sup>10</sup> opioide kasutamise taset, mis aastal 2008 oli 19 DPD/1000/ööpäevas.

Nüüdisaegse valuravi põhimõtete järgi valitakse valuvaigisti vastavalt valu tugevusele ehk lähtuvalt „valutrepist“. Valu ravimisel arvestatakse inimese individuaalseid füsioloogilisi ja psühholoogilisi iseärasusi ning vajaduse korral kombineeritakse erineva toimemehhanismiga valuvaigisteid. Eri tüüpi valuvaigistite samaaegne koos kasutamine ehk balansseeritud analgeesia võib anda tugevama valuvaigistava toime ilma kõrvaltoimete riski suurenemiseta.

---

<sup>10</sup> Põhjamaade keskmise DPD/1000/ööpäevas leidmisel on kasutatud Islandi, Taani, Norra, Rootsi ja Soome andmeid 2008. aastal. 2009. aasta andmeid ei olnud kõik Põhjamaad kokkuvõttele koostamise ajaks veel avaldanud.

## The Use of Drugs for Pain in Estonia

*Jana Lass*

*Clinical pharmacist, Pharmacy Department, Tartu University Clinics, Acute Pain Management Team, Tartu University Clinics*

The use of drugs for pain control has not essentially changed in Estonia during the last 10 years. Both the quantity and the choice of painkillers are largely similar to those ten years ago. The use of non-opioids in Estonia in the year 2000 was 51,2 DDD/1000 inhabitants/day and in 2009 it was 57,8 DDD/1000 inhabitants/day. The use of opioids in Estonia has increased 2,5 -fold during the recent ten years, being 2,6 DDD/1000 inhabitants/day in 2009, but has not reached anywhere near the average level of the use of opioids in the Nordic countries<sup>11</sup> (19 DDD/1000 inhabitants/day in 2008).

According to the up-to-date principles of pain control the painkiller is chosen considering to the severity of pain, following the so-called pain ladder. In pain treatment the patient's individual physiological peculiarities are taken into account and in case of need painkillers with different mechanisms of action are combined. Simultaneous use of painkillers

---

<sup>11</sup> To find the average DDD/1000 inhabitants/day in the Nordic countries the data of Iceland, Denmark, Norway, Sweden and Finland were used in 2008. The data of 2009 had not been published by all the Nordic countries by the time the current summary was being compiled.

Mitteopioidsed ravimid on esmavalikuks nõrga ja mõõduka valu korral. Mitteopioidsetest valuvaigistitest on kõrvaltoimete profiililt kõige ohutum parasetamool, mis eeskätt erineb teistest selle poolest, et tal puudub seedetrakti limaskestast kahjustav toime. Kõrvaltoimeid esineb parasetamooli tarvitamisel harva, kõige raskem neist on maksakahjustus, mis on harv ja tekib enamasti ravimi üleannustamise korral. Parasetamooli võib kasutada ka koos mittesteroidsete põletiku- ja reumavastaste ravimitega (MSPVR) tugevama analgeetilise toime saavutamiseks. MSPVR-idel on valuvaigistav, palavikku alandav ja põletikuvastane toime ning sellesse rühma kuuluvaid ravimeid kasutatakse ka reumaatiliste haiguste raviks.

Võrreldes Põhjamaade keskmise mitteopioidsete ravimite kasutamisega on Eestis nende ravimite kasutamine kuni poole võrra väiksem, olles 2008. aastal Eestis 61,9 DPD/1000/ööpäevas ja Põhjamaades keskmiselt 106,1 DPD/1000 /ööpäevas. Võrreldes Põhjamaadega kasutatakse Eestis proportsionaalselt rohkem atseethappe derivaate (sh diklofenak) – Eestis 2008. aastal 15,1 DPD/1000/ööpäevas ja Põhjamaades keskmiselt 12,9 DPD/1000/ööpäevas, mis moodustas mitteopioidsete valuvaigistite kogukasutusest vastavalt 24% Eestis ja 12% Põhjamaades. Kõige suurem erinevus oli 2008. aasta andmeid vaadates aga parasetamooli kasutamises – Eestis 2008. aastal 9,1 DPD/1000/ööpäevas ja Põhjamaades keskmiselt 37,6 DPD/1000/ööpäevas.

of different types (balanced analgesia) may give a stronger analgetic effect without the risk of increase in the adverse drug reactions.

Non-opioids are the first choice in case of mild and moderate pain. The non-opioid with the best safety profile is paracetamol, differing from the rest first and foremost because it has no harmful effect on the gastrointestinal mucosa. While using paracetamol, there are few adverse drug reactions, the most dangerous being liver damage which is rare and mostly proceeds from an overdose of the medication. Paracetamol can be used together with non-steroidal anti-inflammatory and antirheumatic drugs (NSAIDs) to achieve a stronger analgetic effect. NSAIDs relieve pain and fever and have an anti-inflammatory effect. Medications belonging to the same group are also used to treat rheumatic diseases.

Compared to the average use of non-opioids in the Nordic countries, the use of these in Estonia is up to a half smaller, being 61,9 DDD/1000 inhabitants/day in Estonia and 106,1 DDD/1000 inhabitants/day on an average in the Nordic countries. As compared with the Nordic countries, proportionally more acetic acid derivatives (including diclofenac) are used in Estonia – 15,1 DDD/1000 inhabitants/day in 2008 in Estonia and 12,9 DDD/1000 inhabitants/day on an average in the Nordic countries. That made up 24% and 12% of the total use of non-opioid painkillers in Estonia and in the Nordic countries, respectively. The greatest difference looking at the data of 2008 was in the use of paracetamol – 9,1 DDD/1000 inhabitants/day in Estonia and 37,6 DDD/1000 inhabitants/day on an average in the Nordic countries.



Teiste põletiku- ja reumavastaste ravimite hulka arvestatakse ka glükoosamiini, mille näidustuseks on kerge kuni mõõduka raskusega osteoartrroosi sümptomaatiline ravi. Glükoosamiini kasutamine Eestis (aastal 2008 6,7 DPD/1000/ööpäevas) on kümne aastaga jõudnud Põhjamaade keskmisele tasemele (7,6 DPD/1000/ööpäevas). Glükoosamiini kasutamine on tegelikkuses oluliselt suurem, kuna osad sama toimeainet sisaldavad preparaadid on klassifitseeritud toidulisandina ning nende kasutamist pole siinkohal arvestatud.

Opioide kasutatakse mõõduka ja tugeva valu raviks, kui valu ei allu MSPVR-ile. Standardravim on morfiin, teised tihti kasutatavad opioidid kodeiin ja tramadool on morfiinist nõrgema toimega. Võrreldes Põhjamaade keskmisega, mis 2008. aastal oli 19 DPD/1000/ööpäevas, on opioide kasutamine Eestis (2008. aastal 2,6 DPD/1000/ööpäevas) üle seitsme korra väiksem. Eestis on opioide kasutamine viimase kümne aasta jooksul tõusnud peamiselt nõrkade opioide (tramadool ja kodeiin+paratsetamool kombinatsioonipreparaat) sagedasema kasutamise arvelt. Kuigi tugevate ja nõrkade opioide kasutamine on 2008. aastal Eestis ja Põhjamaades proportsionaalselt sarnane, on Eestis võrreldes Põhjamaadega nii tugevaid kui ka nõrku opioide oluliselt vähem kasutatud.

Kokkuvõtteks võib öelda, et ravimistatistika andmete alusel on Eestis rohkesti ruumi paratsetamooli ja opioide laialdasemaks kasutamiseks valuravis.

Other anti-inflammatory and antirheumatic agents include glucosamine, the indication of which is symptomatic treatment of osteoarthritis from mild to moderate severity. Within ten years the use of glucosamine in Estonia (6,7 DDD/1000 inhabitants/day in 2008) has reached the average level of the Nordic countries (7,6 DDD/1000 inhabitants/day). The actual use of glucosamine is essentially bigger as some preparations, containing the same active substance have been classified as food supplements and their use has not been taken into account here.

Opioids are used to treat moderate and severe pain if there is no response to NSAIDs. The standard drug is morphine, other opioids often used are codeine and tramadol, being weaker in effect. If to compare with the average of the Nordic countries, which was 19 DDD/1000 inhabitants/day in 2008, the use of opioids in Estonia is more than seven times smaller. The use of opioids in Estonia during the recent ten years has increased mostly because of the more frequent use of weak opioids (tramadol and codeine+paracetamol combination preparation). Though the use of strong and weak opioids is proportionally similar in Estonia and in the Nordic countries in 2008, both the strong and the weak opioids have been less used in Estonia.

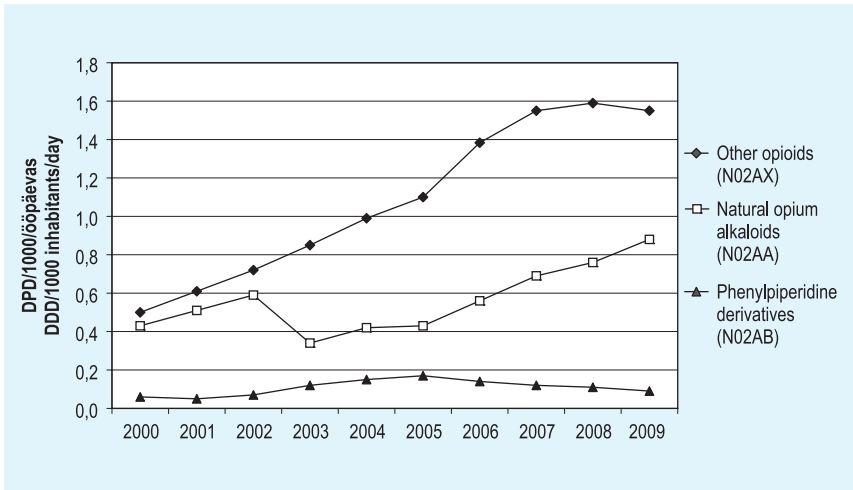
To summarize, it can be said that on the basis of the data of the drug statistics there is a lot of space for paracetamol and opioids to be used more widely in pain control.

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>N</b>	<b>NERVOUS SYSTEM</b>					
<b>N02</b>	<b>ANALGESICS</b>	<b>12,79</b>	<b>13,94</b>	<b>13,63</b>	<b>13,83</b>	<b>+1</b>
<b>N02A</b>	<b>OPIOIDS</b>	<b>2,08</b>	<b>2,36</b>	<b>2,46</b>	<b>2,52</b>	<b>+2</b>
N02AA <sup>12</sup>	Natural opium alkaloids	0,56	0,69	0,76	0,88	+16
	Morphine (DDD 0,1 g/O; 30 mg/P)	0,20	0,19	0,18	0,18	
	Oxycodone (DDD 75 mg)	0,09	0,12	0,12	0,13	+8
	Codeine+Paracetamol (DDD 3 tablets)	0,27	0,38	0,46	0,57	+24
N02AB	Phenylpiperidine derivatives	0,14	0,12	0,11	0,09	-14
	Pethidine (DDD 0,4 g)	0,03	0,03	0,03	0,02	-33
	Fentanyl (DDD 1,2 mg)	0,11	0,09	0,08	0,07	-11
N02AX	Other opioids	1,38	1,55	1,59	1,55	-3
	Tramadol (DDD 0,3 g)	1,38	1,53	1,56	1,52	-3
	Tramadol+Paracetamol (DDD 0,15 g)		0,02	0,03	0,03	
<b>N02B</b>	<b>OTHER ANALGESICS AND ANTIPIRETTICS</b>	<b>10,48</b>	<b>11,31</b>	<b>10,86</b>	<b>10,97</b>	<b>+1</b>
N02BA	Salicylic acid and derivatives	2,41	2,35	2,07	1,82	-12
	Acetylsalicylic acid (DDD 3 g)	2,41	2,35	2,07	1,82	-12
N02BB	Pyrazolones	0,31	0,28	0,18	0,06	-67
	Metamizole sodium (DDD 3 g)	0,31	0,28	0,18	0,06	-67
N02BE	Anilides	7,76	8,68	8,61	9,10	+6
	Paracetamol (DDD 3 g)	4,30	4,48	4,65	5,41	+16
	Paracetamol, combinations (DDD 3 g)	3,46	4,20	3,96	3,69	-7
<b>N02C</b>	<b>ANTIMIGRAINE PREPARATIONS</b>	<b>0,09</b>	<b>0,16</b>	<b>0,21</b>	<b>0,24</b>	<b>+14</b>
N02CC	Selective 5HT1-receptor agonists	0,09	0,16	0,21	0,24	+14
	Sumatriptan (DDD 50 mg/O; 20 mg/N)	0,05	0,12	0,17	0,20	+18
	Naratriptan (DDD 2,5 mg)	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Zolmitriptan (DDD 2,5 mg)	0,03	0,03	0,03	0,03	

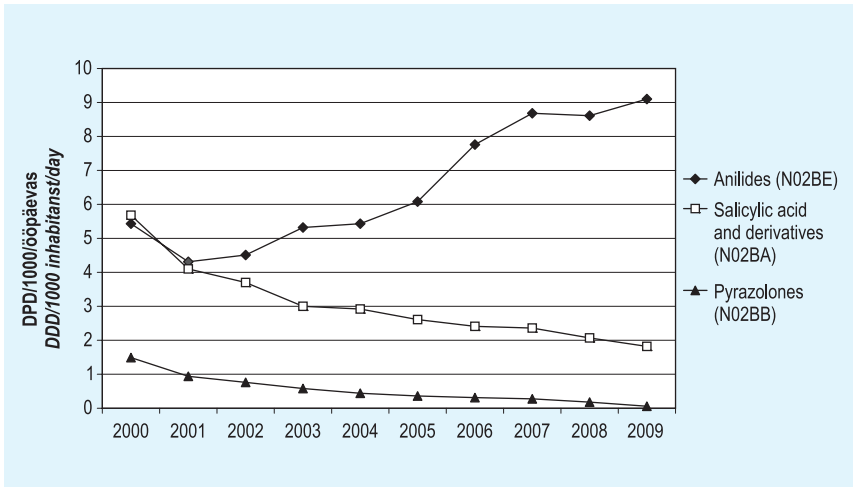
<sup>12</sup> Varasemate aastate opioidide kasutamise andmeid suurendas kodeiini ja parasetamooli kombinatsioonpreparaatide klassifitseerimine rühmast N02BE rühma N02AA. ATC kood ja päevadoos muutus neil preparaatel, mis sisaldasid üksikannuses rohkem kui 20 mg kodeiini. Väiksema kodeiini sisaldusega preparaadid on jätkuvalt N02BE rühmas.

*The consumption figures of opioids in previous years has been altered. The use of opioids increased on the account of classifying the combination preparations of codeine and paracetamol from group N02BE to group N02AA if the content of codeine was 20mg or more per unit dose. Combinations with a lower content of codeine are classified in N02BE.*

**Opioidide (N02A) kasutamine 2000–2009<sup>12</sup>**  
*Consumption of opioids (N02A) 2000–2009<sup>12</sup>*



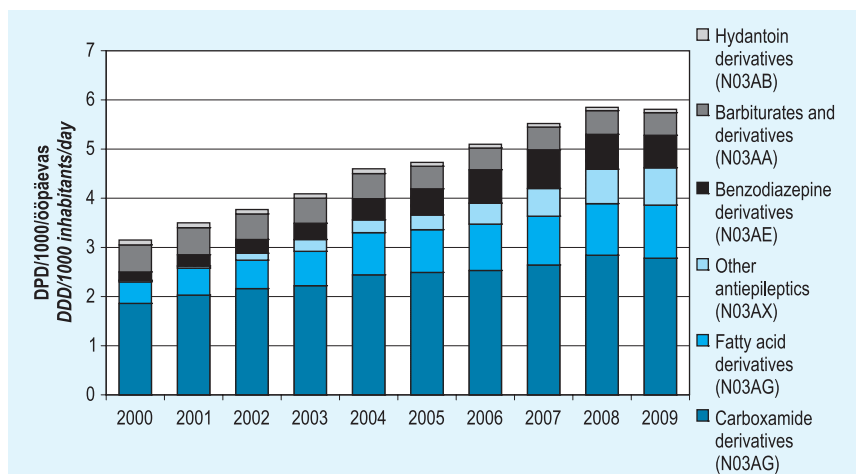
**Teiste analgeetikumide ja antipüreetikumide (N02B) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption on other analgesics and antipyretics (N02B) 2000–2009*



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>N03</b>	<b>ANTIEPILEPTICS</b>	<b>5,10</b>	<b>5,52</b>	<b>5,86</b>	<b>5,81</b>	<b>-1</b>
<b>N03A</b>	<b>ANTIEPILEPTICS</b>	<b>5,10</b>	<b>5,52</b>	<b>5,86</b>	<b>5,81</b>	<b>-1</b>
N03AA	Barbiturates and derivatives	0,44	0,46	0,48	0,46	-4
	Phenobarbital (DDD 0,1 g)	0,36	0,39	0,40	0,39	-3
	Primidone (DDD 1,25 g)	0,08	0,07	0,08	0,07	-13
N03AB	Hydantoin derivatives	0,08	0,07	0,07	0,07	
	Phenytoin (DDD 0,3 g)	0,07	0,07	0,07	0,07	
N03AE	Benzodiazepine derivatives	0,68	0,79	0,71	0,66	-7
	Clonazepam (DDD 8 mg)	0,68	0,79	0,71	0,66	-7
N03AF	Carboxamide derivatives	2,53	2,64	2,84	2,78	-2
	Carbamazepine (DDD 1 g)	2,17	2,18	2,26	2,09	-8
	Oxcarbazepine (DDD 1 g)	0,36	0,46	0,58	0,69	+19
N03AG	Fatty acid derivatives	0,94	0,99	1,05	1,08	+3
	Valproic acid (DDD 1,5 g)	0,94	0,99	1,05	1,08	+3
N03AX	Other antiepileptics	0,43	0,56	0,70	0,76	+9
	Lamotrigine (DDD 0,3 g)	0,19	0,20	0,24	0,27	+13
	Topiramate (DDD 0,3 g)	0,15	0,16	0,16	0,16	
	Gabapentin (DDD 1,8 g)	0,05	0,06	0,09	0,12	+33
	Pregabalin (DDD 0,3 g)	0,04	0,15	0,21	0,20	-5

## Epilepsia vastaste ainete (N03A) kasutamine 2000–2009

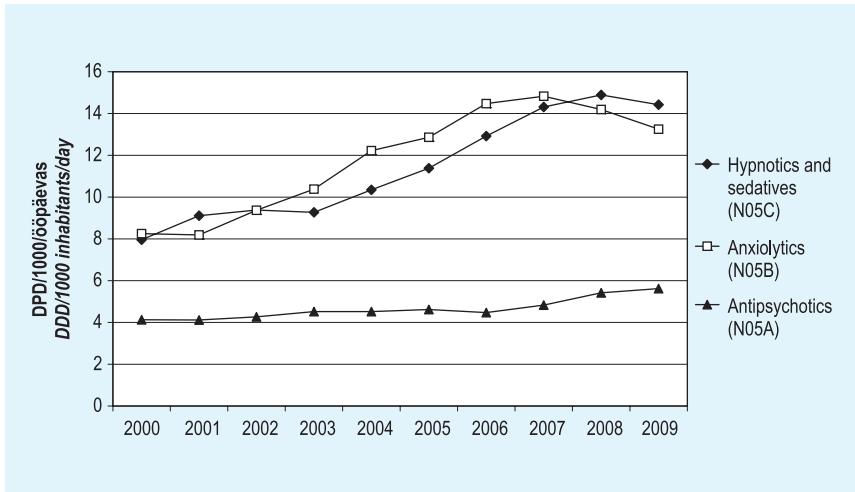
### Consumption of antiepileptic drugs (N03A) 2000–2009



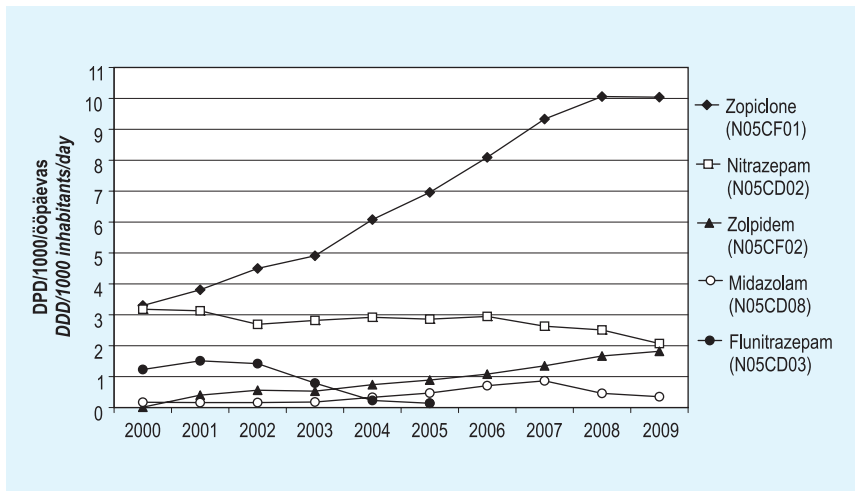
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>N04</b>	<b>ANTI-PARKINSON DRUGS</b>	<b>2,72</b>	<b>2,89</b>	<b>3,39</b>	<b>3,33</b>	<b>-2</b>
<b>N04A</b>	<b>ANTICHOLINERGIC AGENTS</b>	<b>0,74</b>	<b>0,72</b>	<b>0,69</b>	<b>0,65</b>	<b>-6</b>
N04AA	Tertiary amines	0,74	0,72	0,69	0,65	-6
	Trihexyphenidyl (DDD 10 mg)	0,72	0,72	0,69	0,65	-6
<b>N04B</b>	<b>DOPAMINERGIC AGENTS</b>	<b>1,98</b>	<b>2,17</b>	<b>2,70</b>	<b>2,69</b>	
N04BA	Dopa and dopa derivatives	1,22	1,23	1,37	1,26	-8
	Levodopa +Carbidopa+					
	Entacapone (DDD 0,45 g)	<0,01	0,02	0,13	0,18	+38
	Levodopa +Benserazide (DDD 0,6 g)	0,80	0,77	0,83	0,73	-12
	Levodopa +Carbidopa (DDD 0,6 g)	0,42	0,44	0,41	0,35	-15
N04BB	Adamantane derivatives	0,42	0,41	0,40	0,36	-10
	Amantadine (DDD 0,2 g)	0,42	0,41	0,40	0,36	-10
N04BC	Dopamine agonists	0,33	0,43	0,56	0,63	+13
	Pergolide (DDD 3 mg)	0,08	0,06	0,02		
	Ropinirole (DDD 6 mg)	0,12	0,19	0,33	0,42	+27
	Pramipexole (DDD 2,5 mg)	0,13	0,18	0,21	0,21	
N04BD	Monoamine oxidase type B inhibitors	0,01	0,09	0,37	0,44	+19
	Rasagiline (DDD 1 mg)	<0,01	0,08	0,37	0,44	+19
<b>N05</b>	<b>PSYCHOLEPTICS</b>	<b>31,86</b>	<b>33,97</b>	<b>34,51</b>	<b>33,29</b>	<b>-4</b>
<b>N05A</b>	<b>ANTIPSYCHOTICS</b>	<b>4,47</b>	<b>4,83</b>	<b>5,42</b>	<b>5,62</b>	<b>+4</b>
N05AA	Phenothiazines with aliphatic side-chain	0,28	0,28	0,30	0,25	-17
	Chlorpromazine					
	(DDD 0,3 g/O; 0,1 g/P)	0,18	0,19	0,20	0,16	-20
	Levomepromazine (DDD 0,3 g)	0,09	0,09	0,09	0,09	
N05AB	Phenothiazines with piperazine structure	0,09	0,07	0,07	0,07	
	Fluphenazine (DDD 1 mg)	0,03	0,01	0,01	0,01	
	Perphenazine					
	(DDD 30 mg/O; 10 mg/P)	0,05	0,06	0,06	0,06	
N05AC	Phenothiazines with piperidine structure	0,01	0,01	0,01	<0,01	
	Thioridazine (DDD 0,3 g)	0,01	0,01	0,01	<0,01	
N05AD	Butyrophenone derivatives	1,39	1,38	1,35	1,25	-7
	Haloperidol (DDD 8 mg)	1,00	0,99	0,95	0,87	-8
	Melperone (DDD 0,3 g)	0,38	0,40	0,40	0,37	-8

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
N05AE	Indole derivatives	0,04	0,09	0,11	0,12	+9
	Sertindole (DDD 16 mg)	0,04	0,09	0,11	0,12	+9
N05AF	Thioxanthen derivatives	0,95	0,86	0,85	0,79	-7
	Flupentixol (DDD 6 mg/O; 4 mg/P)	0,21	0,20	0,19	0,18	-5
	Chlorprothixene (DDD 0,3 g)	0,38	0,32	0,33	0,30	-9
	Zuclopentixol (DDD 30 mg)	0,35	0,35	0,33	0,31	-6
N05AH	Diazepines, oxazepines and thiazepines	1,05	1,37	1,83	2,17	+19
	Clozapine (DDD 0,3 g)	0,32	0,33	0,39	0,43	+10
	Olanzapine (DDD 10 mg)	0,41	0,61	0,79	0,87	+10
	Quetiapine (DDD 0,4 g)	0,31	0,43	0,65	0,86	+32
N05AL	Benzamides	0,12	0,12	0,12	0,11	-8
	Sulpiride (DDD 0,8 g)	0,05	0,05	0,05	0,05	
	Amisulpride (DDD 0,4 g)	0,07	0,07	0,06	0,06	
N05AN	Lithium	0,14	0,13	0,13	0,13	
	Lithium (DDD 0,9 g)	0,14	0,13	0,13	0,13	
N05AX	Other antipsychotics	0,41	0,52	0,65	0,73	+12
	Risperidone (DDD 5 mg/O; 1,8 mg/P)	0,41	0,45	0,49	0,49	
	Aripiprazole (DDD 15 mg)	<0,01	0,07	0,16	0,25	+56
<b>N05B</b>	<b>ANXIOLYTICS</b>	<b>14,47</b>	<b>14,83</b>	<b>14,19</b>	<b>13,25</b>	<b>-7</b>
N05BA	Benzodiazepine derivatives	14,47	14,83	14,19	13,25	-7
	Diazepam (DDD 10 mg)	6,88	6,58	6,52	6,13	-6
	Oxazepam (DDD 50 mg)	0,03	0,03	0,04	0,05	+25
	Bromazepam (DDD 10 mg)	1,22	1,34	1,43	1,37	-4
	Alprazolam (DDD 1 mg)	6,29	6,82	6,15	5,64	-8
	Phenazepam (DDD 1 mg)	0,04	0,04	0,04	0,04	
<b>N05C</b>	<b>HYPNOTICS AND SEDATIVES</b>	<b>12,92</b>	<b>14,31</b>	<b>14,89</b>	<b>14,42</b>	<b>-3</b>
N05CD	Benzodiazepine derivatives	3,72	3,57	3,01	2,47	-18
	Nitrazepam (DDD 5 mg)	2,95	2,63	2,51	2,07	-18
	Triazolam (DDD 0,25 mg)	0,06	0,07	0,05	0,05	
	Midazolam (DDD 15 mg)	0,71	0,86	0,46	0,35	-24
N05CF	Benzodiazepine related drugs	9,18	10,68	11,73	11,86	+1
	Zopiclone (DDD 7,5 mg)	8,09	9,33	10,06	10,04	
	Zolpidem (DDD 10 mg)	1,08	1,35	1,67	1,82	+9
N05CH	Melatonin receptor agonists		0,01	0,12	0,08	-33
	Melatonin (DDD 2 mg)		0,01	0,12	0,08	-33

**Psühholeptikumide (N05) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of psycholeptics (N05) 2000–2009*



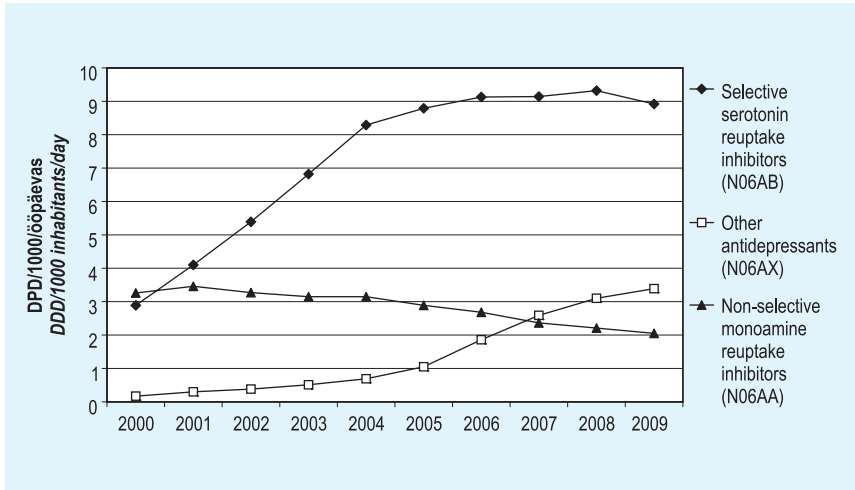
**Uinutite ja rahustite (N05C) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of hypnotics and sedatives (N05C) 2000–2009*



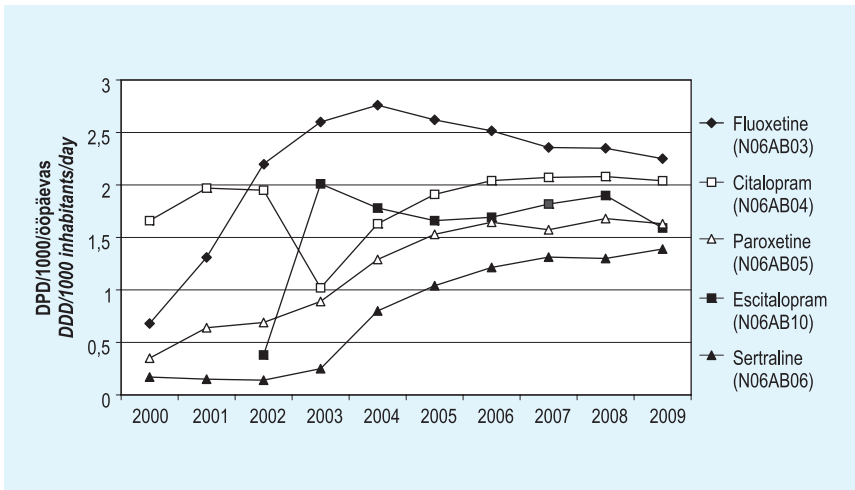
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>N06</b>	<b>PSYCHOANALEPTICS</b>	<b>21,75</b>	<b>21,80</b>	<b>21,40</b>	<b>20,74</b>	<b>-3</b>
<b>N06A</b>	<b>ANTIDEPRESSANTS</b>	<b>13,67</b>	<b>14,10</b>	<b>14,64</b>	<b>14,36</b>	<b>-2</b>
N06AA	Non-selective monoamine reuptake inhibitors	2,68	2,36	2,21	2,05	-7
	Imipramine (DDD 0,1 g)	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Clomipramine (DDD 0,1 g)	0,09	0,07	0,08	0,07	-13
	Amitriptyline (DDD 75 mg)	1,81	1,60	1,51	1,44	-5
	Nortriptyline (DDD 75 mg)	0,77	0,68	0,61	0,54	-11
N06AB	Selective serotonin reuptake inhibitors	9,13	9,14	9,32	8,92	-4
	Fluoxetine (DDD 20 mg)	2,52	2,36	2,35	2,25	-4
	Citalopram (DDD 20 mg)	2,04	2,07	2,08	2,04	-2
	Paroxetine (DDD 20 mg)	1,64	1,57	1,68	1,63	-3
	Sertraline (DDD 50 mg)	1,21	1,31	1,30	1,39	+7
	Fluvoxamine (DDD 0,1 g)	0,02	0,01	0,01	0,01	
	Escitalopram (DDD 10 mg)	1,69	1,82	1,90	1,59	-16
N06AX	Other antidepressants	1,86	2,59	3,10	3,39	+9
	Mirtazapine (DDD 30 mg)	0,85	1,13	1,28	1,26	-2
	Bupropione (DDD 0,3 g)	0,23	0,23	0,20	0,17	-15
	Tianeptin (DDD 37,5 mg)	0,32	0,46	0,60	0,61	+2
	Venlafaxine (DDD 0,1g)	0,31	0,39	0,54	0,90	+67
	Reboxetine (DDD 8 mg)	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Duloxetine (DDD 60 mg)	0,14	0,38	0,48	0,45	-6
<b>N06B</b>	<b>PSYCHOSTIMULANTS, AGENTS USED FOR ADHD AND NOOTROPICS</b>	<b>0,71</b>	<b>0,68</b>	<b>0,63</b>	<b>0,56</b>	<b>-11</b>
N06BA	Centrally acting sympathomimetics	0,03	0,04	0,04	0,04	
	Methylphenidate (DDD 30 mg)	0,03	0,04	0,04	0,04	
N06BX	Other psychostimulants and nootropics	0,58	0,56	0,51	0,46	-10
	Piracetam (DDD 2,4 g/O; 6 g/P)	0,45	0,46	0,43	0,40	-7
	Vinpocetine (DDD 15 mg)	0,13	0,10	0,08	0,06	-25
<b>N06D</b>	<b>ANTI-DEMENTIA DRUGS</b>	<b>7,38</b>	<b>7,02</b>	<b>6,13</b>	<b>5,82</b>	<b>-5</b>
N06DA	Anticholinesterases	0,04	0,05	0,06	0,06	
	Donepezil (DDD 7,5 mg)	0,03	0,04	0,05	0,06	+20
	Galantamine (DDD 16 mg)	0,01	0,01	0,01	0,01	
N06DX	Other anti-dementia drugs	7,34	6,97	6,07	5,76	-5
	Memantine (DDD 20 mg)	0,03	0,04	0,05	0,05	
	Ginkgo biloba (DDD 0,12 g)	7,31	6,93	6,02	5,71	-5



**Antidepressantide (N06A) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of antidepressants (N06A) 2000–2009*



**Selektiivsete serotoniini tagasihaarde inhibiitorite (N06AB) kasutamine 2000–2009**  
*Consumption of selective serotonin reuptake inhibitors (N06AB) 2000–2009*



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>N07</b>	<b>OTHER NERVOUS SYSTEM DRUGS</b>	<b>6,18</b>	<b>11,01</b>	<b>11,06</b>	<b>9,18</b>	<b>-17</b>
<b>N07A</b>	<b>PARASYMPATHOMIMETICS</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	
N07AA	Anticholinesterases	0,26	0,27	0,28	0,28	
	Neostigmine (DDD 2 mg)	0,04	0,04	0,04	0,03	-25
	Pyridostigmine bromide (DDD 0,18 g)	0,20	0,21	0,22	0,23	+5
<b>N07B</b>	<b>DRUGS USED IN ADDICTIVE DISORDERS</b>	<b>2,18</b>	<b>6,11</b>	<b>5,67</b>	<b>4,00</b>	<b>-29</b>
N07BA	Drugs used in nicotine dependence	0,94	4,59	4,12	2,47	-40
	Nicotine (DDD 30 mg/O; 14 mg/TD)	0,94	4,59	4,11	2,46	-40
	Varenicline (DDD 2 mg)		<0,01	0,02	0,01	-50
N07BB	Drugs used in alcohol dependence	0,21	0,23	0,18	0,17	-6
	Disulfiram (DDD 0,2 g)	0,18	0,20	0,16	0,15	-6
	Naltrexone (DDD 50 mg)	0,02	0,03	0,02	0,01	-50
N07BC	Drugs used in opioid dependence	1,02	1,29	1,37	1,36	-1
	Buprenorphine (DDD 8 mg)	0,19	0,23	0,06	<0,01	
	Methadone (DDD 25 mg)	0,83	1,06	1,31	1,34	+2
<b>N07C</b>	<b>ANTIVERTIGO PREPARATIONS</b>	<b>3,75</b>	<b>4,64</b>	<b>5,11</b>	<b>4,91</b>	<b>-4</b>
N07CA	Antivertigo preparations	3,75	4,64	5,11	4,91	-4
	Betahistine (DDD 24 mg)	1,39	2,17	2,67	2,77	+4
	Cinnarizine (DDD 90 mg)	2,37	2,47	2,44	2,15	-12

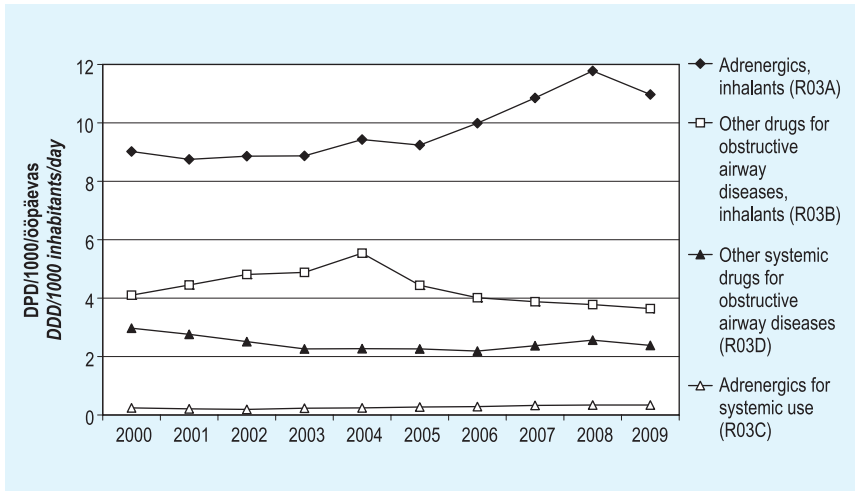
ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>P</b>	<b>ANTIPARASITIC PRODUCTS, INSECTICIDES AND REPELLENTS</b>					
<b>P01</b>	<b>ANTIPROTOZOALS</b>	<b>0,47</b>	<b>0,54</b>	<b>0,62</b>	<b>0,61</b>	<b>-2</b>
<b>P01B</b>	<b>ANTIMALARIALS</b>	<b>0,46</b>	<b>0,54</b>	<b>0,62</b>	<b>0,61</b>	<b>-2</b>
P01BA	Aminoquinolines	0,45	0,51	0,59	0,58	-2
	Hydroxychloroquine (DDD 0,516 g)	0,45	0,51	0,59	0,58	-2
<b>P02</b>	<b>ANTHELMINTICS</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>-7</b>
<b>P02C</b>	<b>ANTINEMATODAL AGENTS</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>-7</b>
P02CA	Benzimidazole derivatives	0,14	0,12	0,14	0,13	-7
	Mebendazole (DDD 0,2 g)	0,14	0,12	0,14	0,13	-7

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>R</b>	<b>RESPIRATORY SYSTEM</b>					
<b>R01</b>	<b>NASAL PREPARATIONS</b>	<b>23,74</b>	<b>26,11</b>	<b>27,88</b>	<b>26,21</b>	<b>-6</b>
<b>R01A</b>	<b>DECONGESTANTS AND OTHER NASAL PREPARATIONS FOR TOPICAL USE</b>	<b>21,86</b>	<b>23,97</b>	<b>25,58</b>	<b>24,12</b>	<b>-6</b>
R01AA	Sympathomimetics, plain	18,19	19,72	20,49	19,25	-6
	Oxymetazoline (DDD 0,4 mg)		0,09	0,13	0,32	+146
	Xylometazoline (DDD 0,8 mg)	17,69	18,93	19,71	18,66	-5
	Naphazoline (DDD 0,4 mg)	0,50	0,69	0,65	0,28	-57
R01AC	Antiallergic agents, excl. corticosteroids	0,21	0,25	0,26	0,21	-19
	Cromoglicic acid (DDD 40 mg)	0,02	0,02	0,02	0,01	-50
	Azelastine (DDD 0,56 mg)	0,19	0,22	0,24	0,19	-21
R01AD	Corticosteroids	3,45	4,01	4,83	4,66	-4
	Beclometasone (DDD 0,4 mg)	0,51	0,49	0,49	0,45	-8
	Budesonide (DDD 0,2 mg)	1,40	1,72	2,05	1,70	-17
	Fluticasone (DDD 0,2 mg)	0,53	0,57	0,88	0,79	-10
	Mometasone (DDD 0,2 mg)	1,01	1,22	1,41	1,64	+16
<b>R01B</b>	<b>NASAL DECONGESTANTS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>1,88</b>	<b>2,14</b>	<b>2,29</b>	<b>2,10</b>	<b>-8</b>
R01BA	Sympathomimetics	1,88	2,15	2,28	2,09	-8
	Pseudoephedrine (DDD 0,24 g)	1,02	1,27	1,28	1,10	-14
	Pseudoephedrine, combinations (DDD 0,24 g)	0,86	0,88	1,00	0,99	-1
<b>R02</b>	<b>THROAT PREPARATIONS</b>	<b>1,68</b>	<b>1,78</b>	<b>1,38</b>	<b>1,36</b>	<b>-1</b>
<b>R02A</b>	<b>THROAT PREPARATIONS</b>	<b>1,68</b>	<b>1,78</b>	<b>1,38</b>	<b>1,36</b>	<b>-1</b>
R02AA	Antiseptics	1,68	1,78	1,38	1,36	-1
<b>R03</b>	<b>DRUGS FOR OBSTRUCTIVE AIRWAY DISEASES</b>	<b>16,48</b>	<b>17,43</b>	<b>18,46</b>	<b>17,32</b>	<b>-6</b>
<b>R03A</b>	<b>ADRENERGICS, INHALANTS</b>	<b>9,99</b>	<b>10,85</b>	<b>11,78</b>	<b>10,97</b>	<b>-7</b>
R03AC	Selective beta-2-adrenoreceptor agonists	6,46	6,30	5,99	5,34	-11
	Salbutamol (different DDDs)	3,32	3,16	2,97	2,72	-8
	Fenoterol (DDD 0,6 mg)	0,73	0,64	0,57	0,48	-16
	Salmeterol (DDD 0,1 mg)	0,85	0,74	0,58	0,48	-17
	Formoterol (DDD 24 mcg)	1,56	1,76	1,88	1,67	-11

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
R03AK	Adrenergics and other drugs for obstructive airway diseases	3,53	4,56	5,79	5,63	-3
	Fenoterol+Ipratropium bromide (different DDDs)	0,12	0,13	0,12	0,48	+300
	Salbutamol+Ipratropium bromide (different DDDs)	0,67	0,66	0,58		
	Salmeterol+Fluticasone (different DDDs)	1,67	2,17	2,92	2,87	-2
	Budesonide+Formoterol (different DDDs)	1,06	1,60	2,17	2,28	+5
<b>R03B</b>	<b>OTHER DRUGS FOR OBSTRUCTIVE AIRWAY DISEASES, INHALANTS</b>	<b>4,01</b>	<b>3,88</b>	<b>3,78</b>	<b>3,64</b>	<b>-4</b>
R03BA	Glucocorticoids	3,17	2,94	2,75	2,51	-9
	Beclometasone (DDD 0,8 mg)	2,42	1,84	1,34	1,10	-18
	Budesonide (different DDDs)	0,60	0,96	1,23	1,21	-2
	Fluticasone (DDD 0,6 mg)	0,14	0,14	0,18	0,21	+17
R03BB	Anticholinergics	0,84	0,94	1,04	1,12	+8
	Ipratropium bromide (different DDDs)	0,84	0,94	1,04	1,12	+8
<b>R03C</b>	<b>ADRENERGICS FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>0,29</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,34</b>	
R03CA	Alpha- and beta-adrenoreceptor agonists	0,03	0,01	0,04	0,02	-50
	Ephedrine (DDD 50 mg)	0,03	0,01	0,04	0,02	-50
R03CC	Selective beta-2-adrenoreceptor agonists	0,26	0,32	0,30	0,31	+3
	Salbutamol (DDD 12 mg)	0,26	0,32	0,30	0,31	+3
<b>R03D</b>	<b>OTHER SYSTEMIC DRUGS FOR OBSTRUCTIVE AIRWAY DISEASES</b>	<b>2,19</b>	<b>2,37</b>	<b>2,56</b>	<b>2,38</b>	<b>-7</b>
R03DA	Xanthines	1,82	1,81	1,70	1,62	-5
	Theophylline (DDD 0,4 g)	1,76	1,72	1,63	1,56	-4
	Aminophylline (DDD 0,6 g)	0,07	0,09	0,07	0,06	-14
R03DC	Leukotriene receptor antagonists	0,37	0,56	0,85	0,76	-11
	Montelukast (DDD 10 mg)	0,37	0,56	0,85	0,76	-11

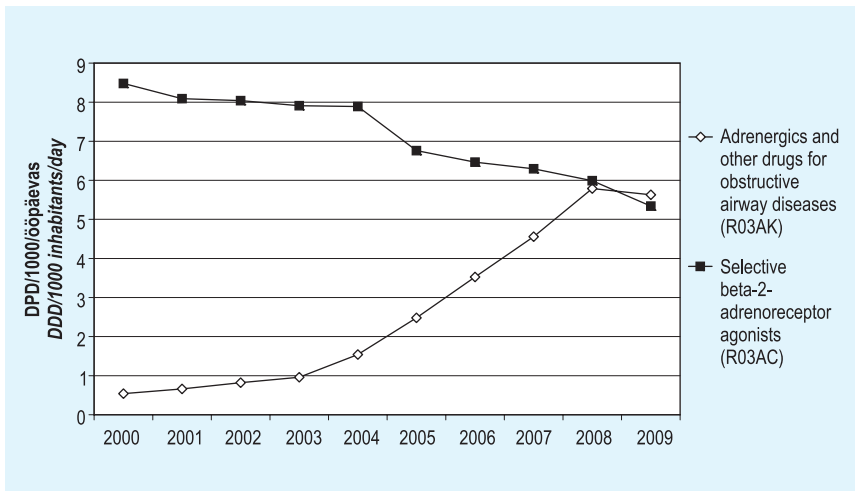
## Astmaravimite (R03) kasutamine 2000–2009

### Consumption of drugs for obstructive airway diseases (R03) 2000–2009



## Inhaleeritavate adrenergiliste ainete (R03A) kasutamine 2000–2009

### Consumption of adrenergic inhalants (R03A) 2000–2009



ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>R05</b>	<b>COUGH AND COLD PREPARATIONS</b>	<b>6,36</b>	<b>6,72</b>	<b>5,97</b>	<b>6,14</b>	<b>+3</b>
<b>R05C</b>	<b>EXPECTORANTS, EXCL. COMBINATIONS WITH COUGH SUPPRESSANTS</b>	<b>6,15</b>	<b>6,49</b>	<b>5,86</b>	<b>6,01</b>	<b>+3</b>
R05CA	Expectorants	0,30	0,38	0,31	0,26	-16
	Guaifenesin (DDD 0,9 g)	0,30	0,38	0,31	0,26	-16
R05CB	Mucolytics	5,84	6,11	5,54	5,76	+4
	Acetylcysteine (DDD 0,5 g)	2,93	2,87	2,67	2,76	+3
	Bromhexine (DDD 24 mg)	1,22	1,27	1,11	1,12	+1
	Carbocisteine (DDD 1,5 g)	0,08	0,08	0,08	0,09	+13
	Ambroxol (DDD 0,12 g)	1,61	1,89	1,68	1,78	+6
	Dornase alfa (DDD 2,5 mg)	0,01	0,01	0,01	0,01	
<b>R05D</b>	<b>COUGH SUPPRESSANTS, EXCL. COMBINATIONS WITH EXPECTORANTS</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>+9</b>
R05DA	Opium alkaloids and derivatives	0,05	0,03	<0,01	<0,01	
	Dextromethorphan (DDD 90 mg)	0,05	0,03	<0,01	<0,01	
R05DB	Other cough suppressants	0,16	0,19	0,11	0,11	
	Pentoxyverine (DDD 0,1 g)	0,12	0,14	0,05	<0,01	
	Oxeladin (DDD 80 mg)	0,03	0,05	0,06	0,11	+83
<b>R06</b>	<b>ANTIHISTAMINES FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>8,12</b>	<b>8,76</b>	<b>9,09</b>	<b>8,65</b>	<b>-5</b>
<b>R06A</b>	<b>ANTIHISTAMINES FOR SYSTEMIC USE</b>	<b>8,12</b>	<b>8,76</b>	<b>9,09</b>	<b>8,65</b>	<b>-5</b>
R06AA	Aminoalkyl ethers	0,50	0,50	0,46	0,35	-24
	Clemastine (DDD 2 mg)	0,49	0,49	0,46	0,34	-26
R06AE	Piperazine derivatives	3,42	3,78	3,99	3,99	
	Cetirizine (DDD 10 mg)	3,05	3,37	3,59	3,62	+1
	Levocetirizine (DDD 5 mg)	0,38	0,41	0,40	0,37	-8
R06AX	Other antihistamines for systemic use	4,19	4,48	4,64	4,31	-7
	Loratadine (DDD 10 mg)	2,64	2,73	2,75	2,38	-13
	Acrivastine (DDD 24 mg)	0,15	0,12	0,11	<0,01	
	Ebastine (DDD 10 mg)	0,77	0,90	0,89	1,03	+16
	Desloratadine (DDD 5 mg)	0,62	0,73	0,88	0,88	

## Glaukoomiravimite kasutamine Eestis

*Pait Teesalu*  
*SA TÜ Kliinikumi Silmakliiniku juhataja,*  
*Tartu Ülikooli silmahaiguste professor*

Glaukoomi medikamentoosse ravi eesmärgiks on piisavalt madala silmarõhu saavutamine vähima hulga medikamentide ja kõrvaltoimetega. Eestis kasutatakse glaukoomi ravis peamiselt beeta-blokaatoreid, prostaglandiini analooge, karboanhüdraasi inhibiitoreid ning nende kombinatsioonipreparaate.

Parasümpatomimeetikume, mis on ajalooliselt kõige vanemad glaukoomi ravis kasutatavad preparaadid, kasutatakse järjest vähem ning eelkõige kinnise nurgaga glaukoomi ravis. Pilocarpiini suhteliselt suurem jätkuv kasutamine Põhjamaades<sup>13</sup>, 2008. aastal keskmiselt 0,46 DPD/1000/ööpäevas ning Eestis vastavalt 0,12 DPD/1000/ööpäevas, on tõenäoliselt seotud pilocarpiini ja timolooli kombinatsioonipreparaadi parema kättesaadavusega Põhjamaades 1980-ndatel aastatel võrreldes Eestiga.

Glaukoomiravimite kasutamine on Eestis viimastel aastatel oluliselt suurenenud, seda eriti prostaglandiini analoogide osas. Prostaglandiini analoogide kasutamine suurenes Eestis aastatel 2006–2009 ligi 2 korda.

---

<sup>13</sup> Põhjamaade keskmise DPD/1000/ööpäevas leidmisel on kasutatud Islandi, Taani, Norra, Rootsi ja Soome andmeid 2008. aastal. 2009. aasta andmeid ei olnud kõik Põhjamaad kokkuvõtte koostamise ajaks veel avaldanud.

## Use of Antiglaucoma Preparations in Estonia

*Pait Teesalu*  
*SA Tartu University Hospital,*  
*Head of the Eye Clinic,*  
*University of Tartu,*  
*Professor in Ophthalmology*

The purpose of glaucoma treatment is to achieve sufficiently low intraocular pressure with minimum quantity of medications and adverse drug reactions. The main drug groups used in antiglaucoma therapy in Estonia are beta-blocking agents, prostaglandin analogues, carbonic anhydrase inhibitors and their combinations.

Historically the oldest group used in antiglaucoma therapy – parasymphomimetics – are being less used and are primarily used in the treatment of closed-angle glaucoma. The continuous use of relatively large quantities of pilocarpine hydrochloride in the Nordic countries<sup>14</sup>, on an average 0,46 DDD/1000 inhabitants/day in 2008, is very likely interrelated with the better accessibility of pilocarpine hydrochloride and timolol combined preparations in the Nordic countries in the 1980s in comparison with Estonia.

The use of antiglaucoma preparations in Estonia has markedly increased during the recent years, especially concerning the

---

<sup>14</sup> To find the average DDD/1000 inhabitants/day in the Nordic countries the data of Iceland, Denmark, Norway, Sweden and Finland were used in 2008. The data of 2009 had not been published by all the Nordic countries by the time the current summary was being compiled.

Prostaglandiini analoogide rühma esiletõusu põhjusi võib otsida toime efektiivsuses (langetavad silmarõhku keskmiselt 30%), vähestes kõrvaltoimetes (süsteemsed kõrvaltoimed puuduvad), aga ka ravijuhtnõõride muutumises. Nimelt oli 2000-ndate algusaastatel kehtinud ravijuhis oluliselt mõjutatud ravikindlustuse võimalustest, mistõttu prostaglandiini analooge tohtis ordineerida alles beeta-blokaatorite ja/või karboanhüdraasi inhibiitorite monopreparaatide ebapiisava efektiivsuse korral. Kümnenendi keskel muutunud ravijuhis lubab aga prostaglandiini analooge ordineerida ka esimese valikuna.

Beeta-blokaatorite monopreparaatide kasutamine on viimastel aastatel olnud suhteliselt stabiilne. Siiski on 2008. ja 2009. aasta võrdluses selgelt eristatav trend beeta-blokaatorite monopreparaatide (timolool ja betaksolool) kasutamise vähenemisele tingituna prostaglandiinide ja kombinatsioonipreparaatide suuremast kasutamisest. Süsteemse imendumise tõttu on beeta-blokaatorid vastunäidustatud astma või hingamisteede obstruktiivsete haiguste ning südame juhtehäirete korral. Kuna süsteemne toime võib põhjustada suremust ka patsientide hulgas, kellel nimetatud haigusi pole diagnoositud, on eelistatum kasutada väiksema kontsentratsiooniga geelivorme. Märkimisväärne on, et vähemate kõrvaltoimetega selektiivse beeta-1-blokaatori betaksolooli kasutamise langustrend on aeglasem kui mitteselektiivsel beeta-blokaatoril timoloolil.

prostaglandin analogues. The use of prostaglandin analogues in Estonia increased two-fold from 2006 to 2009. The reasons for this rise can be traced in their efficacy (they reduce intraocular pressure by 30% on an average), in few adverse drug reactions (systemic side-effects are missing) but also in the change of the treatment guidelines. At the beginning of the 2000s the then valid treatment guideline was influenced by the financial resources of the Estonian Health Insurance Fund, owing to which prostaglandin analogues were allowed to be prescribed only after the insufficient effect seen with beta blocking agents and/or carbonic anhydrase inhibitors. The guidelines having been changed in the middle of the last decade allow now to prescribe prostaglandin analogues also as the first choice.

The use of monotherapy with beta-blocking agents has been relatively stable during the last years. However, comparing the years 2008 and 2009, there is a clearly distinguishable decreasing trend in the use of beta-blocking agents' monopreparations (timolol and betaxolol) on the background of the wider use of prostaglandins and combined preparations. Due to systemic absorption, beta-blocking agents are contraindicated in case of asthma or obstructive airway diseases and in case of the cardiac conduction disturbances. As the systemic effect may cause mortality among the patients who have not been diagnosed as having a disease mentioned, it is preferable to use gel preparations with lower concentrations. It is worth mentioning that the decreasing trend of the use of the selective beta-1-blocking agent, betaxolol, having fewer adverse drug reactions, is slower than that of the non-selective beta-blocking agent timolol.



Karboanhüdraasi inhibiitorite lokaalselt kasutatavad preparaadid on monopreparaatidena vähem efektiivsed silmarõhu langetajad kui beeta-blokaatorid või prostaglandiini analoogid, mistõttu neid kasutataksegi valdavalt kas lisapreparaadina või kombinatsioonravimis koos beeta-blokaatoritega. Karboanhüdraasi inhibiitori dorso-lamiidi kombinatsioon timolooliga on viimaste aastate kasutamises selge tõusutrendiga. Võrreldes kõigi timolooli sisaldavate kombineeritud preparaate kasutamise-ga Põhjamaades (keskmiselt 3,7 DPD/1000/ööpäevas), on timolooli ja dorso-lamiidi kombinatsiooni osakaal Eestis (2008. aastal vastavalt 4 DPD/1000/ööpäe-vas) alusetult suur. Põhjastena võib esile tuua haigekassa kompensatsiooni ajaliselt varasemat rakendumist ning agressiivset turundust. Atsetasoolamiidi süsteemne kasutamine on Eestis (2008. aastal 0,05 DPD/1000/ööpäevas) võrreldes Põhjamaa-de keskmisega (2008. aastal vastavalt 0,13 DPD/1000/ööpäevas) vähene, tulenedes ilmselt glaukoomiravi koolkondade eri-pärast.

Kõige enam silmarõhku langetavateks preparaateks peetakse tänapäeval beeta-blokaatorite ja prostaglandiinide kombinat-sioone, mille kasutamine on Eestis jätku-valt suurenemas. Erinevate glaukoomi-ravimite kombinatsioonide osakaal sõltub paljuski turule tuleku ja soodustuse saamise ajahetkest. Kombinatsioonpreparaatide peamiseks eeldatavaks eeliseks monopre-paraatide ees on parem ravisoovituse järgimine ja seega ka silmarõhu stabiilsem kontroll.

Preparations of carbonic anhydrase inhibitors used locally as monopreparations are less effective to reduce intraocular pressure than beta-blocking agents or prostaglandin analogues. Therefore, they are mostly used either as an additional preparation or in a combination with beta-blocking agent. The combination of carbonic anhydrase inhibitor, dorzolamide, with timolol has had a clear upward trend in the use during the recent years. Comparing the use of all the combined preparations containing timolol in the Nordic countries (3,7 DDD/1000 inhabitants/day on an average) the percentage of the combination of timolol and dorzolamide is high in Estonia (4 DDD/1000 inhabitants/day respectively in 2008). The reasons for this can be the earlier reimbursement decision and aggressive marketing. Systemic use of acetazolamide in Estonia (0,05 DDD/1000 inhabitants/day in 2008) compared with the average of the Nordic countries (0,13 DDD/1000 inhabitants/day, respectively in 2008) is low, obviously resulting from differences of convention of the treatment of glaucoma.

The preparations that are considered to reduce the intraocular pressure most are the combinations of beta-blocking agents and prostaglandins, the use of which is continuously increasing in Estonia. The share of different combinations of glaucoma preparations depend greatly on the moment of entering the market and getting price concessions. The advantage of the combination products over monopreparations is the presumed better adherence to the treatment recommendations and consequently a more stable control of the intraocular pressure.

Viimaste aastate muudatused glaukoomiravimite kasutamises Eestis kajastavad kaasaegseid glaukoomi ravi põhimõtteid. Võrdluses Põhjamaadega tõusis Eesti glaukoomiravimite kasutamiselt elaniku kohta 2008. aastal Norra ja Rootsi järel 3. kohale (aastal 2008 Norras vastavalt 19,9 DPD/1000/ööpäevas ja Rootsis vastavalt 18,2 DPD/1000/ööpäevas). Arvestades jätkuvat elanikkonna vananemist, võib Eestis ka edaspidiseks prognoosida nii glaukoomihaigete arvu kui ka glaukoomiravimite kasutamise kasvu, ehkki viimaste aastate kiire tõusutempo ravimite kasutamises peaks raugema.

Changes in the use of the antiglaucoma medications during the recent years in Estonia reflect the contemporary principles in glaucoma treatment. In the comparison of the Nordic countries Estonia has reached the third place in the use of antiglaucoma preparations per capita in 2008, following Norway and Sweden (19,9 DDD/1000 inhabitants/day in Norway in 2008, respectively and 18,2 DDD/1000 inhabitants/day in Sweden in 2008, respectively). Considering the ageing of the population, the increasing number of patients having glaucoma and a rise in the use of antiglaucoma preparations can be predicted for the future, although the rapid growth rate in the use of medications of the recent years should subside.

ATC code	ATC group	DDD/1000 inhabitants/day				Relative change (%)
		2006	2007	2008	2009	
<b>S</b>	<b>SENSORY ORGANS</b>					
<b>S01</b>	<b>OPHTHALMOLOGICALS</b>	<b>12,61</b>	<b>14,46</b>	<b>16,67</b>	<b>17,07</b>	<b>+2</b>
<b>S01E</b>	<b>ANTI GLAUCOMA PREPARATIONS AND MIOTICS</b>	<b>12,61</b>	<b>14,46</b>	<b>16,67</b>	<b>17,07</b>	<b>+2</b>
S01EB	Parasympathomimetics	0,18	0,15	0,12	0,09	-25
	Pilocarpine hydrochloride (DDD 0,4 ml)	0,08	0,07	0,04	0,01	-75
	Pilocarpine hydrochloride+ Timolol (DDD 0,2 ml)	0,10	0,08	0,08	0,08	
S01EC	Carbonic anhydrase inhibitors	1,15	1,29	1,50	1,58	+5
	Acetazolamide (DDD 0,75 g)	0,04	0,05	0,05	0,05	
	Dorzolamide (DDD 0,3 ml)	0,43	0,47	0,54	0,57	+6
	Brinzolamide (DDD 0,2 ml)	0,68	0,77	0,91	0,96	+5
S01ED	Beta blocking agents	7,58	8,32	9,12	8,95	-2
	Timolol (DDD 0,2 ml)	3,16	3,19	3,21	2,78	-13
	Betaxolol (DDD 0,2 ml)	1,45	1,48	1,37	1,28	-7
	Timolol+Latanoprost (DDD 0,2 ml)	0,16	0,25	0,41	0,49	+20
	Timolol+Dorzolamide (DDD 0,2 ml)	2,81	3,37	3,96	4,19	+6
	Timolol+Travoprost (DDD 0,2 ml)	<0,01	0,04	0,17	0,21	+24
S01EE	Prostaglandin analogues	3,70	4,70	5,93	6,45	+9
	Latanoprost (DDD 0,1 ml)	2,62	3,26	4,10	4,70	+15
	Travoprost (DDD 0,1 ml)	1,08	1,44	1,83	1,75	-4

### Glaukoimiravite (S01E) kasutamine 2000–2009

#### Consumption of antiglaucoma (S01E) preparations 2000–2009

