

Zakład Medycyny Rodzinnej  
Uniwersytetu Medycznego  
w Łodzi

# Family Medicine for English language students of Medical University of Lodz

## **Seminar 8**

## Pharmacoeconomics in Family Medicine

**Przemysław Kardas MD PhD**

# **Our timetable for today**

**1.1 Pharmacoeconomics - what it seems to be**

**1.2 Pharmacoeconomic analyses**

**1.3 Role of pharmacoeconomics in Family Medicine**

**2.1 Generics and brand name drugs**

**2.2 Generics instead of brand name drugs - pros and cons**

**2.3 Benefits and limitation of generic use**

**3.1 Big Pharma tricks with patenting**

**3.2 How to read between the lines - pharmaceutical advertising**

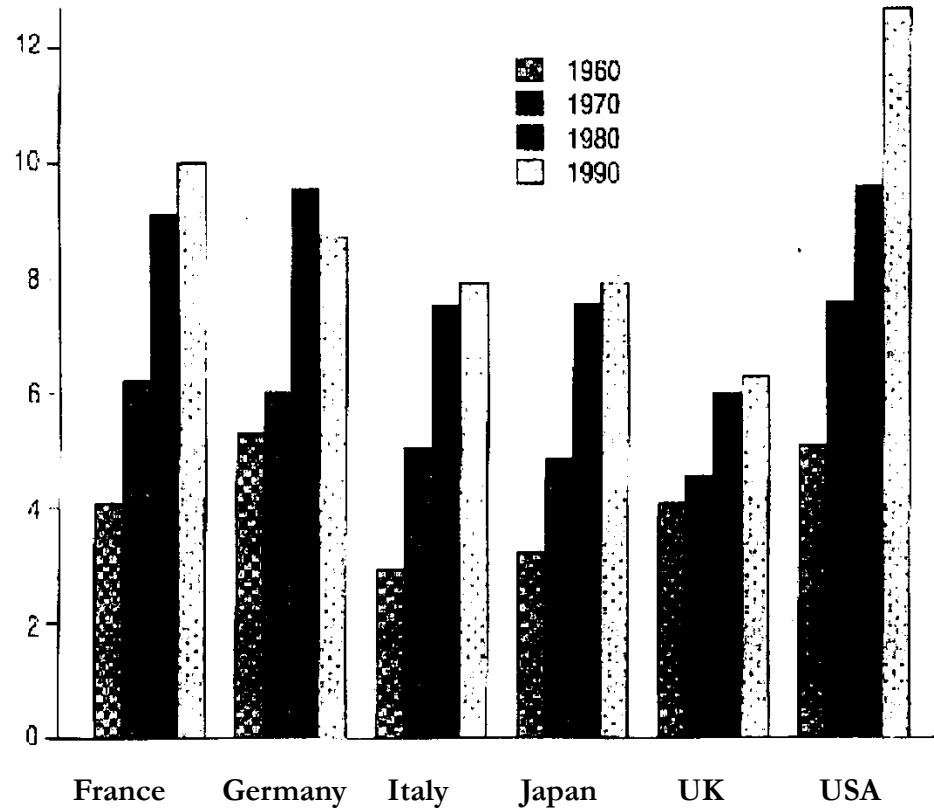
**3.3 How to find generics Presentation of projects and group discussion**

**4.1 How to promote the use of generics – students' project**

**4.2 How to promote the use of generics – presentation and group discussion**

**4.3 Closing remarks**

# Healthcare system expenses grow world-wide...



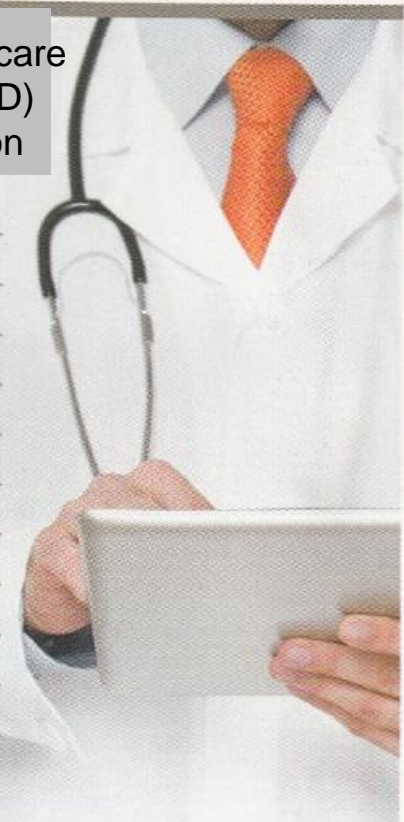
Healthcare system expenses as a % of gross domestic product

*Zdrolo: OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development), [www.oecd.org](http://www.oecd.org)*

# Is Polish healthcare system a global leader?

The Bloomberg agency ranking included:

- Life expectancy (weighted average - 60%)
- Costs of healthcare as % of GDP / person (weighted average - 30%)
- Total costs of health protection (weighted average - 10%)



		Life expectancy	Total healthcare costs (USD) per person
1	Hongkong	83.4	1,409
2	Singapur	81,9	2,286
3	Japonia	82.6	3,958
4	Izrael	81,8	2,426
5	Hiszpania	82.3	3,027
6	Włochy	82.1	3,436
10	Szwecja	81.8	5,331
14	Wielka Brytania	80.8	3,609
19	Francja	81.7	4,952
21	<b>Polska</b>	<b>76.7</b>	<b>899</b>
46	Stany Zjednoczone	78.6	8,608
48	Brazylia	73.4	1,121

# Needs and resources

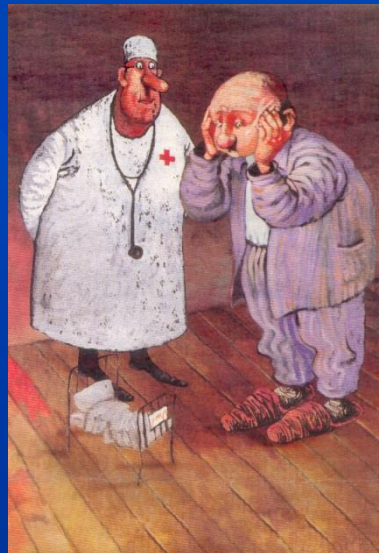
Financial  
resources

- public
- private



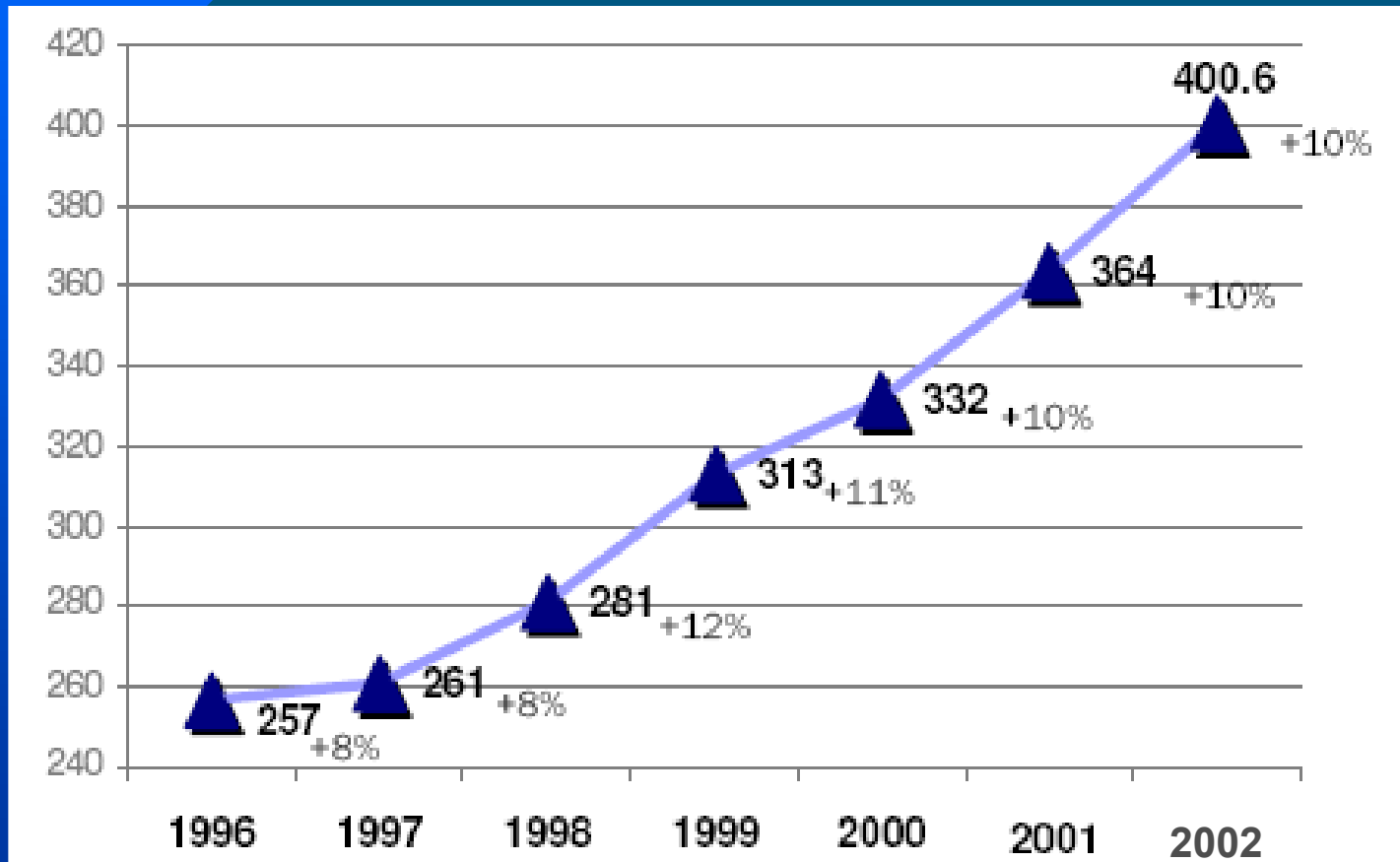
Health related  
needs

- better screening
- new diagnostic and treatment options
- new drugs
- growing old of the societies

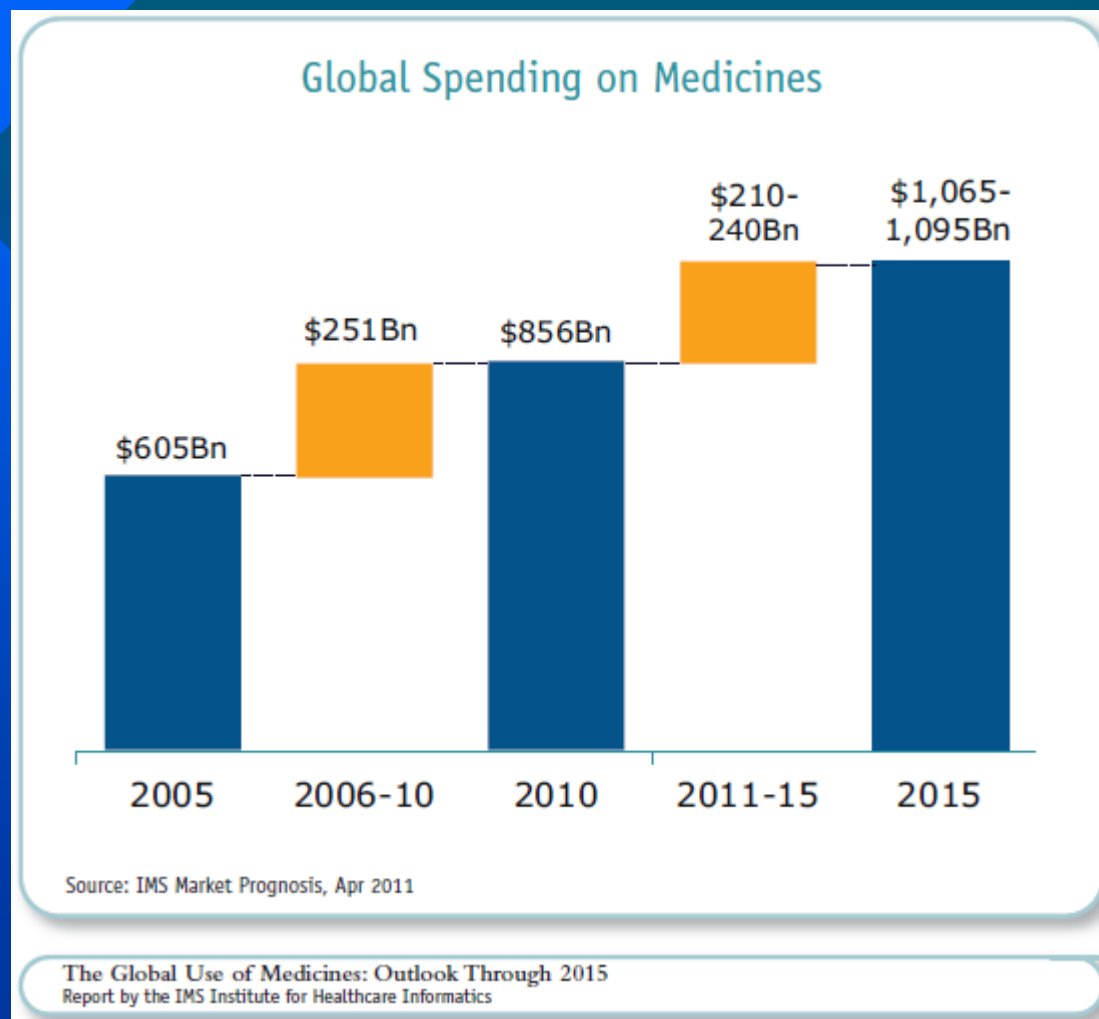


# Word drugs sell 1996-2002

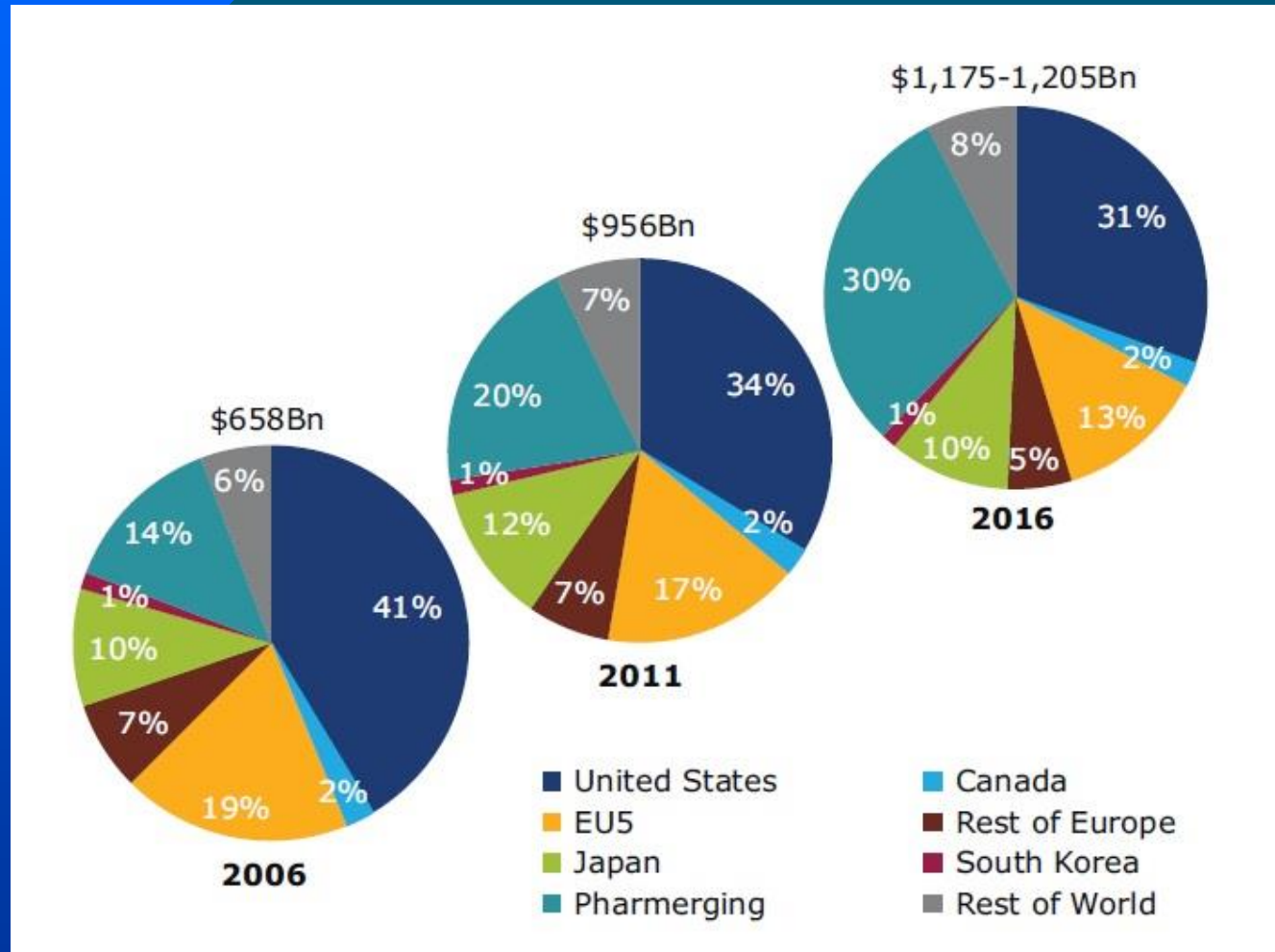
(in billions \$)



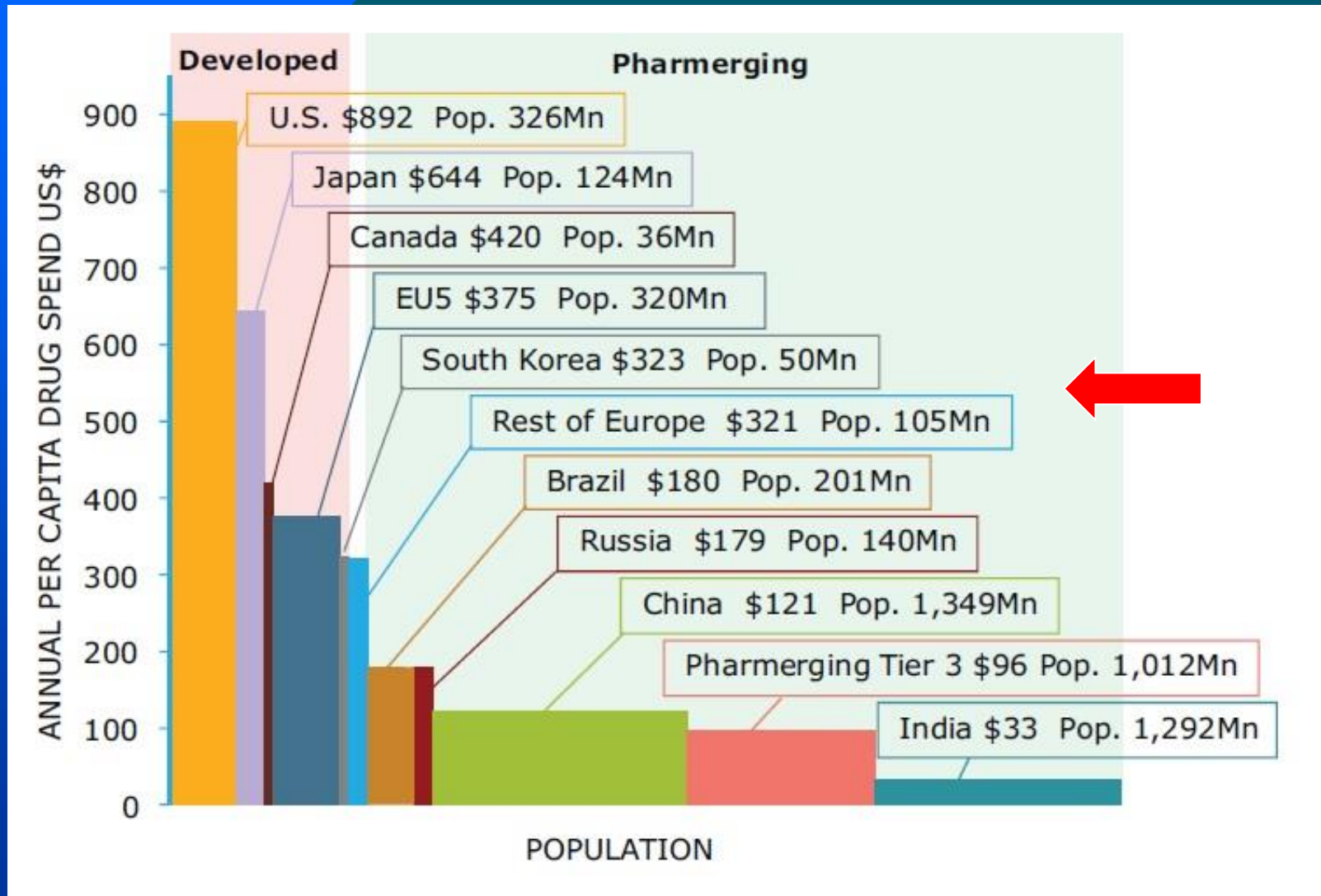
# Global spendings on medicines



# Global spendings on medicines 2006-2016 (Bn \$)



# Individual spendings on medicines as for 2005 (in \$)

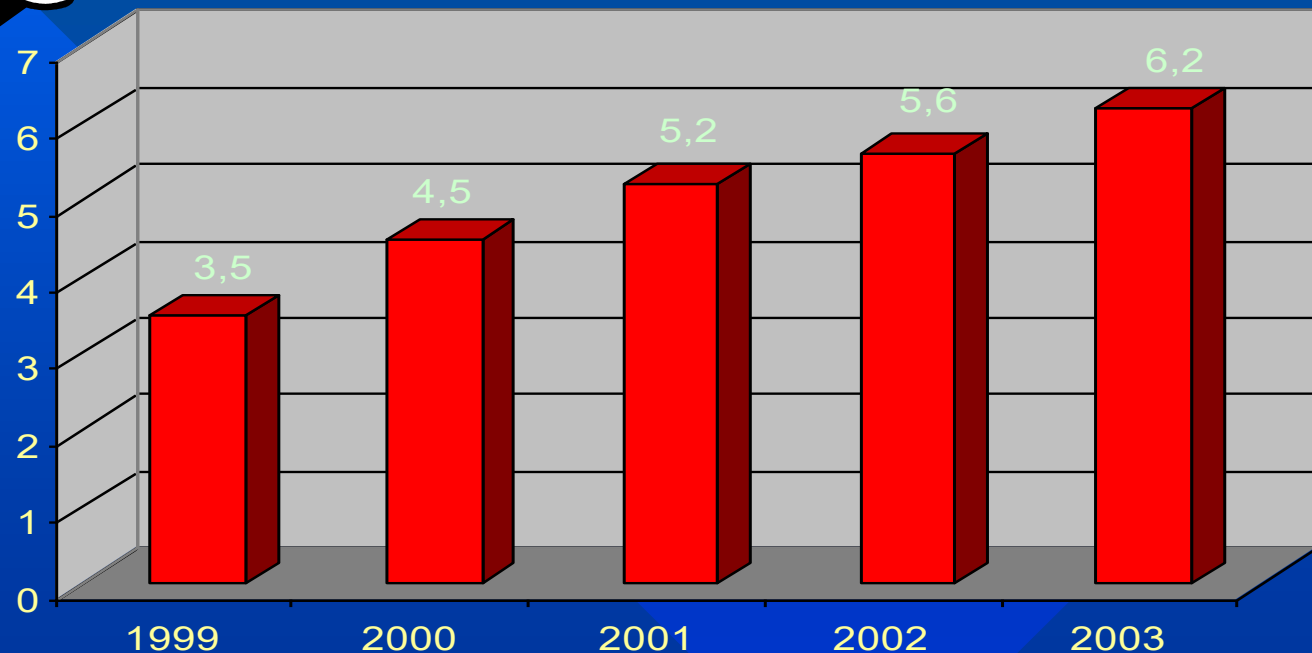


Source: The Global Use of Medicines: Outlook Through 2016 5, Report by the IMS Institute for Healthcare Informatics

# Drug reimbursement in Poland 1999-2005



Sick Fund spendings on drugs (Bil PLN)



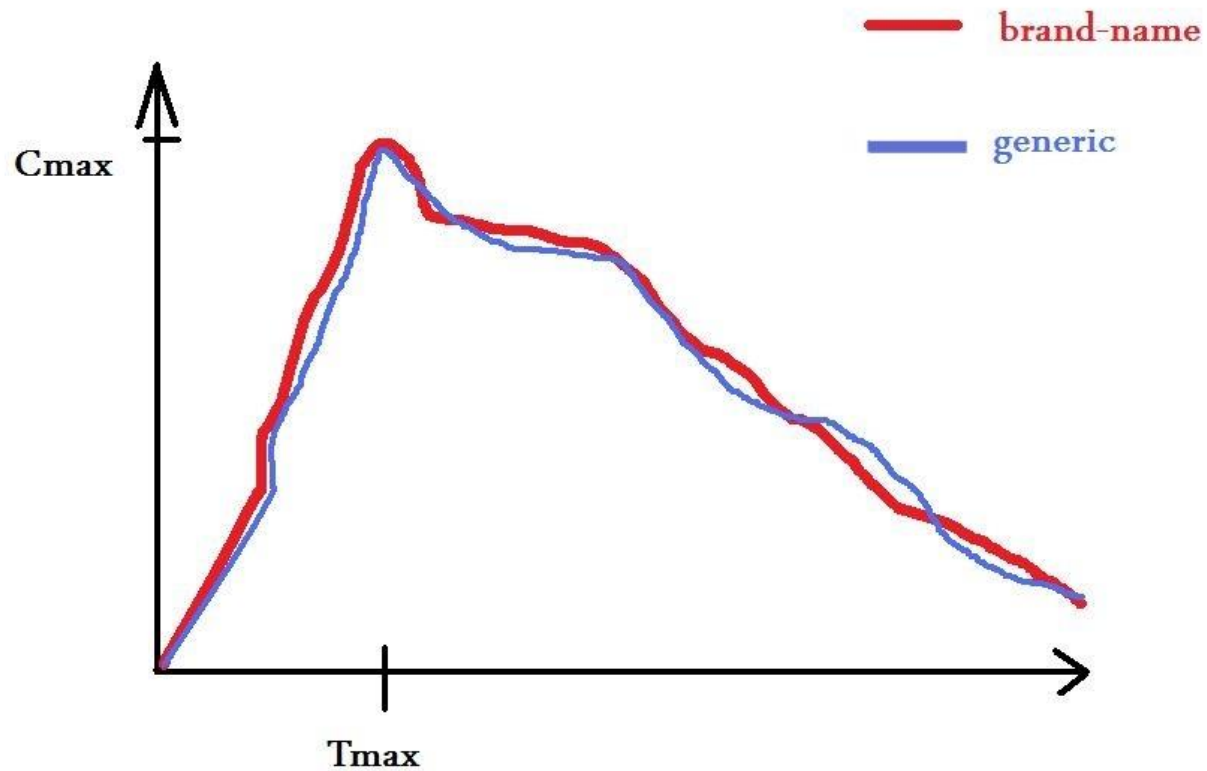
# „Generic medical product“

- the same qualitative and quantitative composition of active compounds
- the same pharmaceutical form as reference product
- equivalent to the reference product according to the bioavailability studies

source:

EU Directive 2001/83/EC

# Bioavailability study results



# Generic vs brand name drug

- quality?
- safety?
- cost?



# Generic vs brand name drug : COST

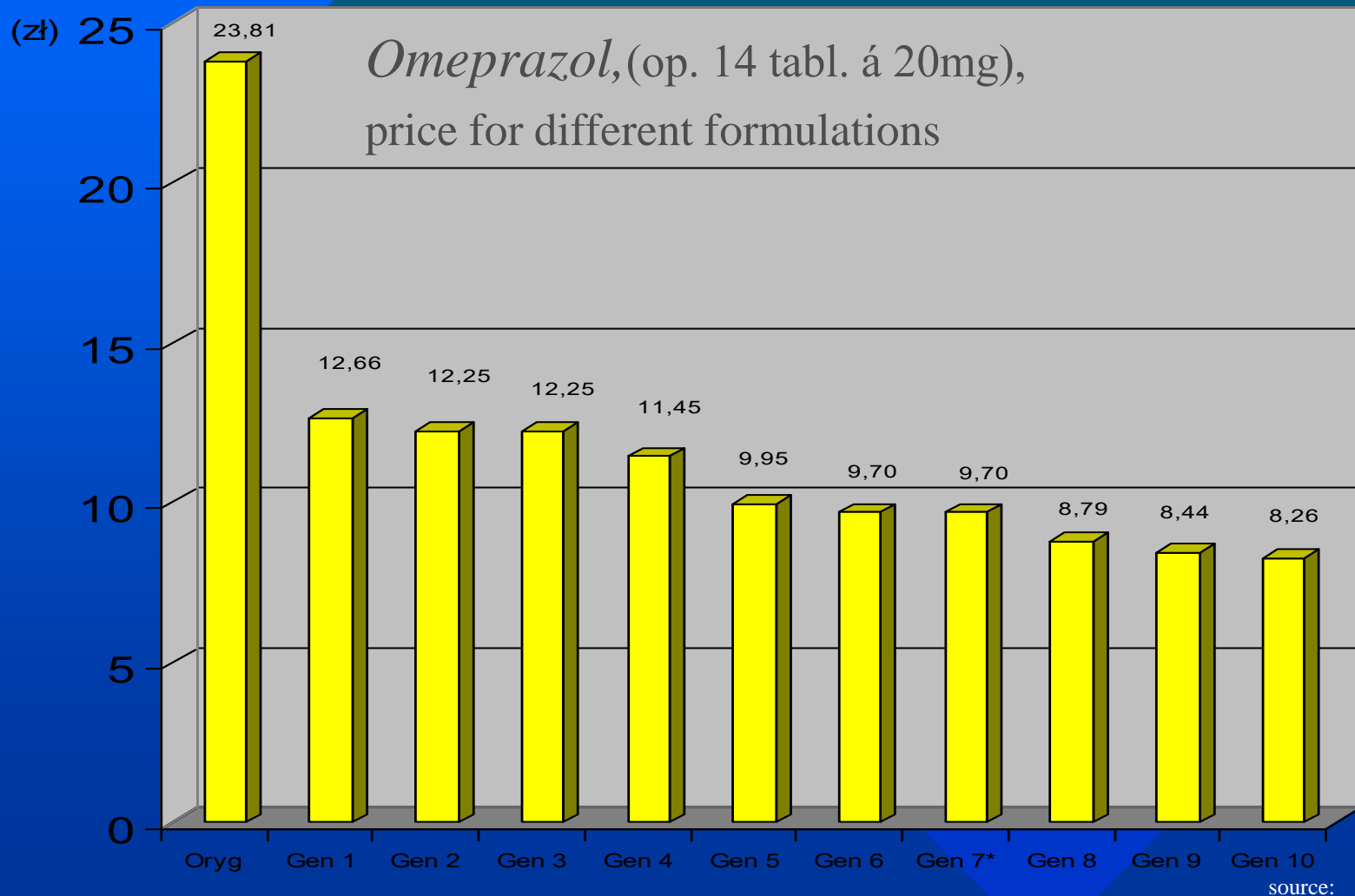
## NAJWIĘKSZE RÓŻNICE CENOWE\* NA PRZYKŁADZIE POPULARNYCH LEKÓW

Lp.	Miedzy- tetowa nazwa leku	Lek markowy	cena opako- wania (zł)	Lek zastępczy	cena opako- wania (zł)	Stosunek
1	nifedipinum	Adalat	54,67	Cordafen	1,94	28,2
2	aciclovir	Zovirax	149,14	Antivir	9,90	15,1
3	ranitidinum	Zantac	114,40	Ranigast	8,32	13,7
4	atenolol	Tenormin	42,90	Atenolol	3,03	14,2
5	diclofenac	Voltaren	11,40	Majamil	1,70	6,7
6	fluconazol	Diflucan	128,65	Fluconazole	15,95	8,0
7	ketotifen	Zaditen	30,69	Ketotifen	3,84	8,0
8	fluoksetyna	Prozac	149,94	Fluoxetin	20,28	7,4
9	metoprolol	Betaloc	40,50	Metoprolol	6,59	6,1
10	clotrimazolum	Canesten	13,98	Clotrimazolum	2,33	6,0
11	ciprofloxacinum	Ciprobay	45,78	Cipropol	10,46	4,4
12	ketokonazol	Nizoral	30,26	Ketokonazol	10,40	2,9

\* W tabeli podano ceny hurtowe, a więc nie uwzględniające marży aptek

GAZETA WYBORCZA Piątek 8 grudnia 2000

# Generic vs brand name drug : COST

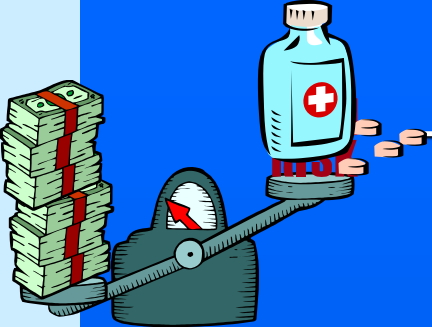


# Generics vs original drugs: PRICE AND MARKET SHARE

Country	Average difference between originator and generic drug price (%)	Generic as a percentage of total market	
		Value	Volume
<b>UK</b>	80	18	48
<b>USA</b>	50-90 (1997)	11 (1997)	49 (1997)
<b>Canada</b>	50	14	41
<b>Germany</b>	30 (1997)	27 (1998)	39 (1998)
<b>Denmark</b>	No data	35	60
<b>The Netherlands</b>	20	12	31 (specjalists) 43 (lfam. phys 1998)

source:

King DR, Kanavos P. Croat Med. J 2002; 43(4):  
462-9



# The effect of number of available generics on drug cost

Source	Doxazosin 1mg, 30 tabl.			Simvastatin 20mg, 28 tabl.			Omeprazol 20mg, 14 tabl.		
	Reference drug	# of generics	The cheapest generic	Reference drug	# of generics	The cheapest generic	Reference drug	# of generics	The cheapest generic
Pharmindex Brevier 2001/1	69,88	3	39,58	110,25	2	89,69	68,76	6	46,83
Pharmindex Brevier 2005/1	43,96	8#	29,81	55,87	9	32,99	43,09	10	27,54

source:

Pharmindex Brevier 2001/1 i 2005/1

# Generics vs original drugs: COST

**Dlaczego warto zastosować Bisopromerck?**

- ✓ **wysokiej jakości bisoprolol firmy Merck**
- ✓ **tańszy od Bisocardu**

1)

**Bisopromerck® 10**  
(Bisoprololi fumaras)  
12,73 PLN

**Bisopromerck® 5**  
(Bisoprololi fumaras)  
9,10 PLN

**Bisocard®**  
Bisoprololi fumaras  
14,02 PLN

**Bisocard®**  
Bisoprololi fumaras  
9,78 PLN

Prices of different formulations of bisoprolol (Merck)\*

- Concor (5mg, 30 tabl.) - 24,19 PLN
- Concor Cor (5mg, 30 tabl.) - 23,79 PLN
- Bisopromerck (5mg, 30 tabl.) - 9,10 PLN

Source:

ulotka firmy Merck (2005),

\* Pharmindex Brevier 2005/1

# How to read between the lines - pharmaceutical advertising

## SERVIER POLSKA Sp. z o. o.

ul. Jana Kazimierza 10, 01-248 Warszawa  
tel.: (22) 594 90 00, fax: (22) 594 90 10

Warszawa, dnia 23 marca 2006 r.

W odpowiedzi na ten światowy sukces powstało nowe **Prestarium 5 mg** i **Prestarium 10 mg** zawierające nowe połączenie substancji aktywnej w nowej postaci tabletki oraz w nowym opakowaniu. Rejestracja **Prestarium 5 mg** oraz **Prestarium 10 mg** ma na celu wprowadzenie bardziej stabilnych form Prestarium, jednakowych dla wszystkich stref klimatycznych. Zmiana ta zwiększa stabilność zapewniając powtarzalność skuteczności, bezpieczeństwa, dobrej tolerancji i jakości niezależnie od warunków.

Polski.

Docelowo Prestarium 5 mg i Prestarium 10 mg zastąpią obydwie starsze postaci leku.

Cena dla pacjenta w przypadku Prestarium 5 mg i Prestarium 10 mg nie powinna przekroczyć dotychczasowej ceny starszej formy Prestarium.

Mając na względzie korzyści jakie oferuje nowe Prestarium 5 mg i Prestarium 10 mg prosimy o jak najszersze przedstawienie wszystkich pacjentów, przyjmujących Prestarium lub Prestarium Forte na nowe formy leku.

Zwracamy się również z prośbą o poinformowanie wszystkich pacjentów przyjmujących Prestarium lub Prestarium Forte o tej zmianie oraz zwrócenie uwagi na umieszczenie na receptę pełnej nazwy nowej formy.

Prestarium 5 mg lub Prestarium 10 mg

Z wyrazami szacunku,

*Robert Matys*  
lek. med. Robert Matys  
Senior Product Manager

*Alicja Maliszewska*  
lek. med. Alicja Maliszewska  
Junior Product Manager

*Wojciech Nałęcz*  
lek. med. Wojciech Nałęcz  
Junior Product Manager

\*Prestarium jest dostępny na terenie podjętych świadczeń handlowym. Ceny.

Zachęcamy do odwiedzania stron [www.servier.pl](http://www.servier.pl) oraz do korzystania z serwisu "Doniesienia naukowe"



# How to read between the lines - pharmaceutical advertising



Warszawa, 25.01.2006 r.

Uwaga, ważne informacje!!!

Niezależne badania wykazały, że aż **74% preparatów generycznych glimepiridu** produkowanych w różnych krajach świata nie spełnia norm jakości preparatu Amaryl®¹.

Badanie PolDiab wykazało, że 74% pacjentów z cukrzycą typu 2 nie jest prawidłowo wyrównanych metabolicznie².

Prawidłowe wyrównanie cukrzycy zależy głównie od właściwego doboru leku. Stosowanie wątpliwej jakości leków może spowodować pogorszenie wyrównania cukrzycy i co za tym idzie – podwyższać ryzyko późnych powikłań cukrzycy (zawał serca, udar mózgu, retinopatia, nefropatia, zespół stopy cukrzycowej).

Preparat Amaryl® to najwyższa jakość produkcji. Wysoka, doskonale udokumentowana skuteczność i bezpieczeństwo terapii w oparciu o glimepirid dotyczy preparatu Amaryl®.

Albert Syta

¹ Autorese G., Massi-Benedetti M., An Investigation of the Quality and Performance of Glimepiride Generic versus Amaryl®, J Med Assoc Thai, Vol 80, Suppl. 6, 2005.

² Sieradzki J., PolDiab, X Zjazd PTD, Warszawa 2005.

source :

# How to promote the use of generics?

Method	Canada	Denmark	Germany	The Netherlands	UK	USA	Poland
Reference pricing	+	+	+	+			+
Physician budget			+		+		
Financial incentives for pharmacists	+		+	+	+	+	
Prescribing information system				+	+		
Generic substitution	+	+	+	+		+	+
Patient co-payment	+	+	+		+	+	+

source:

King DR, Kanavos P. Croat Med. J 2002; 43(4): 462-9, zmienione

# Types of pharmacoeconomic analyses

- **Cost minimization analysis** (CMA) is applied if the therapeutic value of the new drug is equal to that of the comparator assuming that if the outcomes of the both treatments are equal, then only costs are compared.
- **Cost effectiveness analysis** (CEA) compares different costs and different outcomes of alternative treatments. The objective of the cost effectiveness analysis is to calculate the cost per unit outcome.
- **Cost utility analysis** (CUA) is a comprehensive form of CEA. Recommended outcome measure is quality adjusted life year (QALY), used to calculate the cost per unit outcome achieved incorporating patient preferences.