



## **Personal pharmacist – medical review in pharmaceutical care process**

Dr. sc. Arijana Meštrović, MPharm, Croatia

# About the speaker

- Dr. sc. Arijana Meštrović, MPharm Competence manager
  - Head of Education centre FARMACIA
  - Largest community pharmacy chain in Croatia
  - Global Education Taskforce, COP
  - Accredited GLF assessor, CoDEG, UK
  - CODEG Eastern and Central Europe representative
  - Teacher practitioner, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb
- (Pharmaceutical Care, Pharmacy practice)
- FIP – Congress Programme Committee
  - FIP – Pharmacist Ethics, Professionalism and Authority Working Group
  - Europharm Forum ExCo
  - ACPE – International member of advisory group



# Pharmacy in Croatia

<b>Number of inhabitants</b>	<b>4, 29 mill</b>
<b>Community pharmacy</b>	<b>Primary care</b>
<b>Ownership</b>	<b>Various</b>
<b>Organization and network</b>	<b>Pharmacy chains (50%) One pharmacy – one pharmacist (27%) Other (23%)</b>
<b>Number of licenced pharmacist</b>	<b>2773</b>
<b>Workplace</b>	<b>Community pharmacy 70% Hospital pharmacy 5% Wholesale 5 % Marketing 8 % Industry 3% Education 2%</b>
<b>Main role of community pharmacists</b>	<b>Dispensing medicines</b>
<b>Gender profile</b>	<b>92,2 % female 7,8 % male</b>
<b>Average number of pharmacist per pharmacy</b>	<b>2 - 3</b>
<b>Licence procedure</b>	<b>Every 6 years / Pharmacy Chamber</b>
<b>CPD</b>	<b>Not structured according to the real education needs</b>
<b>Documenting interventions and keeping portfolio</b>	<b>Not obligatory</b>

**5 million visitors**

**farmacia<sup>®</sup>+**



# Modern pharmacy chain





# Community pharmacy, Zagreb





# Conversation oriented pharmacy





# Consultation corner



# Invitations to the consultation room



# Community pharmacy – Centre of good life





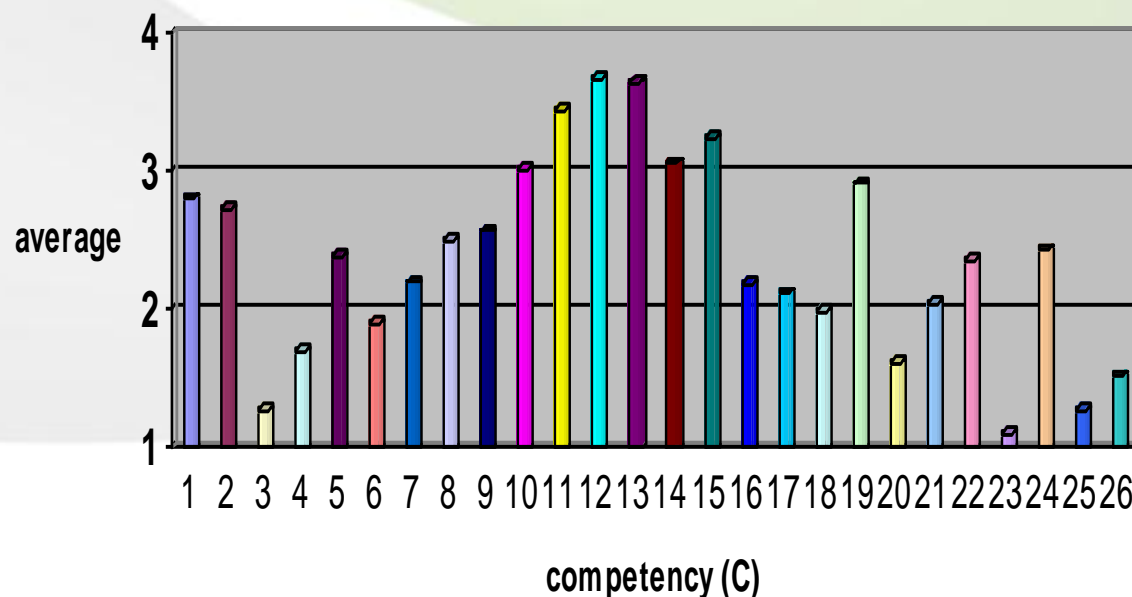
## ■ poorest performance

- Monitoring drug therapy
- Use of guideline
- Patient consultation
- Evaluation of outcomes

## ■ best performance

- Drug specific issues
- Provision of drug product

Figure 1 : Competency rating



❖ Meštrović A, Staničić Ž, Bates I, Ortner M, Mucalo I, Duggan C, Carter S, Bruno A. Evaluation of Croatian Community Pharmacists' Patient Care Competencies Using the General Level Framework. Am J Pharm Educ 2011; 75 (2): 36.

# Pharmacist interventions – Evaluation of outcomes



- Check points in pharmacy
  - IT support
- Electronic reminders
  - Patient education
  - Adherence
- Drug related problems

- Polypharmacy
- Patient personal record
  - Interaction checking
- Reporting adverse reaction
  - Lack of time
  - Lack of tools
- Lack of skills (experience)





## Consultation room – Personal pharmacist – 15 min

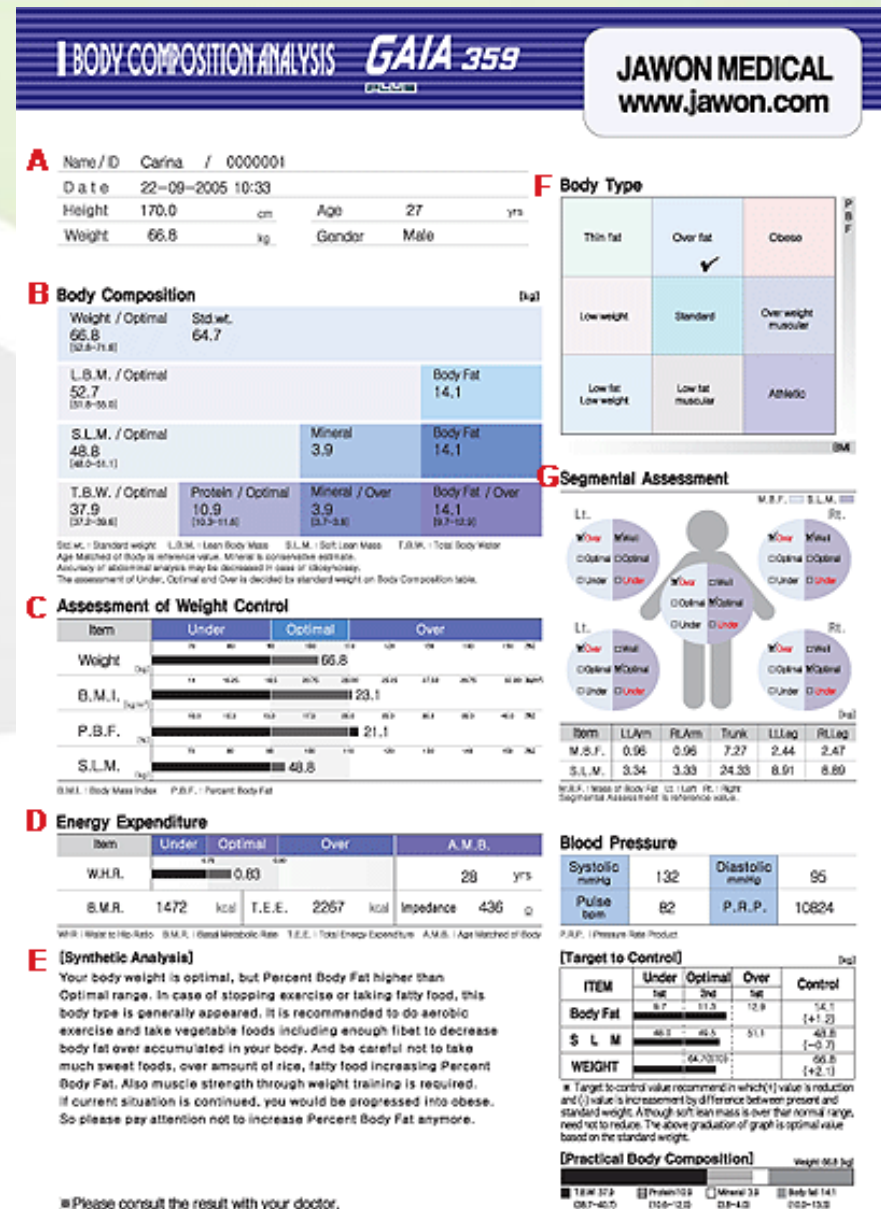


# Measurments – IT applications in consultation room



# Possibilities

- Fat, water analysis
  - BMI, Blood pressure
  - Body composition
  - Segmental assessment
  - Weight control
  - Management
  - Abdominal fat
- 
- Printed forms
  - Data connection





# Software adjustments

## ANALIZA SASTAVA TIJELA

Ime i prezime: **Trobentar, I. / 000000008**

Datum: **2011.01.12 12:56:15**

Visina: **178,0** cm Dob: **26** god

Masa: **80,5** kg Spol: **Female**

**Sastav tijela**

Masa	/Over	Standardna masa
80,5		69,7
[62,7~76,6]		
I.S.M.	/Optimal	Body Fat %
55,7		24,8
[48,8~55,8]		
S.L.M.	/Optimal	Body Fat %
51,1		24,8
[44,9~51,5]		
T.B.W.	/Optimal	Body Fat %
40,1		24,8
[35,1~40,1]		
Body Fat %	/Optimal	Body Fat %
24,8		24,8
[13,9~20,9]		

I.S.M. Ideal Body Mass - Idealna masa tijela  
T.B.W. Total Body Weight - Ukupna masa tijela  
S.L.M. Standard Lean Mass - Standardna masa tijela

**Procjena kontrole mase**

	Ispod	Optimalno	Iznad
Masa	70 80 90 100 110 120 130 140 150 (kg)		80,5
B.M.I.	14,50 16,50 18,50 20,50 22,50 24,50 26,50 28,50 30,50 (kg/m²)		25,4
P.B.F.	10 15 20 25 30 35 40 45 50 (%)		30,8
S.L.M.	70 80 90 100 110 120 130 140 150 (kg)		51,1

B.M.I. Body Mass Index - Indeks mase tijela  
P.B.F. Percent Body Fat - Postotak masnoće u tijelu

**Potrošnja energije**

	Ispod	Optimalno	Iznad	BIOLOKŠNA STAROST
W.H.R.	0,70 0,75 0,80		0,85	27 god
B.M.R.	1403 kcal	T.E.E.	1852 kcal	Optimalno

W.H.R. Waist to Hip Ratio - Omjer struk i bokova  
B.M.R. Basal Metabolic Rate - Bazalni metabolički ritam  
T.E.E. Total Energy Expenditure - Ukupna potrošnja energije

**[Synthetic Analysis]**

The T.E.E. is estimated value

## farmacia+

**Tip tijela**

Body Fat % 24,8	Standardna masa 69,7	Postotak masnoće u tijelu 24,8
Body Fat % 24,8	Standardna masa 69,7	Postotak masnoće u tijelu 24,8
Body Fat % 24,8	Standardna masa 69,7	Postotak masnoće u tijelu 24,8

B.M.I. Body Mass Index - Indeks mase tijela

**Segmentalna procjena**

**Segmentalna procjena**

	Glava	Toraks	Donji dio tijela
M.B.I.	1,58	1,54	12,82
S.L.M.	3,38	3,42	25,16

M.B.I. Mass of Body Fat - Masa masnoće u tijelu  
S.L.M. Segmental Lean Mass - Segmentalna masa tijela

**[Target To Control]**

ITEM	Under	Optimal	Over	Control
Body Fat	13,9	17,4	20,9	24,8 (+3,9)
S.L.M.	44,9	48,0	51,5	51,1 (+3,1)
Weight	65,7 (STD)			80,5 (+10,8)

\*Target to control value measurement is when the value is relative and is value is measurement by difference between present and standard weight. Although with less mass, it is over than normal range, need not to reduce. The above prediction of weight is relative value based on the standard weight.

**[Practical Body Composition]**

	Glava	Toraks	Donji dio tijela
M.B.I.	1,58	1,54	12,82
S.L.M.	3,38	3,42	25,16

M.B.I. Mass of Body Fat - Masa masnoće u tijelu  
S.L.M. Segmental Lean Mass - Segmentalna masa tijela

\*Please consult the result with your doctor.

# Different levels of pharmacy interventions



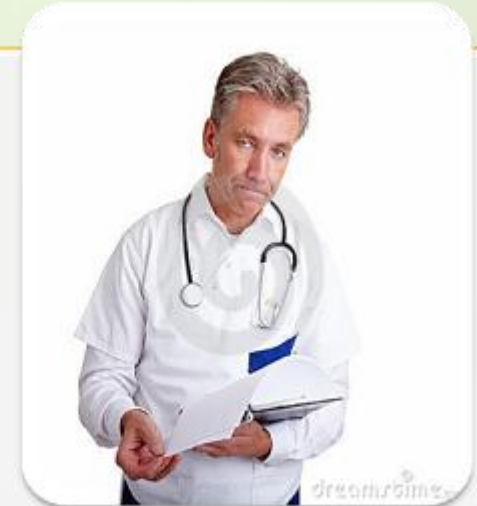
## Medicine

Regimen  
Dosage  
Form



## Patient

Education  
Consultation  
Safe use of medicine  
Adherence



## Prescriber

Pharmacotherapy changes  
Medication errors  
Complementary products

# New service – Personal pharmacist



- To improve patient adherence and therapy outcomes a new customer service – Personal pharmacist - was implemented in Croatia, in 2009. The service aims to provide personal guidance and support to patients with drug related problems.
- Taking medication history and structured interview with a patient can indicate an individual pharmaceutical care plan.
- This proposal, written on Perceptum, as a new way of communication, can provide pharmacist's view of patients' condition to other healthcare professionals.



# New service – Personal pharmacist

- ✓ Optimal therapy outcome
- ✓ Improving patient adherence
- ✓ Better collaborative practice
  - ✓ Learning from the records
- ✓ Documentation of intervention
  - ✓ Developing competencies
  - ✓ Following global trends



## Savjetovanje o regulaciji tjelesne težine i fizičkoj aktivnosti

Ako želite izgubiti težinu, trebali biste postati fizički aktivniji te unijeti promjene u svoju prehranu. Povećanje tjelesne aktivnosti će vam pomoći da održite mišićno tkivo i osigurati da, ako ste na dijeti, izgubite mast, a ne mišić. Također će vam pomoći da se bolje osjećate i bolje izgledate. Savjetovat ćemo Vas o zdravoj prehrani i pomoći vam da održavate zdrav i kvalitetan jelovnik uz kontrolirani unos kalorija. Bavit će se sportom aktivno, preporučit ćemo Vam proizvode za regeneraciju, izgradnju mišićne mase i obnovu stanične energije.



## Dermatološko savjetovanište i promocije kozmetičkih linija

Redovito se održavaju u našoj ljekarni u Juršićevoju, a po dogovoru i u svim ostalim ljekarnama FARMACIA. Brzo ćemo Vam odrediti tip status kože lica i vlasita i preporučiti odgovarajuću njegu. Kozmetičke preparate prije kupnje možete isprobati i saznati od nas detalje koji vas zanimaju. Pravilan odabir dermokozmetike sprječit će pojavu alergija, osjećaja zatezanja, ljuštenja ili crvenila Vaše kože, te Vam pomoći u održavanju zdravlja i vitalnosti.



## Medicinska pomagala

Imate li potrebu za nekim od medicinskih pomagala, ortopedskom obućom, ortoza, pomagala za invalide ili inkontinenciju pružit ćemo Vam stručni savjet i u najkraćem roku osigurati potrebno. Po mjeri Vam možemo izraditi ortopedske uloške za cipele i uputiti Vas u sustav vježbi koje možete raditi kod kuće uz pomagala za vježbanje.



## Prevenција

Pozivamo Vas da potražite naš savjet i u očuvanju zdravlja, prevenciji kroničnih bolesti i smanjenju rizika koje nose genetske predispozicije, način života i životne navike. Osobni ljekarnik uputit će Vas detaljno u program vakcinacije ili druge načine prevencije virusnih infekcija, formiranje kućne ljekarne, odlazak u bolnicu, te prezentirati načine rehabilitacije i brzog oporavka nakon medicinskih zahvata ili dijagnostičkih postupaka.

Ove su usluge besplatne.

Molimo, obratite se osoblju za više detalja o ovim uslugama.

### PRIJEDLOZI I PRIMJEDBE

RADO ĆEMO RAZMOTRITI SVE VAŠE PRIJEDLOGE ZA POBOLJŠANJE NAŠE USLUGE. NAŠ JE CILJ NEGOVATI IZVRSNOST U PRUŽANJU LJEKARNIČKE SKRBI SVIM NAŠIM KORISNICIMA.



## IZABERITE SVOG OSOBNOG LJEKARNIKA

Naši timovi stručnih i vrhunski osposobljenih ljekarnika su tu za Vas!

farmacia+

# Patient safety – Personal pharmacist

- Personal guidance in patients with DRP
- Taking medication history
- Structured conversation in pharmacy
- Individual plan
- Observations written on *Perceptum* – share point for all health professionals



# Personal pharmacist - 5 steps in the process

- 1. Collecting information – medication history**
- 2. Evaluation and forecast – medication review**
- 3. Developing plan proposal- Perceptum**
- 4. Collaborative practice**
- 5. Reflecting on the outcomes and follow up**



# Documentation and records

- Forms for the collection and processing of relevant patient data were created and designed to be easy to complete and ensure comparability of data. A protocol was created, including a template for the review of medications and correspondence with physicians and instructions for a structured interview with patients.



## Personal pharmacist

farmacia<sup>®</sup>+

Tel:

Fax:

E-mail:

### Opći podaci

Ime i prezime

MBO

OIB

Adresa

Telefon

E-mail

### Osobni ljekarnik

Ime i prezime

Adresa

Telefon

E-mail (ljekarna)

E-mail (osobni)

### Obiteljski liječnik

Ime i prezime

Adresa

Telefon

Telefax

E-mail

### Profil pacijenta

Godište

Visina

Težina

Spol

Socijalni profil

Genetske  
predispozicije

Pušenje

Alkohol

Tjelesna aktivnost

Kronične bolesti

Alergije

1947.

168 cm

85 kg

M

u mirovini, oženjen, bavi se slikarstvom

otac imao astmu i srčane tegobe, majka čir na želucu

Ne

Nikada

Umjereno

ishemična dilatativna kardiomiopatija, osteoporoza,  
artritis, kronična renalna insuficijencija

nema

Hospitalizacije

Godina	Kratki opis
1988.	teški infarkt miokarda
1990.	implantacija četverostrukog bypassa
1995.	ishemijska kardiomiopatija, drugi infarkt miokarda pacijent nakon drugog infarkta izgubio puno na kilaži, imao 55 kg, oštetila se funkcija štitnjače
2002.	ortotopična transplantacija srca transplantacija srca učinjena zbog sekundarne ishemijske dilatativne kardiomiopatije
2004.	operacija žuči u operaciji izvadjena dva konkrementa iz duktusa koledokusa, ERCP
2005.	operacija lijevog kuka implantiran TEP lijevog kuka, pacijent navodi da je od tad izgubio potenciju
2010.	opsežna dijagnostička obrada, gubitak na kilaži pacijent izgubio na kilaži 8-9 kg, imao bolove u želucu uslijed kroničnog gastritisa, izgubio apetit.Bolovi se smanje uz primjenu Controloca. Navodi i slabost, zaduhu, bolove u zglobovima nogu uz noćnu pojavu grčeva u listovima i potkoljenicama. Mokrenje učestalije uz dizuriju i nikturiju 3-4x. Od 5.mj 2010.prati se progresija kroničnog bubrežnog zatajenja uz povišeni kreatinin (220!) i sniženu glomerularnu filtraciju (30 ml/min), potvrđena megaloblastična anemija.

Terapije

Raspored uzimanja lijekova

Lijek	Početak terapije (Kraj terapije)	Doza	Suradljivost
Napomena			
Sandimmun neoral (Y43.4)	Od 02.07.2002.	90+80 mg smanjena doza zbog visoke konc.ciklosporina, prije uzimao 100+90	Dobra
Omnice 0,4 mg (N40)		1x1	Dobra
Controloc 20 mg (K29.5)		1x1	Dobra
Aloporinol (E79.0)		1x1	Dobra
Iescor XL 80 mg (E78.2)		1x1	Dobra
Tritace 2,5 mg (I50.0)		1x1	Dobra
Ormidol 50 mg (I50.0)		2x1/2	Dobra
Fursemid 40 mg (I50.0)		1x1 dr.opće prakse prepisala 2,0,1 uzimanje	Uzima manje
Imuran 50 mg (T45.1)		1x1/2	Dobra
Pinox 10 mg (I50.0)		1x1/2 propisano da uzima navečer no jače ga je tjeralo na mokrenje pa uzima ujutro	Dobra
Tritazide 2,5/12,5 mg (I50.0)	Do 19.11.2010.	1x1 nefrolog izuzeo iz terapije zbog tijazida	Dobra

OTC

Lijek	Početak terapije (Kraj terapije)	Doza	Suradljivost
		Napomena	
Dietpharm Mg 300 šumeće (R25.2)		1x1	Dobra od kad koristi redovito više nema grčeva

Rezultati laboratorijskih testova

Datum	Naziv	Vrijednost
19.11.2010.	BIOKEMIJA - Metaboliti: (S) Kreatinin	221
19.11.2010.	BIOKEMIJA - Metaboliti: (S) Urati	488
21.11.2010.	HEMATOLOGIJA - KKS: Hemoglobin	118
21.11.2010.	HEMATOLOGIJA - KKS: Eritrociti	3,1-2,8
21.11.2010.	BIOKEMIJA - Elektroliti: (S) Kalij	5,1
21.11.2010.	BIOKEMIJA - Elektroliti: Mg	0,84-0,97
02.12.2010.	BIOKEMIJA - Lipidi: (S) Trigliceridi	3,2
02.12.2010.	BIOKEMIJA - Lipidi: (S) LDL-kolest.	2,8
02.12.2010.	BIOKEMIJA - Lipidi: (S) Kolesterol	4,3
02.12.2010.	URIN I HORMONI - Hormoni: PTH/PTHrP	198
05.12.2010.	MJERENJA - Krvni tlak: Sistolički	120
05.12.2010.	MJERENJA - Krvni tlak: Dijastolički	65
06.09.2011.	BIOKEMIJA - Metaboliti: (S) Kreatinin	195
06.09.2011.	BIOKEMIJA - Elektroliti: (S) Kalij	5,6
06.09.2011.	BIOKEMIJA - Lipidi: (S) Kolesterol	5,5
06.09.2011.	BIOKEMIJA - Lipidi: (S) LDL-kolest.	3,2
06.09.2011.	BIOKEMIJA - Lipidi: (S) Trigliceridi	3,7
06.09.2011.	HEMATOLOGIJA - KKS: MPV	110,2

Posjete ljekarnicima

Datum posjeta	Ljekarnik	Opis
06.12.2011.	Bobovčan, Petra ZU Farmacia, West Gate	savjetovanje vezano uz nuspojave Kod pacijenta se prati progresija bubrežnog zatajenja 3.stupnja, koje je nastupilo vjerojatno kao nuspojava ciklosporina. U 5. i 7.mj 2010. bila je povišena konc.ciklosporina u serumu, od tad zamjetan porast kreatinina (117 u 5 mj., 221 u 7. i 11.mj. 2010.).Nakon zadnje hospitalizacije u 11.mj.2010. smanjena doza ciklosporina,ove g. u 11.mj kreatinin je bio 195. Pacijent više nema zaduhu, kompenziran je. Imao jake grčeve u nogama noću, poboljšano nakon upotrebe Mg šumećih tbl. Sada opisuje da ima povremeno jaki tremor, tresu mu se ruke i cijelo tijelo,to traje oko pol sata,a kad zakašlje zacrni mu se pred očima.U 5.mj. učinjena neurološka obrada, na CT-u mozga nađena atrofija s vaskularnim lezijama. Sumnja na neurotoksičnost ciklosporina, prijava nuspojave Halmedu. Moguć utjecaj hipomagnezemije na neurotoksičnost.

Ime i prezime pacijenta		
Godište	1944.	Datum posjete 30.08.2011.
Uočene nuspojave		
Uočene interakcije		
Suradljivost		
Novi preparati		
Primama njega		
Aktualno		
Razlog intervencije		
Predložene intervencije	Molim Vas za stručno mišljenje, pacijentica nije zadovoljna terapijom.	

[illegible][illegible]

Liječnik: \_\_\_\_\_  
Zdravstvena  
ustanova: \_\_\_\_\_  
Kontakt: \_\_\_\_\_  
Potpis: \_\_\_\_\_





Ime i prezime

Adresa

**UJUTRO**  
**Prije jela**

**UJUTRO**  
**Poslije jela**

1. Sandimmun neoral: **90 mg**
2. Alopurinol : **1 tbl**
3. Pinox 10 mg: **1/2 tbl**
4. Omnic 0,4 mg: **1 tbl**
5. Ormidol 50 mg: **1/2 tbl**
6. Fursemid 40 mg: **1 tbl**
7. Imuran 50 mg: **1/2 tbl**
8. Tritace 2,5 mg: **1 tbl**

**PODNE**  
**Prije jela**

**PODNE**  
**Poslije jela**

1. Dietpharm Mg 300 šumeće: **1 tbl**

**NAVEČER**  
**Prije jela**

1. Controloc 20 mg: **1 tbl**

**NAVEČER**  
**Poslije jela**

1. Sandimmun neoral: **80 mg**
2. Lescol XL 80 mg: **1 tbl**
3. Ormidol 50 mg: **1/2 tbl**

# Documentation (2009. – 2011.)

- **522 personal patient records (> 3 visits)**
  - **670 adverse drug reactions**
    - **912 medication errors**
      - **1203 prevented DRP**

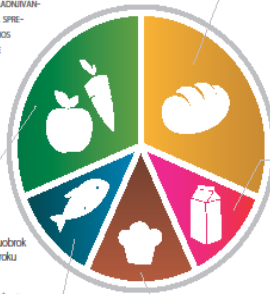


# Collateral services

## Zdrava prehrana

ZDRAVA PREHRANA SE NE OGRANIČUJE SAMO NA KOLIČINU HRANE KOJU JEDEM, NEGOTAKODER I NA VISTU HRANE. MNOŠTVO RAZNOLIKE HRANE JE POTREBNO DA BI SE ODŽDALO ZDRAVO TJELO.

DORUČAK JE OBAVEZAN OBROK KOJEG NE TREBA PRESKAKATI. JER TJELOU DAE POTREBNU ENERGIJU ZA RADNI DAN I SPREČAVA OŽGLADNIVANJE. TJELO PRVI OBROK POSLIJE OŽGLADNIVANJA SHVAĆA KAO INTERVENCIJU PA GA KORISTI ZA SPREMANJE ZALHA. NE ZABORAVITE KONTINUIRAN UNOS TEKUĆINE, POSOBNO PRIRODNE VOĆE, SVJEŽE ISCUJEKANE VOĆNE SOKOVE I BILJNE ČAJEVA. SLEDKO MOGU, MOŽETE KORISTITI KAKO BI PROVERILI DA JEDETE DOVOLJNE KOLIČINE RAZLIČITIH VISTA HRANE.



**Jesti mnogo – voća i povrća**  
Najmanje 5 porcija dnevno.  
Na primjer: sok od svježeg cijeđenog voća za doručak

salata i rajčica uz sendvič ili međubrok povrća kao prilag u glavnom obroku voćna salata kao desert

svježe voće kao međubrok

Zapamtite: Kako ne biste kuhanjem uništili vitamine, koristite samo malo kipuće vode te kuhajte povrće samo dok upravo ne omekša.

**Jesti umjereno – meso crveno i bijelo, ribu, jaja, mahunarke, orašaste plodove**

Uzmite 2-3 porcije dnevno. Na primjer:

1. dan – međubrok: tuna s kuhanim krumpirom ili u sendviču glavni obrok: pirjana piletska s ribom ili povrćem

2. dan – međubrok: pečeni grah i tost glavni obrok: nemasna juretina, povrće i pečeni krumpir

Da biste održali nisku količinu masti – izbjegavajte prženje na tavi, izaberite nemasno meso te koristite leću i grah, koji imaju nizak sadržaj masti.

**Jesti mnogo – integralnog kruha, žitarica, tjestenina i krumpira**  
Uzmite barem 5 porcija dnevno.  
Na primjer: žitarice za doručak pečivo za doručak sendvič za međubrok krumpir, riža ili tjestenina uz glavni obrok tost za večeru

Količina koju pojedete će ovisiti o tome koliko ste fizički aktivni, ali pazite da ne dodate mnogo masti kao namaz na kruhu ili pri kuhanju.

**Jesti umjereno – mlijeko, sir, jogurt**  
Izaberite proizvode s malo masti i konzumirajte 2-3 puta dnevno.  
Na primjer: djelomično obrano mlijeko sa žitaricama i u kavi jogurt s niskim udjelom masti za desert posni sir na kruhu

**Jesti samo malo – namirnice s masti i šećerom**

Kolači, keksi, lončata tijesta, čips, čokolada, slatkiši, slatki sokovi i gazirana pića, majoneza...

Ove namirnice bi trebalo uzimati samo povremeno jer su one izrazito bogate kalorijama, a strožažnje su prehrambenim vrijednostima od druge hrane.

- namazite maslac i margarin na kruh u tankom sloju
- pečite, kuhajte, koristite mikrovalnu pećnicu – izbjegavajte prženje
- pijte čaj ili kavu bez šećera

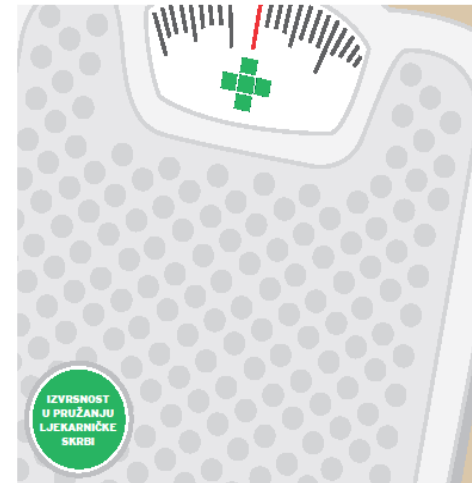


## Ostanite aktivni

- mijenjajte aktivnosti
- uključite u aktivnosti svoju obitelj i prijatelje
- vodite bilješke/dnevnik o tome što radite
- nagradite se za postizanje svojih ciljeva
- bavite se aktivnostima u kojima uživate

## Ostanite na zdravoj prehrani

- birajte raznoliko voće i povrće
- bazirajte sve obroke na širobnoj hrani kao što su: kruh, krumpir i žitarice
- izaberite mlijeko i mliječne proizvode s niskim udjelom masti
- mijenjajte glavna jela tako da sadrže ribu, bijelo meso, nemasno crveno meso, grah i leću
- namirnice s masti i šećerom jedite samo povremeno i u malim količinama



## TJELESNA TEŽINA I VAŠE ZDRAVLJE

Za održavanje zdrave težine ključno je osigurati tijelu - energetska ravnotežu!

farmacia+

9600 20231 PM

- Smoking cessation
- Nutrition advices
- Asthma school
- Physical activity

farmacia+

## Tjelesna težina i vaše zdravlje

Prekomjerna težina može voditi ka riziku od razvoja dijabetesa, visokog tlaka i povišenog kolesterola u krvi, što povećava mogućnost srčanih bolesti, te srčanog i moždanog udara.

## Utječe li opseg vašeg struka na zdravlje?

Izmjereni opseg Vašeg struka može ukazati na to ugrožava li težina Vaše zdravlje, jer tjelesna mast nakupljena u području struka i trbuha često povećava rizik od srčanih oboljenja.

Spol	Opseg struka	Rizik od srčanih oboljenja, srčanog udara i poremećaja cirkulacije
Muškarci	Više od 94 cm	Povećani rizik
	Više od 102 cm	Izrazito veliki rizik
Žene	Više od 80 cm	Povećani rizik
	Više od 88 cm	Izrazito veliki rizik

Prekomjerna težina također povećava rizik od žučnih kamenaca, menstrualnih problema, problema s neplodnošću i nekih zloćudnih bolesti. Može pogoršati probleme sa zglobovima, smanjiti samopouzdanje.

## Koji je uzrok debljanju?

Dva glavna uzroka debljanju su:

- Smanjena fizička aktivnost
- Prehrana bogata mastima

## Održavanje zdrave težine

Za održavanje zdrave težine ključno je osigurati tijelu ENERGETSKU RAVNOTEŽU.

DA BISMO OSTALI U ENERGETSKOJ RAVNOTEŽI, KOLIČINA KALORIJA KOJE DOBIVAMO IZ JELE I PIĆA KROZ ODREĐENO RAZDOBLJE (NA PRIMJER DAN ILI TJEDAN) MORAJE BITI JEDNAKA KOLIČINI ENERGIJE KOJU KROZ TO VRIJEME SAGORIMO FIZIČNOM AKTIVNOSTI.

Obrok	Trčanje	= održavanje tjelesne težine
2500 kcal	2500 kcal	0 kcal

AKO REDOVITO POJEDIMO VIŠE NEGOT SAGORIMO, DOBIT ČIMO REZERVE TJELESNIH MASTI.

Obrok	Gledanje televizije	= debljanje / taloženje
3000 kcal	2000 kcal	+ 1000 kcal

AKO REDOVITO POJEDIMO MANJE NEGOT SAGORIMO, IZGUBIT ČIMO REZERVE TJELESNIH MASTI.

Obrok	Voznja biciklom	= mršavljenje / gubitak masti
1500 kcal	2000 kcal	- 500 kcal

## Debljanje

Većina ljudi dobije suvišak masti kroz duži vremenski period zato što redovito jedu malo više nego što sagore. Na primjer, ako svaki dan pojedete 130 kcal (otprilike ekvivalentno paketiću čipsa) više nego sagorite, nakon 4 tjedna nataložit ćete 3500 kcal (otprilike pola kilograma masti). Ako nastavite jesti jedan paketić čipsa viška svaki dan cijelu godinu, mogli biste nakupiti 6 kilograma masti svake godine.

Svakako od nas se voli počastiti hranom tu i tamo, ali ako redovito jedemo više bez da povećamo tjelesnu aktivnost polako ćemo se udebljati. Naravno, ako ste vrlo aktivni, uspijet ćete jesti više hrane i održati energetsku ravnotežu.

Ako želite izgubiti težinu, morate postati fizički aktivniji te unijeti promjene u svoju prehranu. Povećanje tjelesne aktivnosti će vam pomoći da održite mišićno tkivo i osigurati da, ako ste na dijeti, izgubite mast, a ne mišić. Također će vam pomoći da se bolje osjećate i bolje izgledate. Isto tako, zdravom prehranom koja sadrži manje masti i šećera, a više kruha, žitarica, voća i povrća, dobit ćete sve što vaše tijelo treba za zdravlje organizma tijekom kontroliranog unosa kalorija.

## Povećanje tjelesne aktivnosti

Povećanje tjelesne aktivnosti može:

- pomoći u kontroli tjelesne težine
- smanjiti mogućnost bolesti srca
- pomoći da bolje izgledate i bolje se osjećate
- pomoći da se opustite
- vam dati više energije

## Kako započeti?

Ako dugo niste bili aktivni, započnite postupno. Pokušajte ugraditi malo aktivnosti u vašu svakodnevnicu. Kada imate izbora, uvijek birajte aktivnost.

- penjite se stepenicama, ne koristite liftove ili pokretne stepenice
- slijdite s autobusa stanicu ranije ili parkirajte auto malo dalje tako da morate hodati bar 5 minuta.
- kada slijedite put odoite na zabavu – plešite
- uredite vrt/dvoriste – umjesto električne kosilice koristite onu na ručni pogon

*Jednom kad ste uhvatili korak, postupno povećavajte broj aktivnih razdoblja u danu.*

- hodajte do grada/trgovine i vratite se autobusom
- hodajte cijelim putem do posla
- za vrijeme pauze otidite na brzu šetnju
- vozite se biciklom ili plivajte navečer ili vikendom
- posjetite lokalni sportski centar i pogledajte u koje biste se aktivnosti mogli uključiti

Ako možete održati ovaj stupanj aktivnosti i željeli biste još više, produljite periode aktivnosti na 20 minuta. Većina ljudi smije biti aktivnija, ali ako niste sigurni, razgovarajte s liječnikom prije nego započnete energičniji program.

*Zbroj svih dnevnih aktivnosti, kao brzo hodanje, vrtlaranje, plivanje i plesanje, neka iznosi barem pola sata.*



**Klavocin® bid  
tablete 1 g**

amoxicillinum/  
acidum clavulanicum

14 filmom obloženih tableta



3 850114 220507




**PLIVA**

**Klavocin® bid  
tablete 1 g**

**amoxicillinum/  
acidum clavulanicum**

**14 filmom obloženih tableta**

**farmacia** 

Sv. Duh 73, Zagreb  
01-3745032  
09.05.2011

**MARKO HORVAT**

**KLAVOCIN BID F.TBL. 14X1 G \*\* PLIVA**

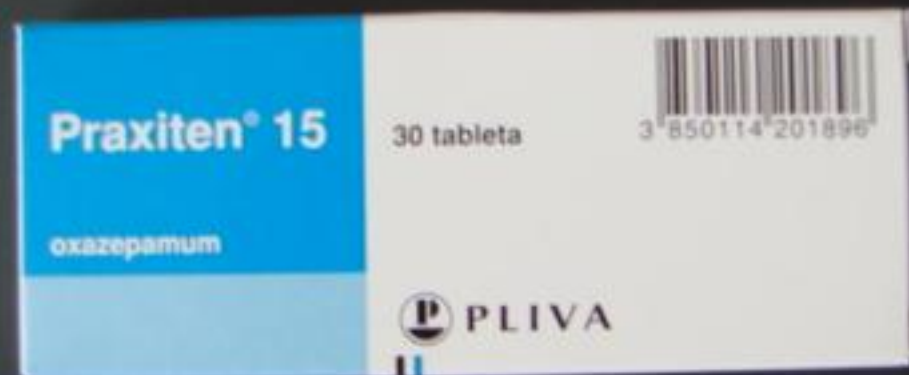
**2x1/12h**

PENICILIN, ANTIBIOTIK. KOD POJAVE ALERGIJSKE  
REAKCIJE ODMAH SE JAVITI LIJEČNIKU UZETI  
PRIJE JELA UZ PUNO TEKUĆINE, MINIMALNO 7 DANA.

Nositelj odobrenja:

PLIVA HRVATSKA d.o.o.

Zagreb, Ulica grada Vukovara 49



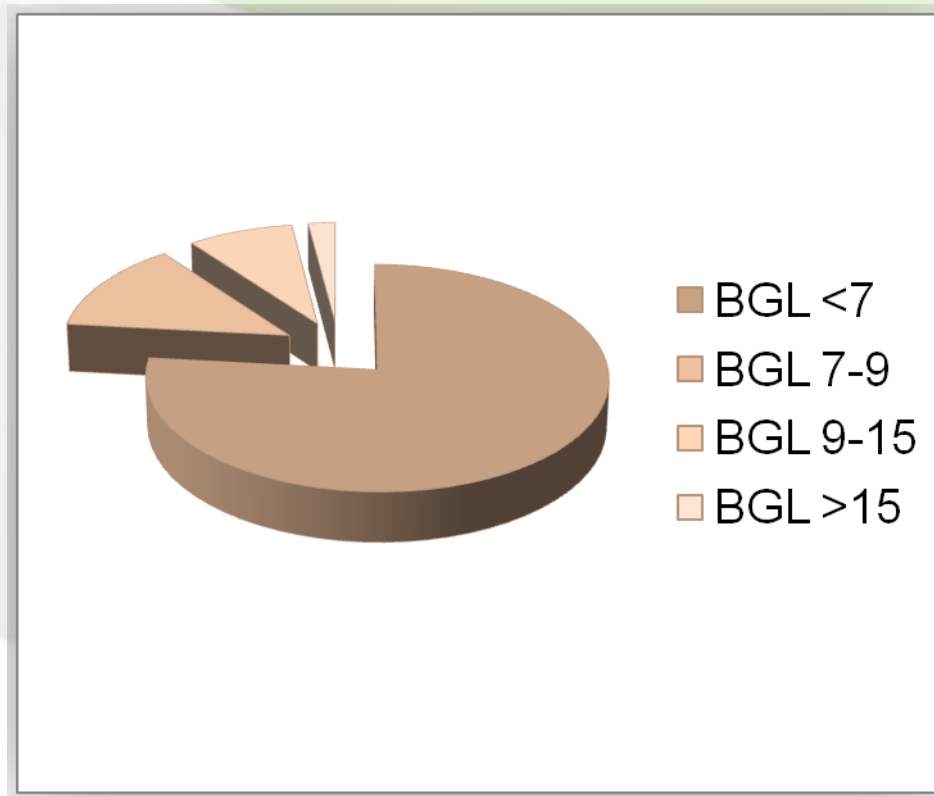




# Check points in pharmacy – blood glucose level

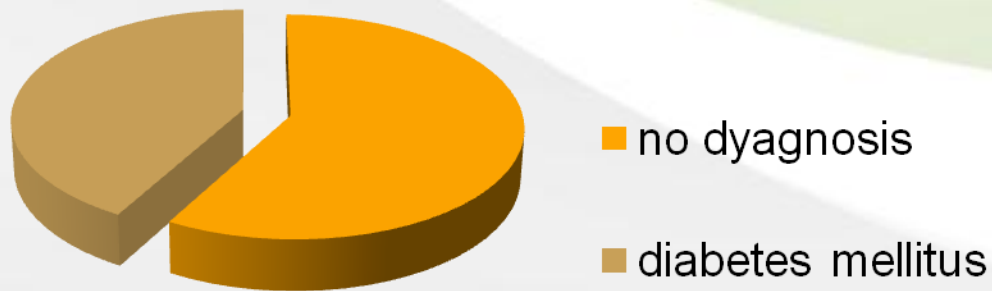
- 2011. 59 organized BGL measurements
- Consultation with personal pharmacist included
- 1071 participants
- 39 community pharmacies in Croatia
- Excluded criteria: food consumption 3 hours before testing

# Results



- 237 participants (22.12%) with BGL > 7.0 mmol/L:

**58.65% no diagnosis**  
**41.35% registered diabetes patients**



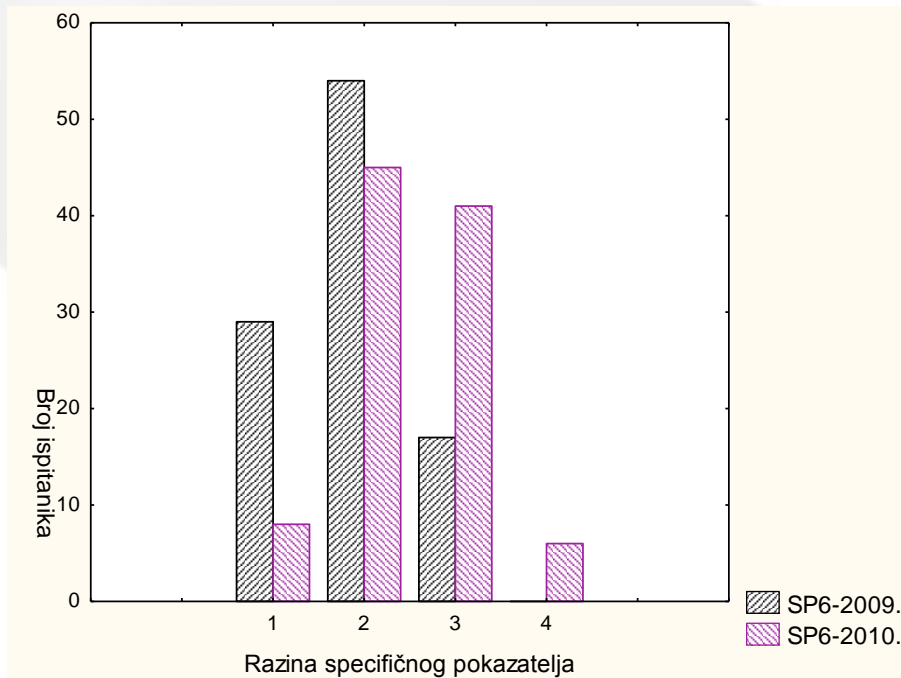
- All patients were prompt to visit the primary care or hospital for initial or control testing, as well as pharmacy consultation follow up

# competency development

- Pharmacists demonstrated the best performance development in the following competencies:
  - *Patient consultation* (from 2.1 to 3.0)
  - *Monitoring drug therapy* (from 1.8 to 2.7),
  - *Medicine information and patient education* (from 2.1 to 2.9),
  - *Evaluation of outcomes* (from 1.5 to 2.4)
- Despite the fact that the poorest performance in 2010 was found in the patient care behavioral statements ***Recording consultations and contributions and Assessing outcomes of contributions***, the levels of these behavioral statements were **significantly higher** than in the first testing.

Meštrović A, Staničić Ž, Ortner Hadžiabdić M, Mucalo I, Bates I, Duggan C, Carter S, Bruno A, Košiček M. Individualized Education and Competency Development of Croatian Community Pharmacists Using the General Level Framework. Am J Pharm Educ 2012; 76 (2): 25.

## Taking medication history

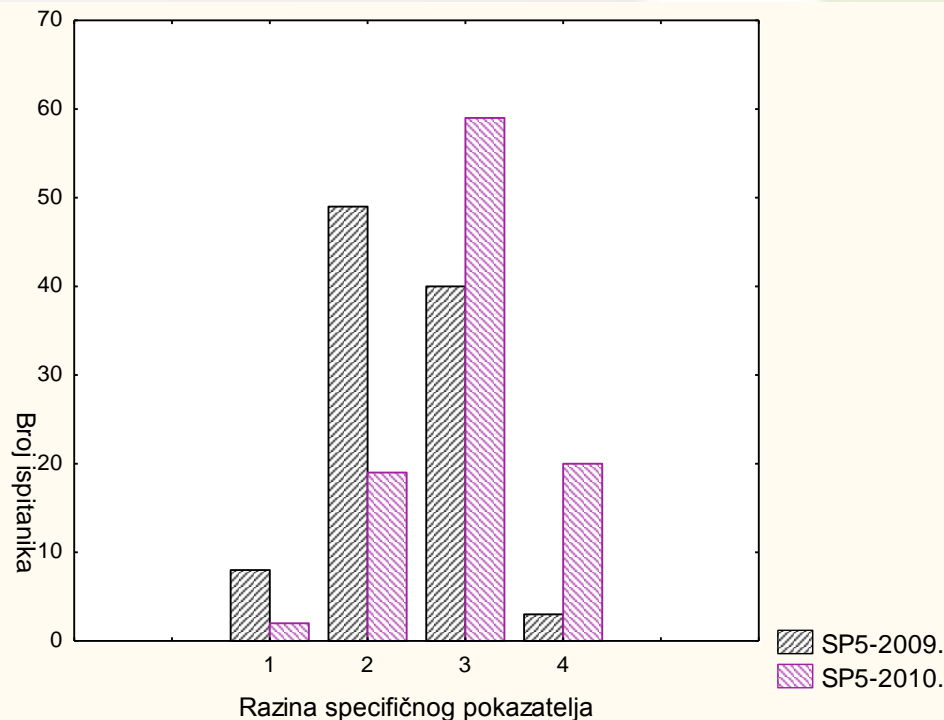


**In 2009 most of the participants (> 80 %) were taking medication history just rare or never, but in 2010 almost 50 % participants meets the expectation**



# Competency development

## Collecting patient data



2010 around 80 % of participants are collecting all relevant patient data for the patient record.

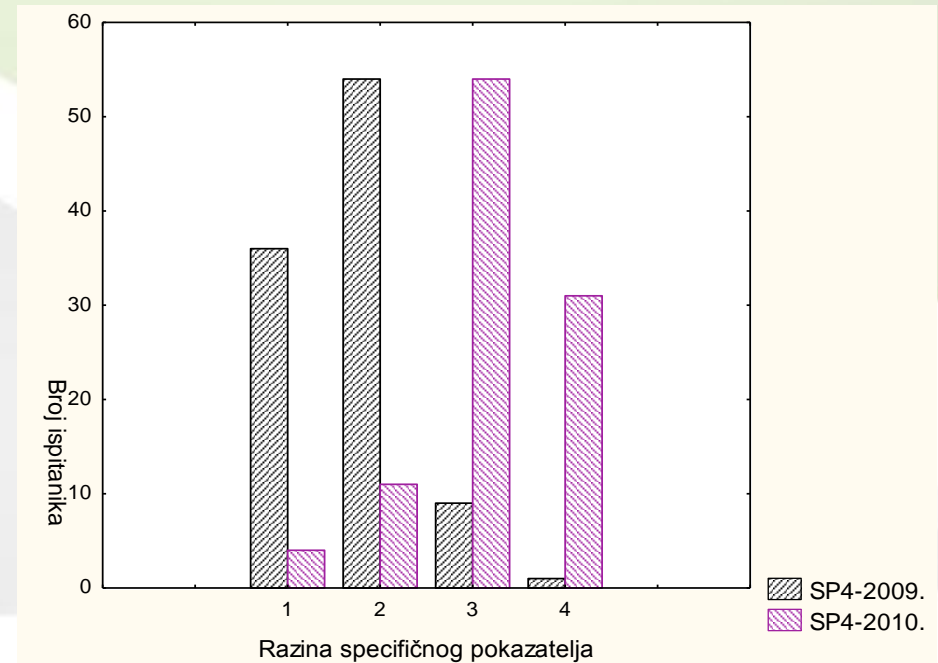
In 2009 < 50%.

Meštrović A, Staničić Ž, Ortner Hadžiabdić M, Mucalo I, Bates I, Duggan C, Carter S, Bruno A, Košiček M. Individualized Education and Competency Development of Croatian Community Pharmacists Using the General Level Framework. Am J Pharm Educ 2012; 76 (2): 25.

# The greatest progress was achieved in the behavioral statement

## *Patient consent*

- Trust and patient consent are most important to open a consultation in pharmacy
  - Protocol ensures that question are asked in a proper way

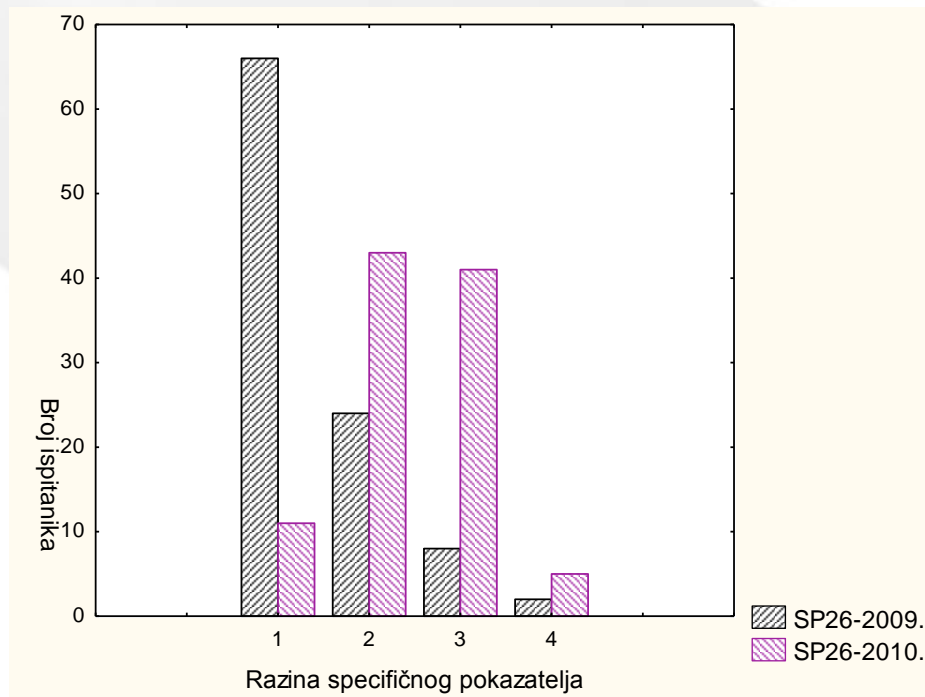


Patient consent  
2009 = 10 % participants  
2010 > 80% participants.

- ❖ Latif DA. Ethical Cognition and Selection-Socialization in Retail Pharmacy. J Bus Ethics 2000; 25(4): 343–357.
- ❖ Roche C, Kelliher F. Exploring the patient consent process in community pharmacy practice. J Bus Ethics 2008; 86(1) : 91–99.
- ❖ Wingfield J, Badcott D. Pharmacy Ethics and Decision Making, London: Pharmaceutical Press; 2003.

# Is it pharmaceutical care?

## *Assessing outcomes of contributions*



✓ 70% never assessed the outcomes

✓ After 12 month period number decreased in 10%.

# Conclusion

- Patients must get the best possible outcome from the use of their medicines. Pharmacists contribute to health promotion and drug related problems prevention including medical review in pharmaceutical care process.



**We are as much as competent as we are the  
masters of changes in our environment**

