

***CENOVÁ KONVERGENCE K EU:
Poznatky z mezinárodního
srovnání***

Martin Čihák (MMF)

Tomáš Holub (ČNB)

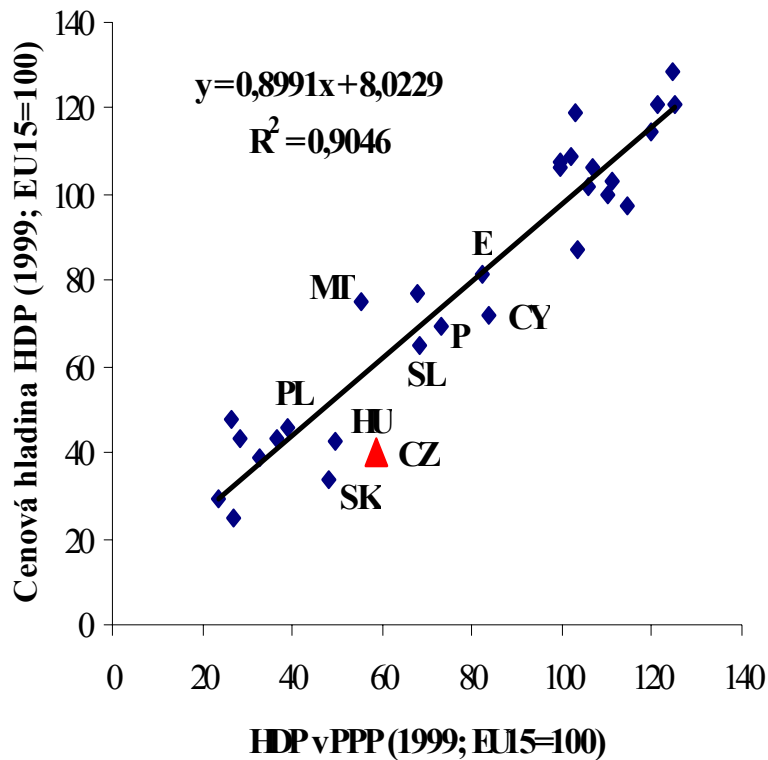
Seminář MF ČR

Smilovice, 2. prosince 2003

Osnova

- Základní poznatky z 1999 ICP (vývoj cenové hladiny a reálného kurzu)
- Spontánní vyrovnávací procesy (B-S efekt, T-o-T apod.)
- Pohled na komoditní skupiny a relativní ceny (míra obchodovatelnosti, scénáře pro konvergenci v jednotlivých skupinách atd.)

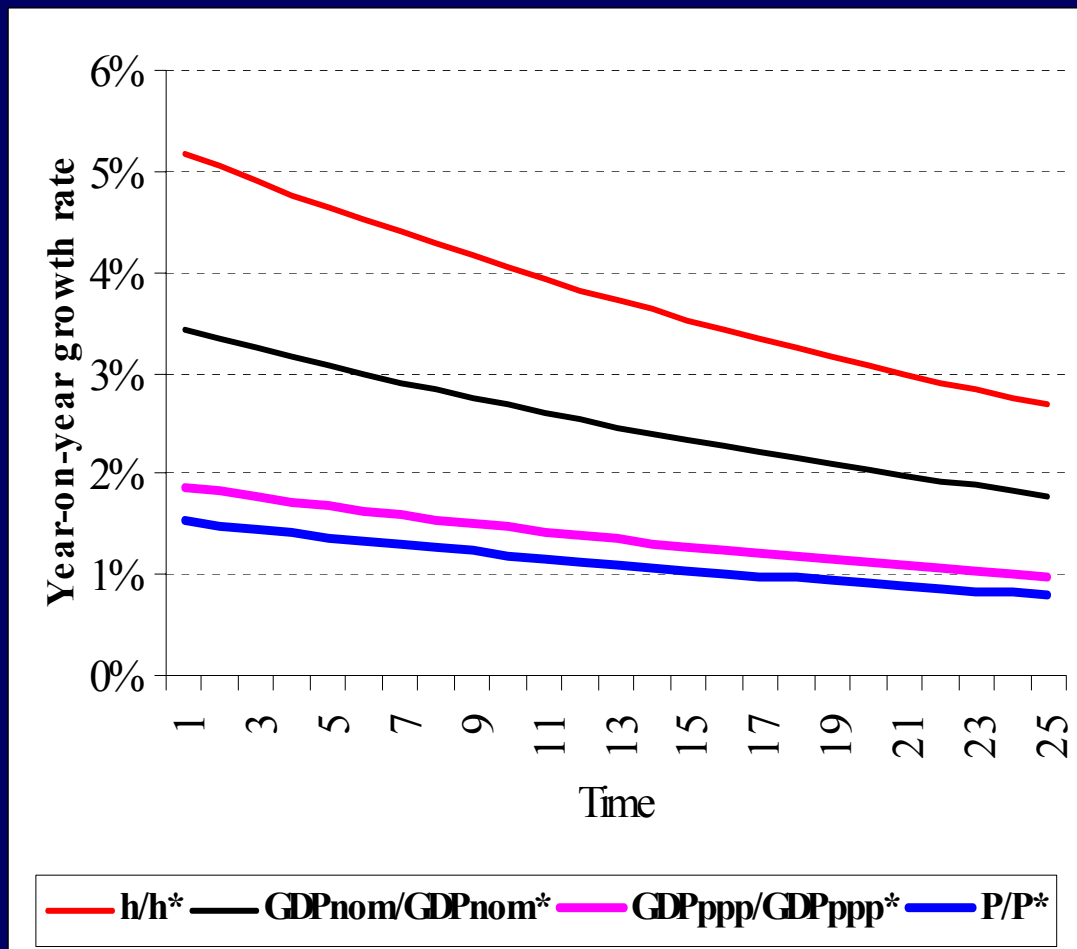
HDP vs. cenová hladina (99; 01)



Rok	Počet zemí	Zeně=100%	Sklon	Sm odchylka	R^2	Elasticita teoret.	Elasticita ČR	Resid ČR
<i>GDP</i>								
1993	29	SRN	0,87	0,05	0,92	0,85	1,39	-18
1996	21	SRN	0,97	0,08	0,88	1,06	1,82	-23
1996	33	SRN	0,88	0,05	0,91	0,92	1,68	-26
1998	106	SRN	0,56	0,04	0,70	0,54	0,91	-32
1999	30	EU15	0,90	0,06	0,90	0,87	1,32	-21
2001*	22	EU15	0,86	0,08	0,86	0,79	1,05	-16
<i>Consumption</i>								
1993	29	SRN	0,96	0,05	0,93	0,95	1,68	-20
1996	22	SRN	0,98	0,09	0,86	1,02	1,71	-23
1999	30	EU15	0,94	0,06	0,89	0,92	1,51	-23

- Odhady relativně stabilní v čase;
- Teoretická elasticita většinou v intervalu 0.8-1.1;
- Reziduum ČR: -21 p.b. v r. 1999; -16 p.b. v r. 2001.

Základní scénář konvergence



- Při růstovém diferenciálu kolem 2p.b. reálná apreciacce cca 1.5-2.0;
- Nebere v potaz ostatní faktory konvergence;
- Pozorované tempo reálné apreciacce v ČR a dalších CECs je vyšší - důvody?.

Faktory cen. konvergence

A V rámci BS modelu

- Produktivita v sektoru T (+) a NT (-);
- Podíl zaměstnanosti na populaci (-);
- Podíl NT sektoru na HDP (- pro méně rozvinuté země);

B Mimo BS model

- Vládní zásahy (regulace cen -; nepřímé daně +; agrární politika +);
- Nedokonalá mobilita práce mezi sektory (?);
- Změny směnných relací a struktury zahr. obchodu (?).

Rozšířený empirický model

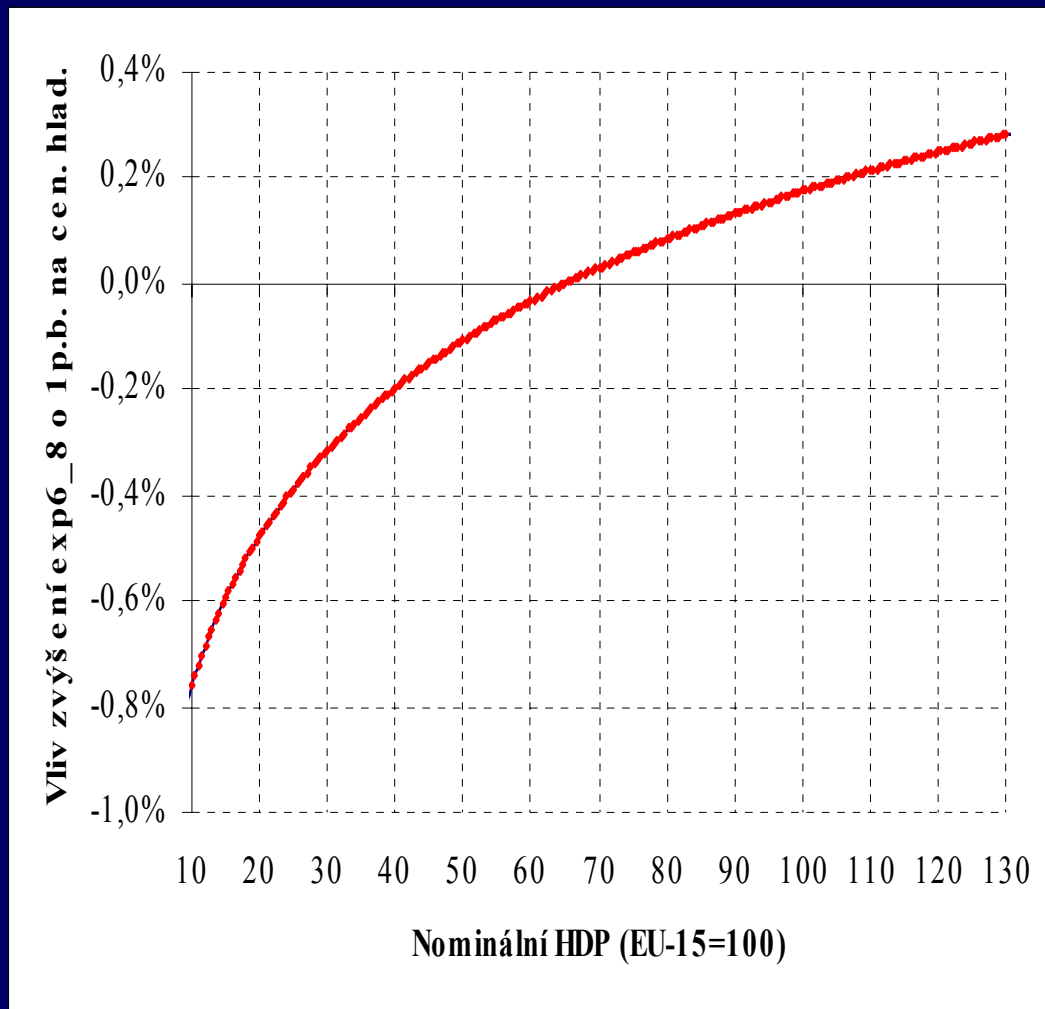
Závislá proměnná: $\log[\mu(GDP)]$

Vzorek zemí: 23

Proměnná	Koeficient	Sm. odchylka	P-hodnota.
<i>Konstanta</i>	4.19	0.30	0.00
$(1-\gamma)\log[GDP_{nom}/empl\%]$	0.55	0.18	0.01
$(1-\gamma)\log[prodNT]$	-0.48	0.16	0.01
<i>wagrem</i>	0.84	0.18	0.00
<i>exp6_8</i>	-1.70	0.59	0.01
$exp6_8*\log[GDP_{nom}/empl\%]$	0.41	0.13	0.01
R ²	0.98		
R ² adj.	0.98		
F-statistika	194.34		0.00

- Kromě B-S efektu hraje roli i struktura vývozu, zaměstnanosti či agrární politika;
- Reziduum ČR pouze 2 p.b. (+ zhodnocení od r. 1999).

Vliv struktury obchodu (T-o-T)

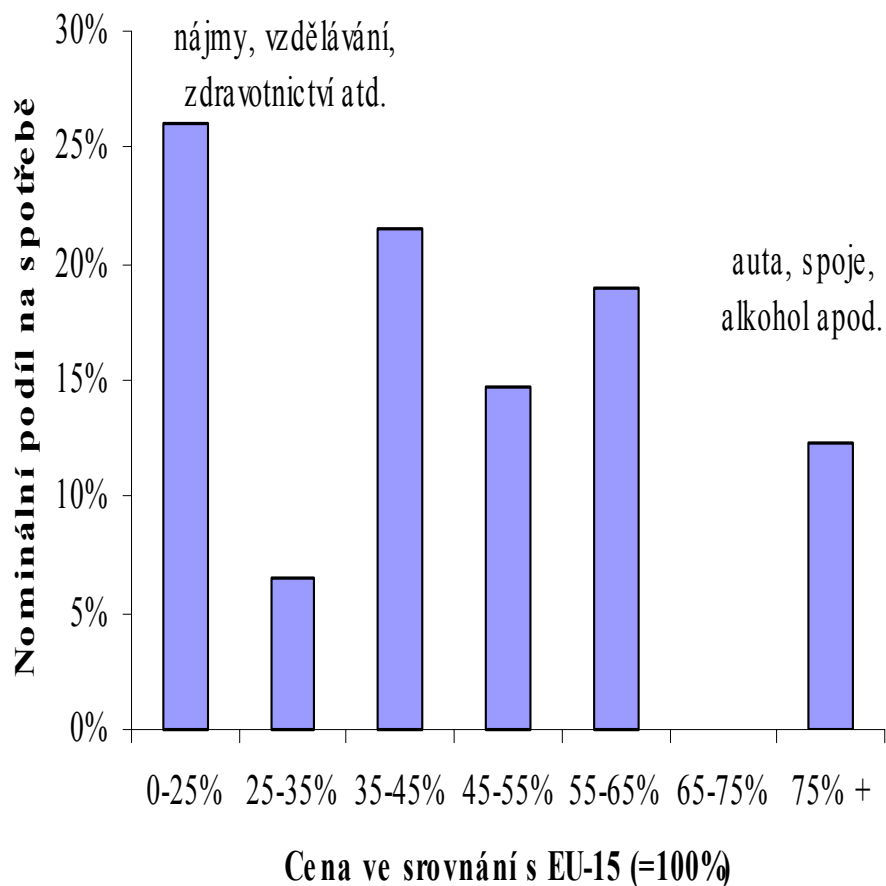


- Snaha chudších zemí vyvážet sofistikované výrobky \Rightarrow nutnost cenového podbízení (vs. luxusní zboží z vyspělých zemí);
- Kritická hranice: nominální HDP=65% EU;
- Cenová konvergence nejen přes B-S (ceny NT), ale i přes T-o-T (ceny T);
- Poměr uvedených efektů $\approx 1:1$ (0,35 BS; 0,33 T-o-T při \uparrow HDP_{nom} o 1 p.b).

Struktura relativních cen

(Německo = 100)	1993	1996	1999
SPOTŘEBA CELKEM	25.8	34.7	34.6
<i>z toho:</i> Potraviny, nealkoholické nápoje	36.6	46.8	48.3
Alkoholické nápoje, tabák	46.2	63.0	47.2
Odívání, obuv	36.0	48.3	54.5
Bydlení, voda, energie, paliva	11.4	18.8	20.0
Bytové vybavení, opravy	38.5	58.5	53.3
Zdraví	18.5	14.0	22.7
Doprava	42.0	62.4	58.8
Pošty, telekomunikace	31.4	26.4	83.3
Rekreace a kultura	32.0	41.6	41.9
Vzdělávání	13.0	10.9	15.0
Stravování, ubytování	26.9	31.1	47.2
Ostatní zboží a služby	27.0	36.2	35.6
HDP CELKEM	25.6	31.7	37.6

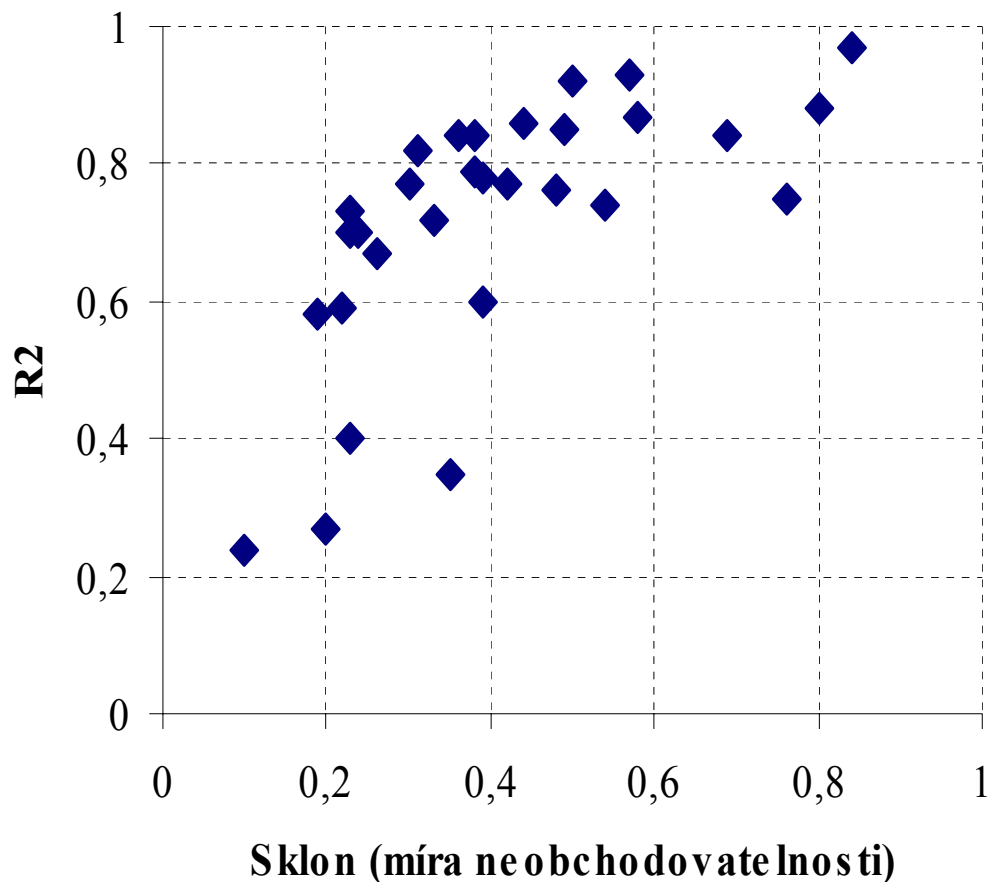
Struktura relativních cen



$$\rho = \frac{1}{\mu} * \sqrt{\sum_i w_i (P_i - \mu)^2}$$

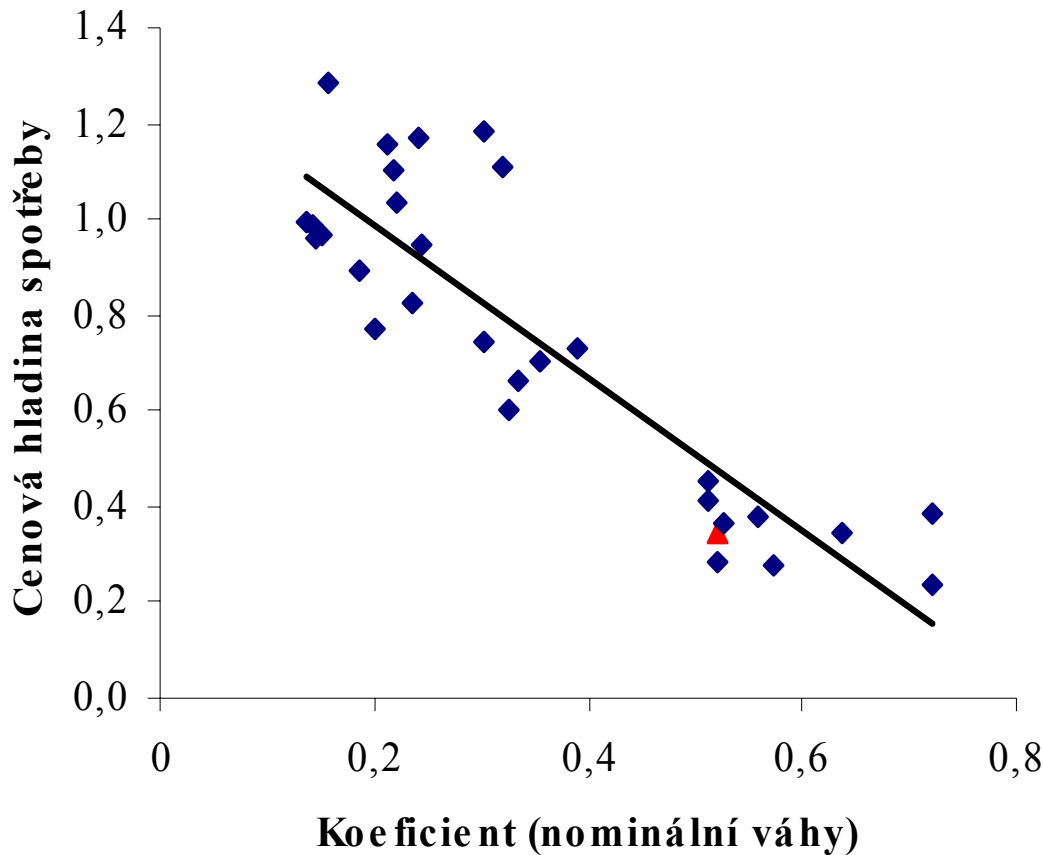
Koeficient rozdílů relativních cen (lze očekávat pokles v čase s postupující reálnou konvergencí?).

Vztah komod. cen k HDP



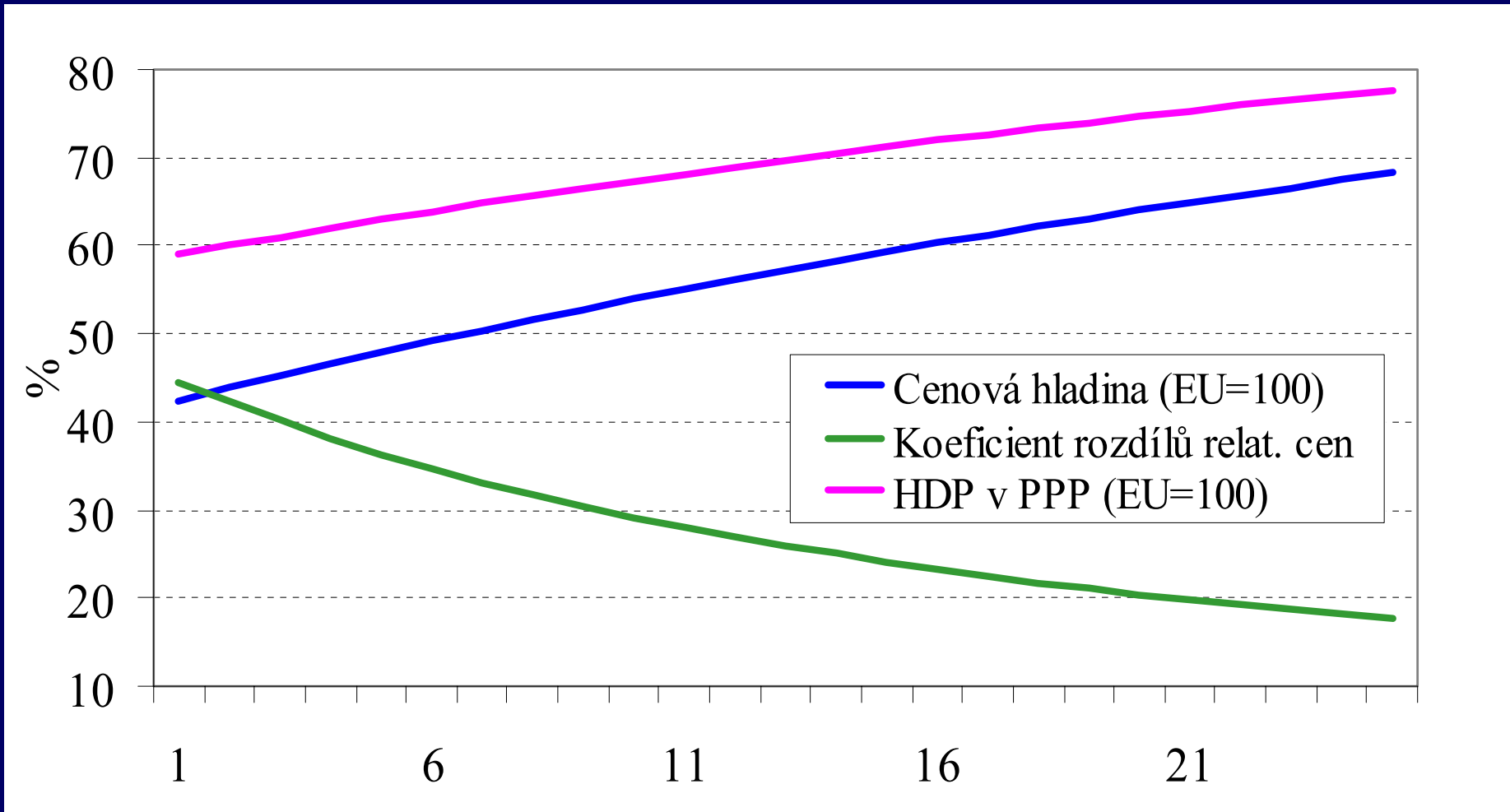
- Empirická míra neobchodovatelnosti mezi 10 % a 85 %;
- Prostor ke konvergenci u všech komoditních skupin;
- V jednotlivých skupinách však různě velký - bude docházet k výraznému přizpůsobování relativních cen.

Cenová hladina a relat. ceny



- Nízká cenová hladina a velké rozdíly v relativních cenách jsou dvěma stranami téže mince;
- S konvergencí cenové hladiny bude docházet i ke konvergenci relativních cen.

Konvergence HDP a cen



Za předpokladu rychlosti reálné konvergence 2.5 %
(a stejně rychlého poklesu reziduí).

Hypotetické scénáře

Scénář č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rychlost konvergence HDP	4.0	4.0	4.0	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5
Rychlost uzavírání reziduí	2.5	5.0	10.0	2.5	5.0	10.0	2.5	5.0	10.0
Reálná apreceiace (% za rok v horizontu 5 let)	4.3	5.2	6.7	3.2	4.2	5.7	2.5	3.4	5.1
Reálná apreceiace (% za rok v horizontu 15 let)	3.1	3.6	4.1	2.5	3.1	3.6	2.0	2.6	3.2
μ dosáhne 60 % EU	12	10	7	17	13	9	23	16	11
μ dosáhne 80 % EU	34	26	21	46	36	30	64	52	48
ρ dosáhne 40 %	5	4	3	7	5	4	9	7	4
ρ dosáhne 30 %	14	11	8	19	14	10	25	18	13
Váha klesajících cen, $\pi=3.5\%$	14	20	29	4	20	27	0	10	27
Váha klesajících cen, $\pi=2.0\%$	30	31	33	28	29	31	20	29	31

Tlak na pokles některých cen: při scénářích s rychlým růstem, reálnou apreceiací, srovnáváním relativních cen a nízkou inflací.

Regulované ceny a daně

Komoditní skupina	Cena ČR EU=100	Predikce (HDP PPP)	Reziduum v p.b.	Predikce / Skutečnost	Predikce (rozšířená r)	Reziduum (rozšířená r)
Alkoholické nápoje	82	102	-20	124	74	+8
Tabák	42	59	-18	142	41	+1
Bydlení	16	54	-38	334	21	-4
Energie, paliva	65	59	+6	91	51	+15
Léky a zdravotní potřeby	45	76	-31	170	55	-10
Zdravotní služby	19	50	-31	262	19	-0
Provoz osobní dopravy	71	77	-5	108	74	-2
Dopravní služby	20	56	-36	283	25	-6
Pošty a spoje	85	76	+9	89	66	+19
Vzdělávání	20	45	-24	219	21	-0

- Ceny vyrovnány u energií a ve spojích (+pohonné hmoty);
- Problémové oblasti (?): bydlení, dopravní služby, zdravotnictví a vzdělávání (váha v koši až 18 %).

Potraviny

Komoditní skupina	Cena ČR EU=100	Predikce (HDP PPP)	Reziduum v p.b.	Predikce / Skutečnost	Predikce (rozšířená)	Reziduum (rozšířená)
POTRAVINY	48	73	-26	154	54	-6
Pečivo a obiloviny	41	68	-27	167	48	-8
Maso	42	70	-27	165	49	-7
Ryby	54	82	-28	151	62	-7
Mléko, vejce	50	81	-31	161	56	-5
Oleje, tuky	61	84	-23	137	60	+1
Ovoce, zelenina	51	73	-22	143	55	-4
Ostatní	57	84	-28	148	64	-7
Nealkoholické nápoje	63	84	-21	133	71	-8

- Reziduum cca 25 p.b. \Rightarrow prostor pro výrazný růst ?;
- Ale: Reziduum u celkové cenové hladiny 20 p.b.; potraviny jen mírně nad tímto průměrem (o 5 p.b., tj. 10 % ceny).
- Reziduum v rozšířené regresi: cca 6 p.b. (13 % cen potravin).

Závěry (I)

- Reálná apreceiace v intervalu 2.0-4.0 % s klesající tendencí;
- Reziduum v regresi cenové hladiny na HDP (15-20 p.b.) nutně neznamená podhodnocený kurz či nebezpečí cenových skoků;
- Vedle B-S efektu hrají roli i další faktory (struktura obchodu a T-o-T, vládní politika apod. \Rightarrow reziduum jen 2 p.b);
- Konvergence HDP a cenové hladiny spojena s konvergencí relativních cen (míra neobchodovatelnosti 10-85 %);

Závěry (II)

- Tlak na pokles některých cen může vznikat při kombinaci rychlého růstu, reálné apreciace a srovnávání relativních cen;
- Ceny vyrovnány u energií a ve spojích (+pohonné hmoty);
- Problémové oblasti (?): bydlení, dopravní služby, zdravotnictví a vzdělávání (váha v koši až 18 %);
- Reziduum u cen potravin: 25 p.b. v jednoduché regresi; 6 p.b. v rozšířené regresi \Rightarrow jistý prostor pro růst vlivem CAP zřejmě existuje, ale jeho velikost je otevřenou otázkou.