

11 Inlace a metody jejího léčení

Teoretická východiska

Inlace

O inflaci hovoříme, pokud v ekonomice dochází k růstu cenové hladiny. Pokud cenová hladina klesá, hovoříme o **deflaci**. **Dezinflace** potom značí snižování míry inflace.

Inflace - nepřetržitý růst cenové hladiny

Míra inflace – míra změny cenové hladiny

$$\Pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100, \text{ kde}$$

Π míra inflace

P_t cenová hladina v období t

P_{t-1} cenová hladina v období (t-1)

Druhy inflace

Podle tempa růstu cenové hladiny rozeznáváme inflaci

- **mírnou** – ceny rostou pomalu, jednociferné roční míry inflace.
- **pádovou** – ceny rostou tempem dvoj až trojciferných čísel.
- **hyperinflaci** – mimořádná tempa růstu cenové hladiny v řádech tisíců procent.

Podle vlivu na relativní ceny může být inflace

- **vyrovnaná** – nemění relativní ceny zboží a služeb, neboli ceny všeho zboží a služeb rostou stejným tempem (málo reálné)
- **nevyrovnaná** – mění relativní ceny, neboli ceny statků a služeb rostou rozdílným tempem

Podle očekávání

- **anticipovaná inflace** – inflace je očekávaná, subjekty ji zakalkulují do svých rozhodování
- **neanticipovaná inflace** – inflace není očekávaná, ekonomické subjekty s ní nepočítají

Podle příčiny vzniku rozeznáváme

- **poptávkovou inflaci** – zdrojem inflace je nadměrný růst agregátní poptávky (za poptávkovou inflaci se nepovažuje růst cenové hladiny spojený s růstem AD, v situaci, kdy se ekonomika pohybuje pod úrovní potenciálu)
- **nabídkovou inflaci** – zdroj inflace je na nabídkové straně

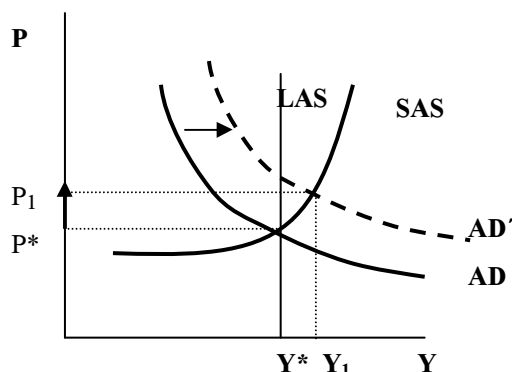
Poznámka: Setrvačná inflace – jedním ze zdrojů inflace (důvodem, proč inflace přetrvává na určité úrovni) mohou být **inflační očekávání**. Pokud je inflace očekávaná a ekonomické subjekty ji zahrnou do smluv a neformálních dohod má tato míra inflace tendenci přetrvávat do budoucna.

Nabídková a poptávková inflace v modelu AS-AD

Poptávková inflace

Podnět inflace je na poptávkové straně. Poptávková inflace obecně vyplývá ze snahy vlády udržovat výkon ekonomiky nad potenciálním produktem a nezaměstnanost pod její přirozenou mírou.

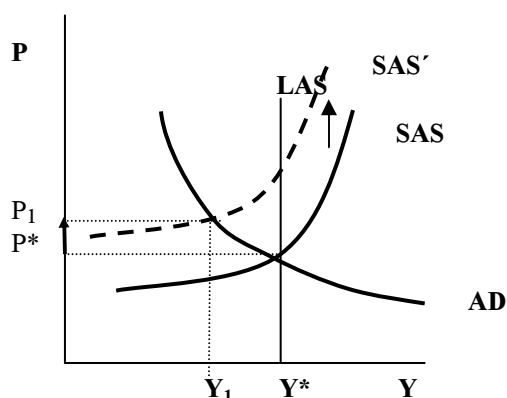
Růst poptávky způsobí krátkodobě růst rovnovážného výstupu za úroveň potenciálního produktu a růst cenové hladiny. Dlouhodobě ovšem vede jen k růstu cenové hladiny.



Nabídková inflace

Podnět růstu cenové hladiny je na straně nabídky – nepříznivé nabídkové šoky (např. výrazný růst cen surovin, růst nominálních mezd, který je rychlejší než růst produktivity práce, růst daňového zatížení, růst cen energie, depreciace domácí měny země závislé na dovozu surovin, válečné konflikty...).

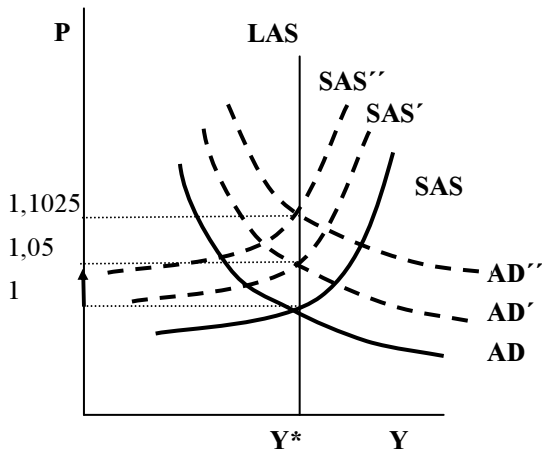
Nabídková inflace se projevuje nepříznivými nabídkovými šoky a dochází k poklesu výkonu a zároveň růstu cenové hladiny.



Setrvačná inflace

Podnět růstu cenové hladiny jsou inflační očekávání.

Pokud ekonomické subjekty očekávají inflaci např. 5 %, výrobci každoročně o 5 % zvyšují ceny, zaměstnanci požadují o 5 % vyšší mzdy....Inflace v ekonomice přetrvává.

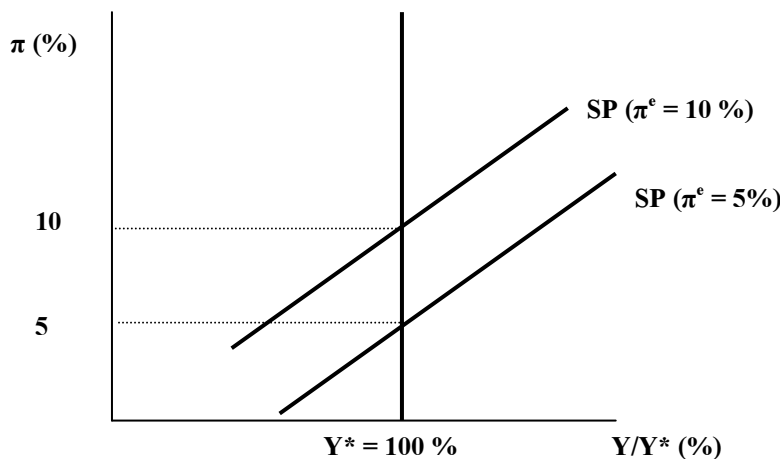


Nabídková a poptávková inflace v modelu SP-DG

Křivka SP – dynamická agregátní nabídka

SP – zachycuje kombinace inflace a míry růstu reálné produkce, které jsou kompatibilní s danou mírou očekávané inflace.

Pokud je inflace vyšší než očekávaná míra inflace, výrobci jsou ochotni nabídnout více produkce (a najímat více práce, protože reálné mzdy poklesly). Nezaměstnanost je ovšem na přirozené míře. Proto firmy nabídnou mírně vyšší nominální mzdy (reálně nižší než původní). Zaměstnanci budou vyšší nominální mzdu zaměňovat s růstem mzdy reálné a nabídnou více práce. Firmy zvýší výrobu. A naopak, pokud bude inflace nižší než očekávaná, výrobci budou ochotni nabídnout méně.



Podél křivky SP je očekávaná inflace konstantní.

Rovnice křivky SP

$$\pi_t = \pi_t^e + g \cdot [(Y_t / Y^*)100] - 100] + z_t$$

$$\pi_t = \pi_t^e + g \cdot \hat{Y}_t + z_t, \text{ kde}$$

π_tmíra inflace v současnosti (běžném období)

π_t^emíra očekávané inflace v současnosti

- g.....citlivost produkce na změny inflace..... $\Delta\pi/\Delta Y$ (%)
 \hat{Y}_tmíra odchýlení skutečné produkce od potenciálu v současnosti (v %)
 z_tpříspěvek nabídkového šoku

Posun křivky SP

Může být vyvolán nabídkovým šokem nebo změnou očekávané míry inflace ekonomických subjektů

- růst očekávané míry inflace, nepříznivý nabídkový šok – posun křivky SP nahoru
- pokles očekávané míry inflace, příznivý nabídkový šok – posun křivky SP dolů

Posun po křivce SP

Změna skutečné míry inflace

Formování očekávané inflace

1. **Racionální očekávání** – při určování π^e berou subjekty v úvahu veškeré relevantní informace z minulosti + vlivy, které mohou veličinu ovlivnit v budoucnu
2. **Adaptivní očekávání** – vychází ze zkušeností z minulého vývoje dané veličiny
 - $\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + j \cdot (\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) \rightarrow \pi_t^e = j \cdot \pi_{t-1} + (1-j) \pi_{t-1}^e$
 - pokud $j = 1$ $\pi_t^e = \pi_{t-1}$ **statická očekávání**

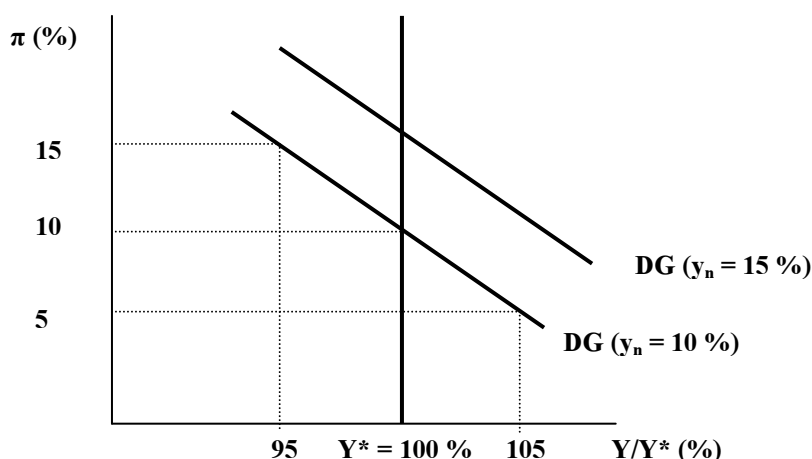
Křivka DG – dynamická agregátní poptávka

DG – zachycuje kombinace inflace a míry růstu reálného produktu, které jsou slučitelné s danou mírou růstu nominálního produktu

- ukazuje jak se může růst nominálního produktu rozložit mezi přírůstek inflace a reálného produktu

Předpokládejme, že nominální poptávka roste tempem 10 %.... $y_n = 10$

$y_n = y + \pi$ 10% růst nominální poptávky se může projevit 10% růstem cenové hladiny a 0% růstem reálného výstupu, nebo 5% inflací a 5% růstem reálného produkce, nebo například 5 % poklesem reálného výstupu a 15% inflací.



Rovnice křivky DG

$\hat{y}_n = \pi_t + \hat{Y}_t - \hat{Y}_{t-1}$, kde

\hat{Y}_t %ní odchýlení skutečného produktu od potenciálního v současnosti
 \hat{Y}_{t-1} %ní odchýlení skutečné produkce od potenciálu v předchozím období
 $\hat{y}_n(t)$ rozdíl v tempech růstu skutečného produktu a potenciálního produktu..... $\hat{y}_t = y_n - y^*$ - pokud předpokládáme, že $y^* = 0$, potom $\hat{y}_t = y_n$

Posun křivky DG

Je vyvolán změnou tempa růstu nominálního produktu

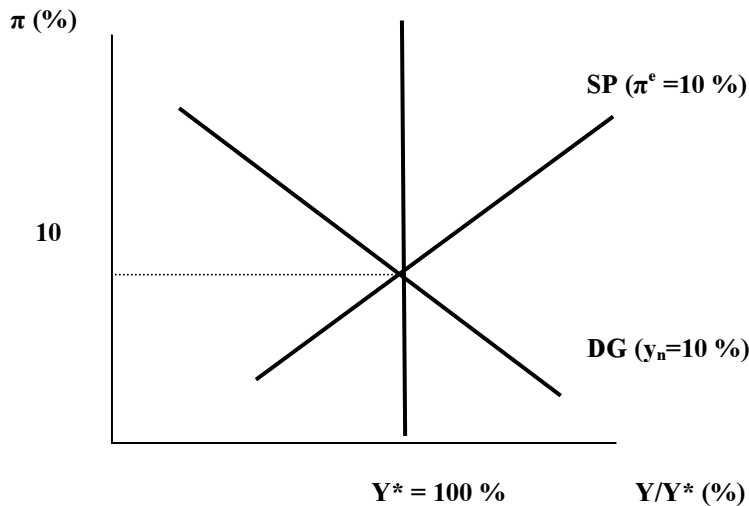
- růst tempa růstu nominálního produktu – posun DG nahoru
- pokles tempa růstu nominálního produktu – posun DG dolů

Posun po křivce DG

Změna skutečné míry inflace

Rovnováha v modelu SP-DG

Rovnováha modelu nastává pokud **nominální produkt roste stejným tempem jako cenová hladina**. V našem případě je tempo růstu cenové hladiny i tempo růstu nominálního produktu 10 %. Reálný produkt je na úrovni potenciálního produktu.



Matematicky řešení rovnováhy nalezneme v průsečíku křivek SP a DG

SP: $\pi_t = \pi_t^e + g \cdot \hat{Y}_t + z_t$

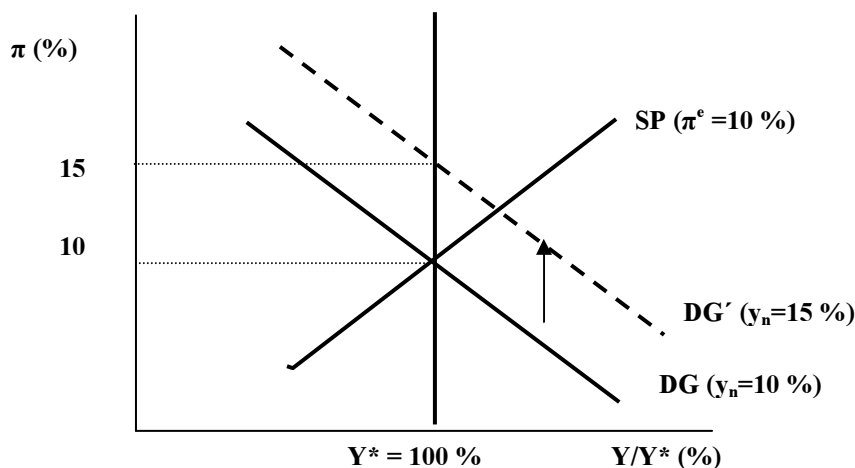
DG: $\hat{Y}_t = \hat{y}_t - \pi_t + \hat{Y}_{t-1}$

$$\left. \begin{aligned} \pi_t &= 1/(1+g) [\pi_t^e + g(\hat{y}_t + \hat{Y}_{t-1})] \\ \hat{Y}_t &= \hat{y}_t - \pi_t + \hat{Y}_{t-1} \end{aligned} \right\} \text{průsečík SP a DG}$$

Poptávková inflace

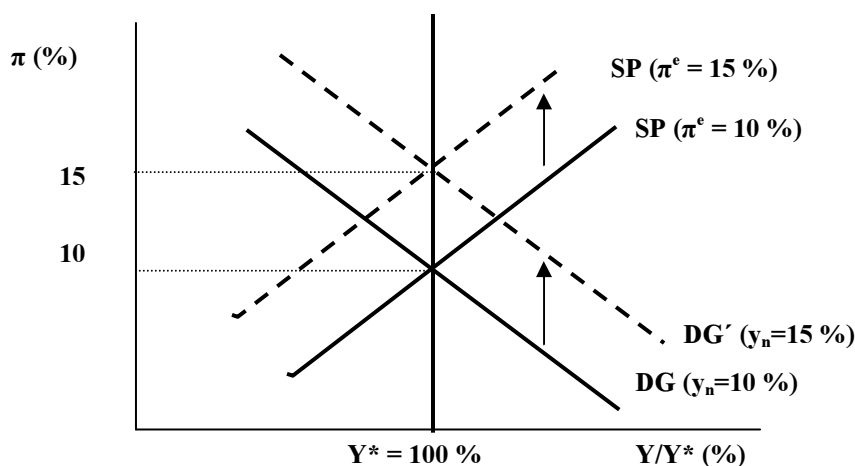
Předpokládejme, že ekonomika je v rovnováze – výstup na úrovni potenciálního produktu, tempo růstu nominálního produktu je stejné jako očekávaná míra inflace (obojí 10 %).

Centrální banka provede monetární expanzi, která zvýší tempo růstu nominální agregátní poptávky o 5 p.b. Toto opatření povede k růstu nominální poptávky na 15 %. Jak se toto zvýšení promítne do reálného výstupu a inflace?



Růst agregátní poptávky vyvolá posun křivky DG nahoru. Růst nominální AD o 15 % vyvolá na trhu statků, při dané očekávané míře inflace, převis poptávky nad nabídkou. Dojde tedy k růstu cenové hladiny (nad očekávanou úroveň) a tedy vyšší míře inflace. Firmy jsou při vyšší míře inflace než je očekávaná míra ochotny vyrobit více – s růstem inflace nad očekávanou míru poklesla reálná mzda. Naráží ovšem na bariéru plné zaměstnanosti. Nabídnou tedy mírně vyšší nominální mzdy (např. vyšší o 12 %). Zaměstnanci růst nominálních mezd (nad očekávanou 10% úroveň - $\pi^e = 10\%$) interpretují jako růst mezd reálných a jsou ochotni nabídnout více práce. Reálný produkt tedy roste za úroveň potenciálního produktu, roste také míra inflace.

V dlouhém období se očekávání přizpůsobí (a vyrovnají s tempem růstu nominálního produktu). Ekonomika bude pracovat opět na úrovni potenciálního produktu.



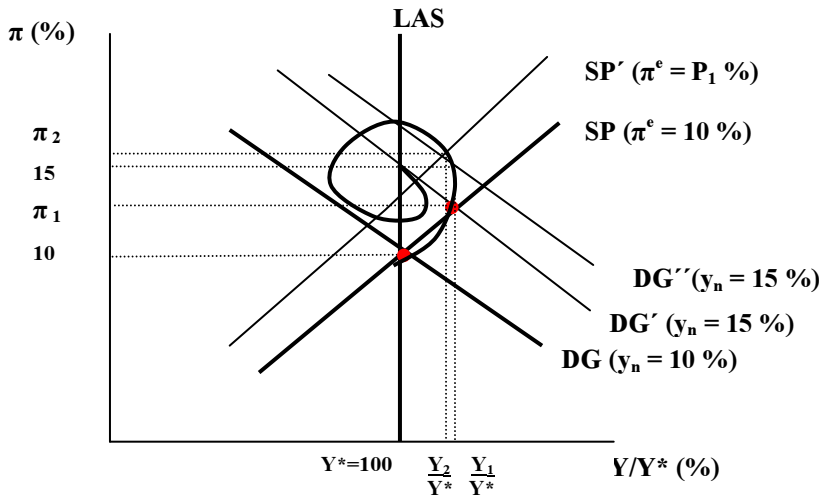
Přizpůsobovací cesta závisí na typu očekávání:

A) Adaptivní očekávání – statická ($\pi_t^e = \pi_{t-1}$)

Zvýšení tempa růstu AD na 15 % vyvolá posun křivky DG doprava do DG'. Vyšší množství produkce jsou firmy ochotny prodat jen za vyšší ceny. Dojde tedy k růstu cenové hladiny (růstu míry inflace). Firmy nabídnou zaměstnancům mírně vyšší nominální mzdy (reálně ovšem nižší než ve výchozím stavu). Zaměstnanci v očekávání cenové inflace 10 % budou ochotni nabídnout více práce – produkt vzroste na Y_1 a odchýlí se od potenciálního produktu (např. o 5 % - na ose X v našem obrázku bychom na hodnotě Y_1/Y^* měli 105) → dojde k růstu míry inflace na π_1 a **růstu rovnovážného výstupu za potenciální produkt.**

Ekonomické subjekty přizpůsobí svá očekávání nové úrovni inflace a budou očekávat míru inflace π_1 . To povede k posunu křivky SP do SP'. Vzhledem k tomu, že tempo růstu AD zůstává stále 15 % při nové úrovni důchodu, posune se i DG do DG''. Nový výstup je na úrovni Y_2 a inflace na úrovni π_2 . Subjekty opět přizpůsobí svá očekávání nové míře inflace...

Proces přizpůsobení pokračuje až do doby, kdy očekávaná míra inflace bude 15 %, tedy stejná jako tempo růstu AD a výstup bude na úrovni potenciálního produktu.



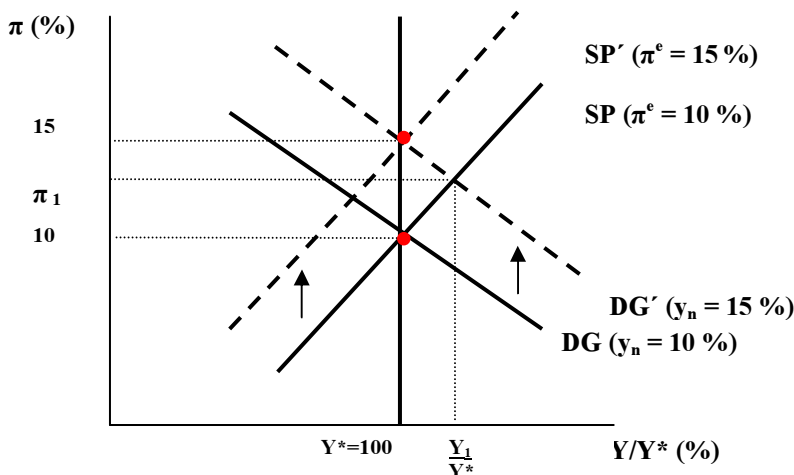
Pro zjištění přizpůsobovací cesty výkonu a inflace na základě poptávkového impulsu budeme potřebovat spočítat průsečík křivek SP a DG v každém období následujícím po změně tempa růstu AD.

$$\left. \begin{aligned} \pi_t &= 1/(1+g) [\pi^e_t + g(\hat{y}_t + \hat{Y}_{t-1})] \\ \hat{Y}_t &= \hat{y}_t - \pi_t + \hat{Y}_{t-1} \end{aligned} \right\} \text{průsečík SP a DG}$$

B) Racionální očekávání

Pokud jsou opatření hospodářské politiky **anticipovaná** (např. růst peněžní nabídky o 5 %) – ekonomické subjekty přizpůsobí svá očekávání. Výrobci požadují vyšší ceny, zaměstnanci vyšší mzdyzvýšení tempa růstu AD se promítne jen do růstu inflace.

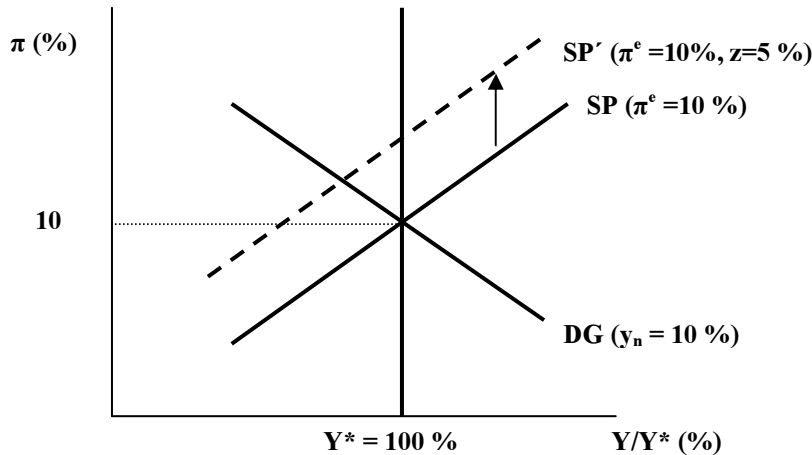
Pokud jsou opatření hospodářské politiky **neanticipovaná** – v krátkém období povedou k růstu výstupu na úroveň Y_1 a inflace na úroveň π_1 . V dlouhém období subjekty přizpůsobí svá očekávání a dojde jen k růstu míry inflace



Nabídková inflace

Předpokládejme, že ekonomika je v rovnováze – výstup na úrovni potenciálního produktu, tempo růstu nominálního produktu je stejné jako očekávaná míra inflace (obojí 10 %).

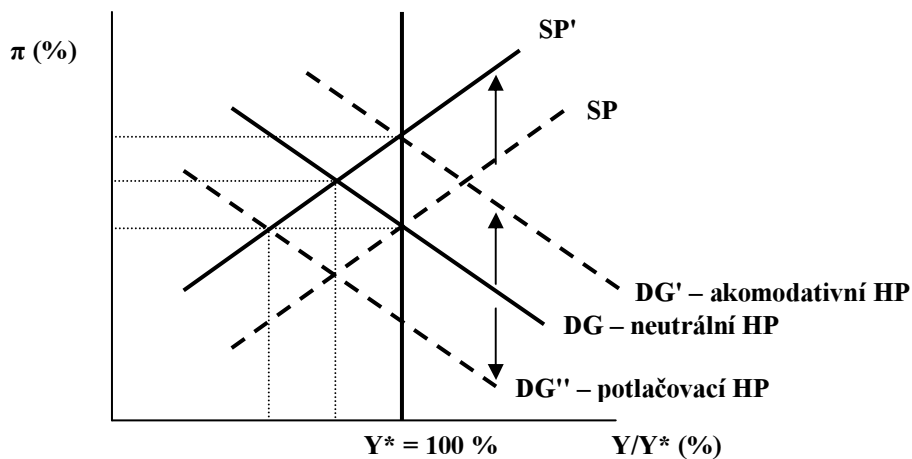
V této situaci dojde k nepříznivému nabídkovému šoku (např. výrazný růst cen energie), který způsobí 5% růst nákladů firem. Jak se tento nabídkový šok promítne do reálného výstupu a inflace?



Negativní nabídkový šok způsobí posun křivky SP nahoru do SP' . Povede k růstu míry inflace na úroveň π_1 a poklesu produktu pod úroveň potenciálního na Y_1 .

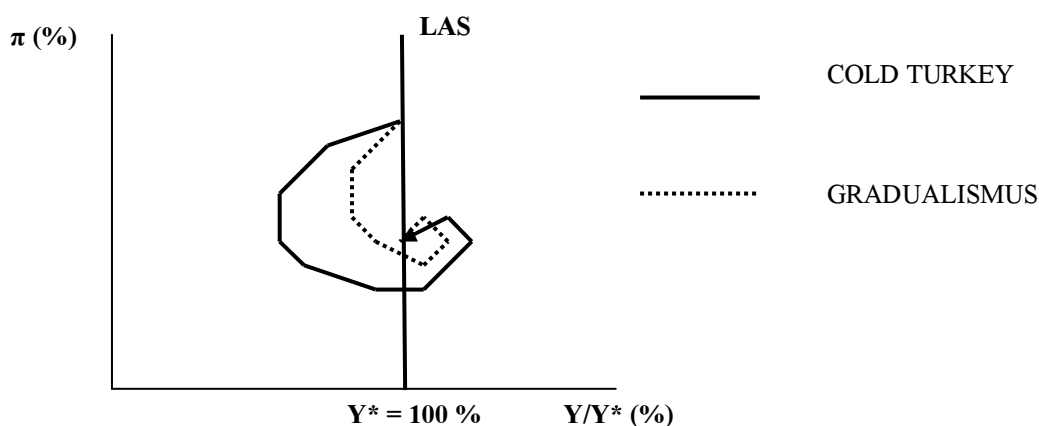
Na nabídkový šok lze z pohledu hospodářské politiky reagovat třemi způsoby v podobě **následujících typů hospodářské politiky**

1. **neutrální HP** – zachovává nezměněné tempo růstu AD – čili DG se neposune a nabídkový šok se rozdělí mezi vzrůst inflace a pokles produkce pod potenciál
2. **akomodativní HP** (přizpůsobovací) – tvůrci HP se snaží eliminovat vliv nabídkového šoku na produkci, tzn. snaží se navrátit ekonomiku na potenciál – dojde tedy ke zvýšení tempa růstu AD – DG se posune vpravo do DG' a nabídkový šok se celý promítne pouze do růstu inflace
3. **potlačovací HP** – se snaží eliminovat vzrůst inflace a navrátit ji na úroveň před šokem – dojde k poklesu tempa růstu AD a DG se posune vlevo do DG'' – nabídkový šok se celý přelije do poklesu produkce



Metody léčení inflace

- 1) **Metoda COLD TURKEY** – vyznačuje se razantním a poměrně rychlým snižováním inflace, ale za cenu hlubšího ekonomického poklesu během dezinflačního procesu. Spočívá v tom, že tempo růstu AD je sníženo na cílovou hodnotu míry inflace hned od počátku dezinflačního procesu
- 2) **Metoda GRADUALISTICKÁ** – vyznačuje se postupným snižováním míry inflace, pokles produkce není tak hluboký ovšem dezinflace trvá delší časový úsek. Spočívá v postupném snižování tempa růstu AD o jeden procentní bod v každém období až k cílové hodnotě míry inflace.



Srovnání gradualistické metody a metody cold turkey při procesu dezinflace vidíme v grafu. Pokud bychom zohlednili ještě časový rozměr, pak přerušovaná křivka by byla o něco delší.