

Fiskální deficit a emise peněz v České republice v době pandemie covidu-19*

Jan Kubíček^a, Pavel Morda^b

a Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví, Praha, Česká republika

b Vysoká škola ekonomická v Praze, Národohospodářská fakulta, Praha, Česká republika

E-mail: janek.kubicek@gmail.com; pavel.morda@vse.cz

Abstract

Fiscal Deficit and Money Issuance in Czech Republic during COVID-19 Pandemic

The public finances of the Czech Republic fell into deep deficits during the pandemic, while the money supply growth rate accelerated. We make a basic comparison of monetary acceleration during the first two years of the pandemic with other countries. We verify that this acceleration in the Czech Republic was partly due to commercial banks increasing credit to the government. We argue that purchases of government bonds by non-residents have a similar effect. This is particularly true when non-residents use existing koruna deposits held by them, partly as a result of past foreign exchange interventions, to purchase government bonds. While there was an acceleration in monetary growth during the pandemic, there was a decline in monetary growth during the Great Financial Crisis (GFC). However, our analysis suggests that this was due mainly to a decline in private credit growth during the GFC. We see no fundamental reasons for a structural change in money demand as a result of the pandemic. We therefore believe that unless the observed monetary acceleration is offset by slower-than-trend monetary growth in the near term, it will translate into an increase in the price level.

Keywords: Fiscal deficit, money creation, net domestic assets, net foreign assets, demand for money

JEL Classification: E51, E65, G21, H63

* Článek je zpracován jako výstup projektu „Veřejné finance v globalizovaném světě“, evidovaného pod označením VŠE IGS F1/39/2022.

1. Úvod

Veřejné finance se prakticky ve všech zemích po propuknutí celosvětové epidemie covidu-19 propadly do hlubokých deficitů a Česká republika v tomto ohledu nebyla výjimkou. V této souvislosti se nabízí otázka, zda, či do jaké míry, byl náhlý propad veřejných rozpočtů financován tím, co se poněkud laickým termínem označuje jako „tištění peněz“. Jistě nedochází k monetizaci vládního dluhu v přísném slova smyslu, jak ho definují Lawson a Feldberg (2020). V širším smyslu zde budeme „tištěním peněz“ rozumět akceleraci tempa růstu peněžní zásoby, kterou lze navíc vysvětlit jako důsledek přírůstku dluhu vlády. Došlo tedy v ČR v důsledku pandemie k takto chápanému „tištění peněz“? Pokud ano, jaký příspěvek k akceleraci růstu peněz fiskální deficity měly? Proč byl měnový vývoj v průběhu pandemie zásadně odlišný od vývoje během předchozího celosvětového ekonomického propadu v letech 2008–2009? A jaký dopad na inflaci bude tato akcelerace peněžního růstu mít?

Akademický výzkum vlivu fiskálního deficitu v covidovém období na růst peněžní zásoby je teprve v počátcích, zmíníme proto alespoň starší literaturu, která se věnuje souvislosti mezi deficitem, inflací a růstem peněžní zásoby. Eusepi a Preston (2018) zdůrazňují, že pro inflační dopad fiskálního deficitu hraje roli nejen rozsah, ale i složení veřejného dluhu, protože např. dlouhodobý dluh vytváří efekt bohatství a má tak jiný dopad než dluh krátkodobý, a to i kdybychom uvažovali Barrovo-Ricardovu ekvivalenci. Tymoigne (2016) navrhuje zavést do modelu s endogenními penězi explicitně roli ministerstva financí, což je v souladu s tzv. moderní měnovou teorií. Empirický přehled od Kwona *et al.* (2009) ukazuje, že nárůst veřejného dluhu je typicky inflační v zemích s velkým veřejným dluhem, nicméně to platí zejména v rozvojových zemích, ve vyspělých ekonomikách tento závěr prokázat nelze.

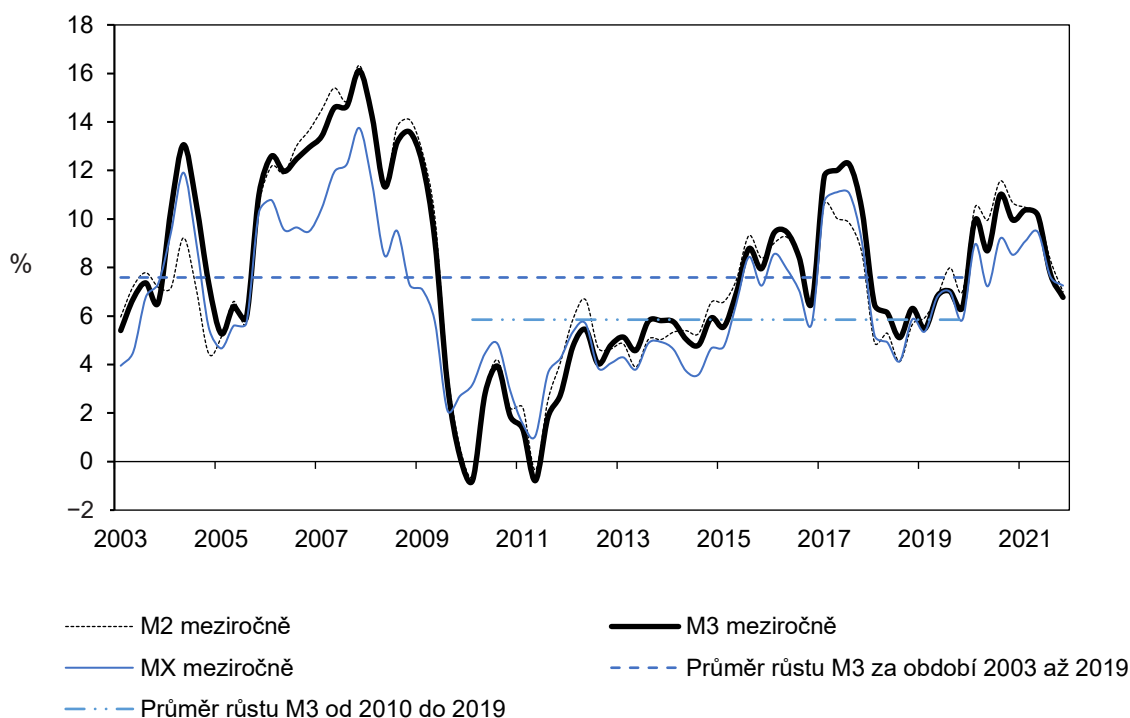
Empirická data za období trvání epidemie jsou dostupná prozatím za krátké období, což nepřipouští žádné detailní testy, ale přesto je možné alespoň základními metodami zodpovědět na některé podstatné otázky. Jde nám přitom o vývoj v ČR, ale některé základní údaje lze porovnat s vývojem ve vybraných vyspělých zemích. V následujícím oddílu ukážeme, že mezi vyspělými zeměmi se z hlediska měnového růstu za toto krátké období vyprofilovaly nemalé rozdíly. Ve druhém a třetím oddílu se budeme podrobněji věnovat zdrojům růstu peněžní zásoby v ČR a vysvětlíme rozdíl vývoje v pandemickém období oproti vývoji v době velké finanční krize (2008–2009). V předposlední části zaměříme pozornost na dlouhodobou poptávku po penězích v ČR a na dopady měnové akcelerace. Poslední oddíl stat' uzavírá.

2. Akcelerace růstu peněžní zásoby v ČR a v ostatních zemích

První obtíží při ujasnění pojmu „tištění peněz“ je skutečnost, že není jasné, co všechno lze (ještě) za peníze považovat a co již nikoliv. Poněkud zjednodušující, ale pro pochopení měnového vývoje užitečné, je vymezit peníze jako „vklady domácích nebankovních subjektů u bank plus oběživo, které je v držení nebankovních subjektů“. Takovému ohraničení peněz empiricky odpo-

vídal především peněžní agregát M2. V současnosti je však standardním širokým peněžním agregátem M3, který oproti M2 navíc obsahuje i prostředky, které firmy a domácnosti drží ve fondech peněžního trhu a dluhopisy se splatností do dvou let.¹ Tím je zohledněna skutečnost, že některé instrumenty emitované nebankovními subjekty (např. právě fondy peněžního trhu) jsou poměrně blízkými substituty vkladů u bank a jsou tedy svou povahou blízké peněžům obsaženým v M2. Pro zajímavost jsme ještě zkonstruovali agregát MX, který kromě M3 navíc zahrnuje dlouhodobější pasiva obchodních bank, konkrétně vklady nebankovních subjektů s dohodnutou splatností nad dva roky, vklady nebankovních subjektů s výpovědní lhůtou nad tři měsíce a dluhové papíry emitované bankami se splatností nad dva roky. Tyto položky nejsou standardně zahrnuty do široké peněžní zásoby, nicméně svojí povahou jsou tato pasiva obchodních bank zřejmě substituty jiných typů bankovních pasiv, které do M3 spadají.

Obrázek 1: Tempa růstu peněžních agregátů v České republice (v % meziročně)



Poznámka: Agregát MX obsahuje celé M3 a navíc ještě vklady nebankovních subjektů s dohodnutou splatností nad dva roky, vklady nebankovních subjektů s výpovědní lhůtou nad tři měsíce a dluhové cenné papíry emitované bankami se splatností nad dva roky. Byl sestaven vlastními výpočty na základě dat ARAD (ČNB).

Zdroj: ČNB (2022a), vlastní výpočty

¹ V českých podmínkách se v posledních deseti letech kvantitativní rozdíl mezi oběma agregáty pohyboval v rozmezí 0,25–3,5 % M3 (výpočet podle údajů ARAD ČNB). Meziroční tempa růstu obou agregátů jsou velmi podobná.

Z empirických dat je patrné, že meziroční tempa růstu M2 a M3 se v České republice liší pouze v detailech, zatímco agregát MX povětšinou rostl pomaleji než M3. Z hlediska cyklických výkyvů jsou však všechny tyto agregáty silně pozitivně korelovány (viz obrázek 1). Z údajů je zjevné, že během pandemického období (za jeho počátek budeme pro jednoduchost jednotně považovat 1. čtvrtletí 2020) skutečně došlo k akceleraci peněžního růstu. Meziroční tempo růstu M3 prozatím vyvrcholilo ve 3. čtvrtletí 2020 na úrovni 11 %, průměrné meziroční tempo růstu během pandemické doby (9,2 % do konce 4. čtvrtletí 2021) bylo zhruba o 3,2 p. b. vyšší, než jaké bylo průměrné meziroční tempo peněžního růstu v dekádě před vypuknutím pandemie. Ačkoliv se jedná o zjevnou akceleraci tempa růstu, ve srovnání s minulými výkyvy temp to není zvýšení úplně neobvyklé: akcelerace peněžního růstu během vrcholících konjunktur v letech 2005–2008 nebo v letech 2015–2018 byly dokonce o něco větší (viz obrázek 1). Měnový vývoj během pandemického období je však zásadně odlišný od vývoje během velké finanční krize (v českých podmínkách prodloužené až do roku 2013), kdy byl měnový růst hluboce podprůměrný (ve dvou čtvrtletích dokonce záporný).

Pro lepší kontext srovnáme česká tempa měnového růstu během epidemie s tempy růstu široké peněžní zásoby M3 ve vybraných vyspělých zemích (z důvodu srovnatelnosti se zaměříme především na země OECD). Jak je patrné z údajů v tabulce 1, k urychlení monetárního růstu došlo prakticky ve všech sledovaných zemích, ale rozdíly v míře této akcelerace jsou značné.

Při komparaci kumulovaných přírůstků M3 od konce roku 2019 do konce roku 2021 můžeme země rozčlenit do tří skupin: země celkovým přírůstkem peněžních zásob kolem 40 % (Spojené státy americké, Maďarsko, Izrael), země s relativně nízkým přírůstkem (Švýcarsko, Japonsko) a země ostatní. Zejména případ Spojených států amerických s celkovým zvětšením široké peněžní zásoby o 41,2 % během sledovaných dvou let je podstatný. Podrobnější analýze amerického vývoje se zde nelze věnovat, ale i tak je dnes již zjevné, že americká měnová expanze má a ještě bude mít celosvětové důsledky. Česká peněžní zásoba se ve sledovaném období zvýšila asi o šestinu, což je přírůstek mírně nižší než v eurozóně i než průměrný přírůstek za sledovaný vzorek zemí.²

Kromě přímého srovnání přírůstků M3 jsme zvolili ještě jinou metodiku komparace, která se snaží zohlednit dlouhodobé rozdíly v tempech peněžního růstu mezi zeměmi. Jde o to, že srovnávané země mají mírně odlišné dlouhodobé míry inflace, reálného růstu i dlouhodobé tendence ve vývoji důchodové rychlosti peněz. Za normálních podmínek by tedy byly během sledovaných dvou let přírůstky peněžních zásob také vzájemně odlišné. Nejjednodušší (ale alespoň nějaké) zohlednění těchto dlouhodobých rozdílů je srovnat skutečné peněžní zásoby na konci roku 2021 proti hypotetickým peněžním zásobám, kterých by v jednotlivých zemích bylo dosaženo, pokud by agregáty rostly od počátku 2020 až do konce roku 2021 tempem obvyklým v každé jednotlivé zemi. Jako obvyklá tempa jsme zvolili průměry za předchozích deset, resp. sedm let, a vypočetli procentuální převisy skutečných M3 nad takto stanovenými hypotetickými (očekávatelnými)

2 Průměry v tabulce 1 i průměry zmiňované v souvislosti s mezinárodním srovnáním jsou prosté průměry, tj. nejsou váženy velikostmi jednotlivých ekonomik. Vážený průměr by byl totiž silně ovlivněn údaji za eurozónu a Spojené státy americké.

peněžními zásobami (viz tabulka 1).³ Podle takto konstruovaného indikátoru monetárního převisu byly země s největší peněžní expanzí Spojené státy americké (s peněžní zásobou asi o čtvrtinu větší, než bylo možné očekávat při původních obvyklých tempech). Naopak v Jižní Koreji, na Novém Zélandu a ve Švýcarsku k žádné podstatné akceleraci peněžního růstu oproti minulosti nedošlo (objem švýcarské peněžní zásoby je prakticky stejný, jaký by bylo možné očekávat i bez epidemie). Převis M3 v České republice (4,8 %, resp. 1,4 % – podle toho, jaké průměrné tempo je zvoleno pro výpočet hypotetické peněžní zásoby) byl podle použité metodiky nižší než převis v eurozóně a než průměr za zvolený vzorek zemí.

Tabulka 1: Mezinárodní srovnání vývoje M3 od konce roku 2019 do konce roku 2021

	Kumulovaný přírůstek M3 od konce 2019 do konce 2021 (v %)	Maximální meziroční růst M3 v % (čtvrtletí, kdy k maximu došlo)	Převis M3 nad hypotetickým M3 odvozeným od 10letého průměrného růstu (v %)	Převis M3 nad hypotetickým M3 odvozeným od 7letého průměrného růstu (v %)
USA	41,2	24,8 (4Q20)	25,9	24,3
Maďarsko	40,4	21,0 (4Q20)	26,7	17,7
Izrael	39,7	22,5 (4Q20)	23,4	22,8
Švédsko	29,2	17,8 (4Q20)	15,8	14,9
Polsko	26,0	18,1 (2Q20)	8,7	7,4
Norsko	23,7	12,0 (4Q20)	12,0	11,9
Austrálie	23,1	12,7 (4Q20)	9,0	10,5
Velká Británie	20,7	12,7 (4Q20)	14,3	12,7
Kanada	20,4	16,3 (2Q20)	5,8	5,4
eurozóna	19,3	11,4 (4Q20)	12,1	9,0
Island	19,1	10,2 (4Q20)	14,8	9,0
Jižní Korea	18,5	9,5 (3Q21)	3,2	2,4
Nový Zéland	17,5	12,2 (4Q20)	2,9	1,2
Česká republika	17,4	11,0 (3Q20)	4,8	1,4
Japonsko	11,4	8,0 (1Q21)	5,8	5,4
Dánsko	11,3	12,3 (4Q20)	6,0	7,7
Švýcarsko	8,3	6,5 (4Q20)	-1,8	0,9
průměr	22,8	13,6	11,1	9,7

Poznámka: Převis M3 nad hypotetickým M3 odvozeným od 10letého průměrného růstu ukazuje, o kolik procent bylo M3 na konci 2021 větší, než jaké by bylo M3, pokud by tento agregát od počátku 2020 až do konce 2021 rostl průměrným tempem (průměr temp růstu za roky 2010–2019 včetně). Analogický je ukazatel odvozený od sedmiletého průměru (průměr temp růstu za roky 2013–2019 včetně).

Zdroj: ČNB (2022a), FRED (2022), vlastní výpočty

3 Zvolená období pro výpočet průměrů jsou do značné míry arbitrární a ukazatel převisu peněžních zásob je pouze orientační. Při volbě období nám šlo o to, aby v průměrných tempech již nebyla obsažena Velká finanční krize z let 2008–2009. Zároveň však období nemůže být příliš krátké před vypuknutím pandemie, protože tempa růstu peněžních agregátů mají určitou přirozenou nestabilitu, která je částečně eliminována použitím průměru za delší období.

3. Příspěvek růstu objemu státních dluhopisů v držení bank k růstu peněžní zásoby

Otázkou, která nás zde bude dále zajímat, však je, co bylo zdrojem akcelerace peněžního růstu v České republice a speciálně, zdali tato akcelerace byla vyvolána fiskálními deficity. K tomu je nutné analyzovat stranu aktiv měnového přehledu. Ta obsahuje aktiva konsolidovaného domácího bankovního sektoru (včetně ČNB) a změny v objemech těchto aktiv podávají informaci o tom, jak jsou nové peníze generovány: zda spíše přírůstkem bankami poskytnutých úvěrů na bydlení, přírůstkem úvěrů firmám, přírůstkem vládních obligací držených bankami nebo jinými protipoložkami peněžní zásoby. Aktiva měnového přehledu, nebo obecněji protipoložky peněžní zásoby, jsou ještě členěny na čistá domácí aktiva (NDA) a čistá zahraniční aktiva (NFA). Nejprve pozornost soustředíme na NDA, protože státní dluhopisy nakupované bankovní soustavou jsou jednou z mnoha forem domácích aktiv bank.

Připomeňme ale nejprve roli domácích aktiv bank z hlediska tvorby peněžní zásoby. Poskytování nových úvěrů domácím nebankovním subjektům a nákupy domácích dluhových cenných papírů bankami *ceteris paribus* peněžní zásobu zvyšují. Naopak přijímání splátek z již poskytnutých úvěrů nebo plateb plynoucích z dluhových cenných papírů v držení bank mají za následek snižování peněžní zásoby.⁴ Nicméně nově poskytnutý úvěr nemusí znamenat zvýšení vkladů domácích nebankovních subjektů u bank (tj. peněžní zásoby) ve stejné výši, pokud část z nových peněz je některými ze subjektů, kteří jsou v řetězci plateb vyvolaných novým úvěrem, použita na splátku jiných stávajících úvěrů. Obecně můžeme říci, že nově poskytnutý úvěr zvýší peněžní zásobu jen do té míry, do jaké nedojde v jeho důsledku ke splacení úvěrů jiných.⁵

Splátky úroků a jistin z existujících úvěrů odčerpávají z objemu vkladů domácích nebankovních subjektů u bank, takže pokud například tyto splátky převažují nad objemem nově poskytnutých úvěrů, může docházet i k poklesu peněžní zásoby.⁶ V tradiční monetaristické teorii není věnováno toku splátek příliš pozornosti, ale postkeynesovská peněžní teorie s ním pod označením „reflux mechanism“ explicitně pracuje, viz např. Korda (2011). Tok splátek je zřejmě z větší části předurčen nedávnou minulostí – např. splátky existujících hypoték jsou dány dohodnutými fixacemi, platby plynoucí z poskytnutých firemních úvěrů jsou určeny úrokovými mírami a podmínkami dohodnutými v předchozích obdobích atd. I v toku splátek však existuje určitá flexibilita.

4 Pro přehledný popis peněžní kreace a destrukce bez poněkud zavádějícího modelu multiplikování peněžní báze viz McLeay *et al.* (2014).

5 Nově poskytnutý úvěr čistě účetně okamžitě vede ke zvýšení stavu běžného účtu dlužníka, a tedy vede ke zvýšení peněžní zásoby. Pokud nám však jde i o vliv operací, ke kterým v důsledku nového úvěru dojde v průběhu následujících dní, resp. týdnů, může se projevit zmiňovaný efekt splacení jiných úvěrů.

6 Meziroční pokles peněžní zásoby je však jev spíše neobvyklý, v ČR k němu v posledních dekadách došlo pouze v 1. čtvrtletí 2010 a v 2. čtvrtletí 2011 (údaje podle ARAD ČNB).

V tomto smyslu i dočasné pozastavení splátek umožněné během pandemie snížilo splátkový tok, a působilo tak ve směru rychlejšího růstu peněžní zásoby.⁷

Vraťme se nyní ke vztahu mezi růstem veřejného zadlužení na jedné straně a „tištěním peněz“ na druhé straně. Většina vládního dluhu má podobu dluhových cenných papírů vydávaných centrální vládou. Nově vydané vládní dluhopisy se po nákupu bankami objeví v jejich aktivech a prostředky, které vláda získala emisí dluhopisů, se rozlévají na běžné účty nebankovních subjektů. Nákup dodatečných vládních dluhopisů obchodními bankami tak vede k růstu peněžní zásoby do té míry, do jaké nejsou tyto nové peníze použity jejich příjemci ke splácení dosavadních úvěrů. Poznamenejme pro úplnost, že český bankovní sektor funguje v podmínkách přebytku likvidity, která je kontinuálně stahována ČNB pomocí stahovacích repo operací. Komerční banky si tak mohou snadno pořídit dodatečné dluhopisy, protože mají dostatek rychle dostupných prostředků uložených u ČNB, více k tomu viz Dvořák, Mandel (2021). Nicméně svoji roli hrají také regulační požadavky ohledně držby státních dluhopisů bankami.

Z výše uvedeného je patrné, že vztah mezi růstem zadlužení vlády na jedné straně a růstem peněžní zásoby na straně druhé není zcela přímý. Předně platí, že pro přírůstek peněžní zásoby je relevantní růst celkového zadlužení vlády u bankovního sektoru.⁸ To ale také znamená, že ne každý dodatečný dluhopis emitovaný vládou se promítne do peněžní zásoby. Například ty vládní dluhopisy, které pořizují do svých bilancí domácí penzijní fondy, peněžní zásobu nezvýší – nevedou ke zvýšení vkladů nebankovních subjektů, ale naopak v prvním kroku vedou dokonce k poklesu stavu běžných účtů penzijních fondů u bank (a tedy k poklesu peněžní zásoby) a teprve později (poté, co se díky výdajům veřejného sektoru dostanou prostředky vypůjčené veřejným sektorem na účty jiných nebankovních subjektů) dojde k návratu peněžní zásoby zpět. Důležitý případ je také držba vládních dluhopisů nerezidenty, které se budeme podrobněji věnovat níže. Vláda jednoduše při svém financování není odkázána pouze na bankovní sektor, takže růst celkového vládního zadlužení se nutně nepromítne v plné míře do růstu bankovních aktiv a potažmo do peněžní zásoby.

Konečně i tehdy, když jsou nově emitované dluhopisy nakoupeny bankovním sektorem, vedou ke stejně velkému růstu peněžní zásoby pouze tehdy, pokud nezpůsobí pokles stávajících úvěrů jiných dlužníků bank.⁹

7 Řada úvěrových institucí umožnila dobrovolně již v průběhu března 2020 odklad splátek klientům, v dubnu 2020 bylo Parlamentem ČR schváleno zákonné úvěrové moratorium, o které mohli klienti žádat až do konce září 2020. Brutto hodnota pohledávek bank, u kterých dlužníci požádali o zařazení do moratoria, byla přibližně sedmina domácího úvěrového portfolia bank. Podrobněji viz ČNB (2021).

8 Níže ukážeme, že v určitém smyslu a za určitých podmínek lze za „tištění peněz“ označit i nákup vládních dluhopisů nerezidenty.

9 Zde poznamenejme, že nákup vládních dluhopisů nezpůsobí zvýšení peněžní zásoby okamžitě hned v prvním kroku. Zůstatky ústředních vládních institucí u bank (ať již u obchodních bank nebo u banky centrální) se obecně do peněžní zásoby nezahrnují (viz níže). K růstu peněžní zásoby tak bude v důsledku nově vydaných dluhopisů nakoupených bankami docházet pouze postupně s tím, jak se budou zůstatky z vládních účtů rozlévat na účty nebankovních subjektů.

Lze tedy shrnout, že mezi růstem vládního dluhu a růstem peněžní zásoby jsou dvě roviny, které způsobují, že růst vládního dluhu se nemusí jedna ku jedné transformovat do emise peněz: 1) část dodatečného vládního dluhu je absorbována bez bankovního zprostředkování (penzijní a investiční fondy, domácnosti přímo investující do dluhopisů a další) a 2) dodatečný vládní dluh může ovlivnit změnu v zadlužení ostatních domácích subjektů. Zatímco relevance prvního bodu, tj. jak velká část z dodatečně vydaných dluhopisů je odkoupena bankami, je přímo patrná z bilancí bank, vzájemná závislost mezi přírůstkem vládního dluhu a změnou dluhu ostatních subjektů přímo pozorovatelná není (není dokonce ani apriori jasný její směr). Lze se nicméně domnívat, že v situaci, kdy banky operují s nadbytkem likvidity (stahované ČNB), alespoň nedochází k tradičnímu vytěsňování soukromých úvěrů růstem vládního dluhu.

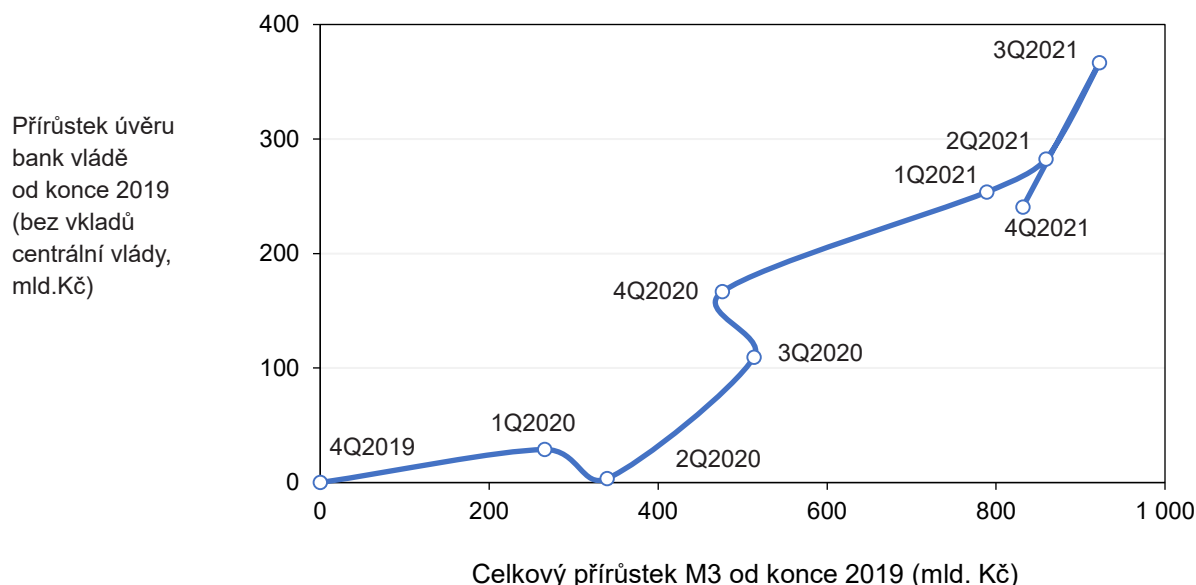
S vědomím toho, že jednotlivé položky domácích aktiv měnového přehledu na sobě nejsou zcela nezávislé, lze alespoň jako první přiblížení stanovit přímý příspěvek fiskálního deficitu k růstu peněžní zásoby jako přírůstek úvěru vládě bankovním sektorem.¹⁰ Zde je však ještě nutné zohlednit následující metodický problém. Domácí aktiva měnového přehledu obsahují vládní dluhové papíry v brutto vyjádření, centrální vládní instituce však také drží u bank vklady. Tyto vklady ale nejsou součástí peněžní zásoby, protože se má za to, že vklady centrální vlády jsou měnově neutrální.¹¹ Prodej dodatečných státních dluhopisů se tak sice okamžitě promítne do růstu úvěru vládě v měnovém přehledu, zároveň ale v prvním kroku dojde ke zvýšení vkladů centrální vlády u bankovního sektoru. V tomto okamžiku tak fakticky ještě nedochází k růstu peněžní zásoby, protože o tyto vklady vlády je nutné objem úvěrů vládě snížit. Bez této korekce by totiž byl průběh peněžní zásoby ovlivněn časovou nespojitostí, s jakou jsou nové státní dluhopisy emitovány, a především by byla porušena rovnost aktivní a pasivní strany měnového přehledu.

Souvislost mezi přírůstkem úvěru bank vládě (vč. cenných papírů a po zohlednění vkladů vlády u bank) je znázorněna na obrázku 2. Od konce roku 2019 do konce roku 2021 vzrostl očištěný úvěr bank vládě přibližně o 241 mld. Kč, což představuje asi 29 % z celkového zvýšení M3 za toto období. Jinak řečeno: z celkového zvýšení agregátu M3 o 17,4 % od konce roku 2019 do konce roku 2021 činilo zhruba 5,2 p. b. zvýšení úvěru bank (očištěného o změnu vkladů centrální vlády) vládě. Takový rozsah je o málo vyšší než akcelerace peněžního růstu odhadnutá podle převisu nad desetiletým průměrným tempem růstu M3 v minulosti (převis 4,8 %, viz tabulka 1). Z tohoto pohledu tak skutečně lze říci, že dodatečné fiskální deficity byly financovány „tiskem peněz“ v tom smyslu, jak jsme ho vymezili v úvodu. Níže však ukážeme, že přírůstek objemu státních dluhopisů v držení bank je pouze částí příspěvku fiskálních deficitů k růstu peněžní zásoby.

10 Úvěr vládě je v měnovém přehledu chápán jako suma vládních dluhových cenných papírů v držení bank i *de iure* úvěrů poskytnutých vládě. Obsahuje nejen úvěr centrální vládě, ale i úvěry nižším složkám vlády, tj. zejména obcím. Podíl úvěrů centrální vládě je však dominantní.

11 Viz např. ECB, 2019: 32.

Obrázek 2: Příspěvek přírůstku úvěru bank vládě k celkovému přírůstku M3 (kumulativně od konce 2019, očištěno o vklady centrální vlády u bank, v mld. Kč)



Poznámka: Jedná se o kumulativní přírůstek úvěru bank vládě (vč. cenných papírů) od konce 2019 sníženého o vklady centrální vlády u bank.

Zdroj: ČNB (2022a), ČNB (2022b), vlastní výpočty

4. Příspěvek růstu objemu státních dluhopisů v držení nerezidentů k růstu peněžní zásoby

Prozatím jsme analyzovali vliv růstu objemu vládních dluhopisů, které si pořídili rezidenti: ta část dluhopisů, které si pořídí rezidentské nebankovní subjekty, peněžní zásobu přímo neovlivní, zatímco ta část dluhopisů, kterou si pořídí do svých portfolií banky, peněžní zásobu odpovídajícím způsobem zvýší. Nyní je otázkou, jaký dopad na peněžní zásobu má nákup dluhopisů nerezidenty. Pro přehlednost ještě rozlišíme nákupy dluhopisů nerezidenty podle toho, zda již nerezident má k dispozici korunové depozitum, za které si může dluhopis rovnou pořídít, anebo zda nejprve musí provést měnovou konverzi z cizí měny a získat tak korunové depozitum, které použije na nákup vládního dluhopisu.

Nejprve tedy předpokládáme, že nerezident již má u české banky korunové depozitum. Toto depozitum je sice pasivem bankovního sektoru, ale není součástí měnové zásoby (není vkladem domácích nebankovních subjektů u bank). V měnovém přehledu jsou proto tato bankovní pasiva (patřící mezi zahraniční pasiva) převáděna se záporným znaménkem na aktivní stranu měnového přehledu a jsou započtena s aktivy, které banky drží vůči nerezidentům (tj. se zahraničními

aktivy).¹² Převís zahraničních aktiv nad zahraničními pasivy (ať již kladný nebo záporný) vystupuje v měnovém přehledu jako čistá zahraniční aktiva (NFA). Depozitum nerezidenta, které je z hlediska banky zahraničním pasivem, vstupuje tedy do NFA negativně – zmenšení takového depozita zvýší NFA a naopak. Nákup státního dluhopisu nerezidentem tak sníží sumu korunových depozit nerezidentů u bank, a tedy zvýší NFA. Co se stane v důsledku této transakce s NDA, závisí na tom, od koho nerezident státní dluhopis koupil. Pokud ho koupil od domácí banky, potom NDA (jejichž součástí jsou bankami držené státní dluhopisy) poklesnou a celková peněžní zásoba se nemění (NDA klesne o stejnou sumu, o jakou vzrostlo NFA). Pokud ho ale koupil od rezidentského nebankovního subjektu, potom se v důsledku této transakce NDA nemění, ale NFA vzrostou. Nákup dluhopisu nerezidentem od nebankovního subjektu tak skutečně vede k růstu peněžní zásoby: korunové depozitum nerezidenta (které nebylo součástí peněžní zásoby) je prostřednictvím nákupu dluhopisu vlastně přetransformováno na přírůstek depozit rezidentských nebankovních subjektů, tj. přírůstek peněžní zásoby. Ke stejnému výsledku (jen zřejmě s určitou časovou prodlevou) by došlo, kdyby nerezident koupil státní dluhopis přímo od vlády: v prvním okamžiku by se sice zvýšily zůstatky na účtech centrální vlády (které do peněžní zásoby nespádají), ale tyto by se postupně přesunuly na účty rezidentů, takže by opět došlo ke zvýšení peněžní zásoby.

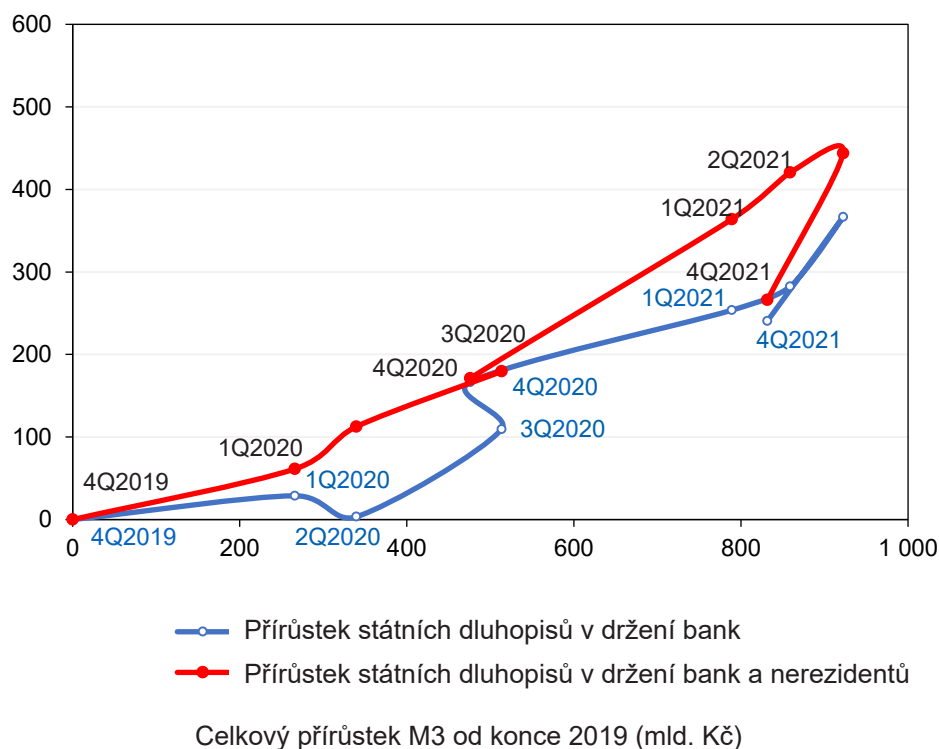
Nyní předpokládejme, že nerezident musí nejprve provést měnovou konverzi (a předpokládáme navíc, že centrální banka neintervenuje na měnovém trhu). Nerezident si může koupit koruny od jiného nerezidenta, který již korunové depozitum měl, a následně si pořídí dluhopis. Potom se ale dostáváme do stejné situace jako v předchozím případě, jen s tím rozdílem, že došlo mezi nerezidenty k transakci na měnovém trhu (s možným dopadem na měnový kurz). Pokud si nerezident koupí koruny od rezidenta, potom dojde v prvním kroku ke snížení korunových depozit rezidenta, ale zároveň ke zvýšení cizoměnových depozit téhož rezidenta (které ale jsou součástí české měnové zásoby), takže z důvodu měnové konverze se peněžní zásoba nezmění. A v dalším kroku již nerezident za své korunové depozitum koupí státní dluhopis a platí opět předchozí.

Celkově můžeme shrnout, že ať již nerezident musí před nákupem dluhopisu provést měnovou konverzi či nikoliv, vede nákup dluhopisu nerezidentem od rezidentského nebankovního subjektu (nebo od vlády) ke zvýšení peněžní zásoby. Je samozřejmé, že pokud by mělo docházet ve velkém měřítku k nákupům korun nerezidenty, aby mohli investovat do korunových dluhopisů, bude to mít za následek tlak na apreciaci koruny. Ta by zase zprostředkovaně a se zpožděním ovlivnila vývoj jiných protipoložek, a tedy i peněžní zásoby. V českých podmínkách však z historických důvodů drží nerezidenti v českých bankách značný objem aktiv (resp. z hlediska českých bank se jedná o zahraniční pasiva), takže může docházet k růstu držby dluhopisů nerezidenty, aniž by to mělo nějaký podstatný vliv na měnový trh.

12 Pro úplnost poznamenejme, že kritériem pro kategorizaci aktiv, resp. pasiv, na domácí a zahraniční není měna, v níž jsou instrumenty denominovány, ale rezidentura protistrany banky. Aktiva i pasiva, která se vztahují k nerezidentům, tak jsou klasifikována jako zahraniční, i když jsou např. korunová.

To, že přírůstek držby vládních dluhopisů odkoupených nerezidenty od rezidentských nebankovních subjektů je nutno považovat také za příspěvek k růstu peněžní zásoby, je zřejmé z následující úvahy. Představme si hypotetickou situaci, ve které by všechny vládní dluhopisy vydané v pandemickém období nakoupili nerezidenti, kteří již měli korunová depozita. V takovém případě by došlo k růstu NFA o hodnotu dluhopisů nakoupených nerezidenty, protože ti snížili svá depozita u bankovního sektoru právě o hodnotu jimi pořízených dluhopisů. Potom, co se peníze získané vládou prodejem dluhopisů nerezidentům rozlijí z účtů centrální vlády na účty rezidentů, dojde ke zvýšení peněžní zásoby. Výsledek této hypotetické situace je tedy z hlediska růstu peněžní zásoby shodný, jako kdyby všechny vládní dluhopisy nakoupily domácí banky. Jediný rozdíl je v tom, že témuž zvýšení peněžní zásoby odpovídají odlišné protipoložky na aktivní straně měnového přehledu: pokud vládní dluhopisy absorbují domácí banky, vzrostou NDA, pokud si je pořídí nerezidenti, vzrostou NFA. Nákupy dluhopisů nerezidenty tak lze také považovat za „tištění peněz“ ve výše uvedeném smyslu a to tím spíše, pokud jsou dluhopisy nakoupeny za korunová depozita, která nerezidenti již předtím drželi. Nákup dluhopisů nerezidentem za korunové depozitum je vlastně pouze způsobem, jak se z jeho korunového depozita, které definičně není součástí peněžní zásoby (protože jeho původním držitelem je nerezident), stane depozitum rezidentů (poté, co nějakým způsobem „projde“ veřejným sektorem).

Obrázek 3: Příspěvek přírůstku státních dluhopisů v držení bank a nerezidentů k celkovému přírůstku M3 (kumulativně od konce roku 2019, očištěno o vklady centrální vlády u bank, v mld. Kč)



Zdroj: ČNB (2022a), ČNB (2022b), MFČR (2022), vlastní výpočty

Empirická data sice ukazují, že od konce roku 2019 do konce 2021 došlo ke zvýšení držby státních dluhopisů nerezidenty pouze o 26 mld. Kč (údaj podle MF ČR), ale v jednotlivých čtvrtletích byl přírůstek i podstatně vyšší. Zahrnutí čistých nerezidentských nákupů státních dluhopisů sice nemění obrázek o fiskálním „tíštění peněz“ zásadním způsobem (viz obrázek 3), ale jestliže je vezmeme v potaz, je průběh příspěvku fiskálního deficitu k růstu peněžní zásoby plynulejší a logičtější. Přírůstek držby státních dluhopisů nerezidenty zvyšuje kumulovaný příspěvek fiskálního deficitu ke kumulovanému růstu M3 od konce roku 2019 (17,4%) ze 5,2 p. b. (úvěr bank vládě, viz výše) o 0,6 p. b. na celkových 5,8 p. b.

5. Příspěvky ostatních protipoložek k růstu peněžní zásoby a srovnání s krizí v roce 2008

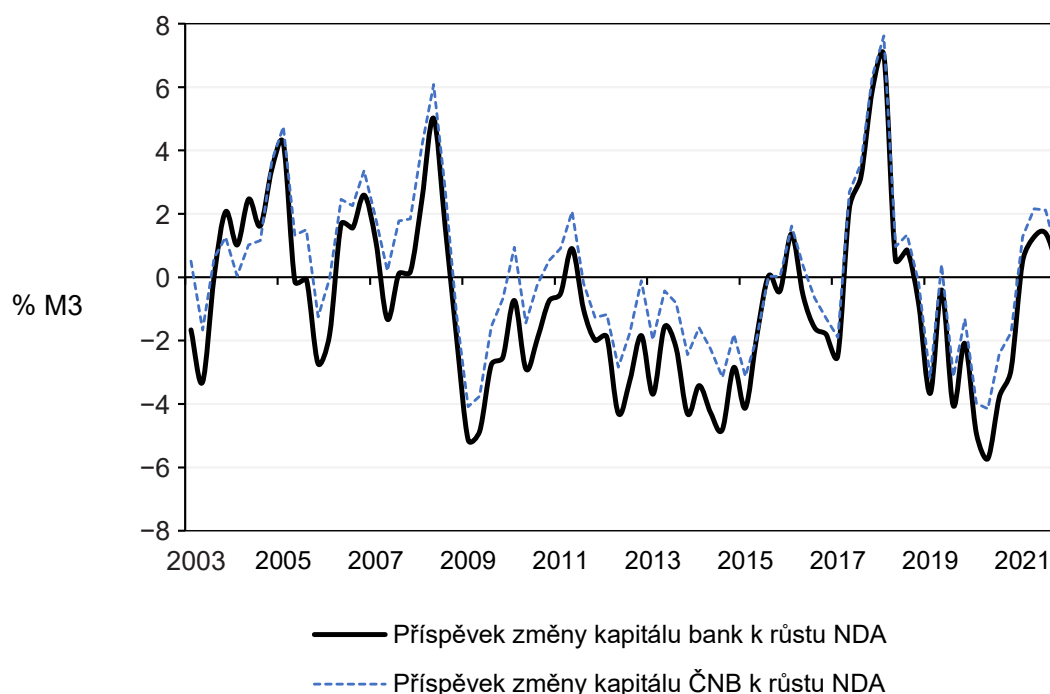
Výše jsme ukázali, že příspěvek těch protipoložek k růstu peněžní zásoby, které lze považovat za projev propadu veřejných financí během pandemického období, byl podstatný. Je však ještě třeba ověřit, zda příspěvek těchto protipoložek byl v pandemickém období odlišný od minulosti a že to nebyly například hypotéky nebo úvěry firmám, jejichž příspěvek k růstu peněžní zásoby se během pandemického období natolik změnil, že by bylo možné měnovou akceleraci připsat právě jim.

Předtím je však nutné nejprve vyjasnit následující skutečnost: protipoložky spadající do NDA obsahují kromě jiných položek i formálně zápornou položku kapitálu bank. Kapitál bank vstupuje do domácích aktiv záporně, protože se jedná vlastně o pasivum konsolidované bilance bank, které je převedeno záměrně na opačnou stranu bilance proto, aby na pasivní straně zůstala pouze peněžní zásoba. Součástí konsolidace bankovního sektoru je však i ČNB. Ta má z historických důvodů značnou dlouhou devizovou pozici, přičemž devizové rezervy jsou alokovány v mnoha instrumentech a mnoha měnách. Jakákoliv změna v cenách těchto instrumentů (těch, které jsou obchodovatelné) a zejména změna korunových kurzů měn, v nichž jsou instrumenty denominovány, má vliv na průběžný hospodářský výsledek ČNB, a tedy na změnu kapitálu ČNB. A s tím se mění i celkový kapitál bank, který záporně vstupuje do NDA. Nicméně taková změna NDA nevede bezprostředně ke změně peněžní zásoby. O stejnou částku, o jakou se díky kurzovým výkyvům změní NDA, se totiž *ipso facto* s opačným znaménkem změní i korunová hodnota NFA, protože devizové rezervy jsou součástí NFA. Celkem tedy *součet* NDA a NFA (který je definičně roven peněžní zásobě) se bezprostředně nemění. Pro analýzu zdrojů peněžní zásoby je však podstatné to, že výkyvy kapitálu bank (které jsou ve vleku výkyvů kapitálu ČNB z důvodu kurzových zisků či ztrát, viz obrázek 4) jsou v českých podmínkách tak výrazné, že značně zatemňují vývoj NDA, resp. NFA, který tak ztrácí jasnou ekonomickou interpretaci.

Například depreciace koruny z počátku roku 2020 po propuknutí pandemie znamenala okamžité zlepšení kapitálu ČNB. Výrazné zvýšení korunové hodnoty NFA je ale samozřejmě také

doprovázeno odpovídajícím snížením NDA (viz obrázek 4).¹³ Pro účely analýzy je proto vhodnější pracovat místo s tradičně definovanými NDA a NFA s modifikovanými domácími a zahraničními aktivy. Je vhodné modifikovat NDA a NFA takovým způsobem, aby nebyly zatíženy fluktuacemi hospodářského výsledku ČNB. Takovou modifikaci lze provést jednoduše tak, že z NDA odstraníme kapitál ČNB (tj. fakticky k NDA kapitál ČNB přičteme, protože kapitál bank vstupuje do NDA záporně). Je ale nutné také upravit NFA tak, aby součet upravených NDA (označíme NDA') a upravených NFA byl stále roven peněžní zásobě. To znamená, že od NFA naopak kapitál ČNB odečteme a získáme tak to, co by bylo možné přibližně označit jako NFA bez zisků a ztrát ČNB (označíme NFA').

Obrázek 4: Příspěvek meziroční změny kapitálu bank a meziroční změny kapitálu ČNB k růstu NDA (v p. b. peněžní zásoby M3)



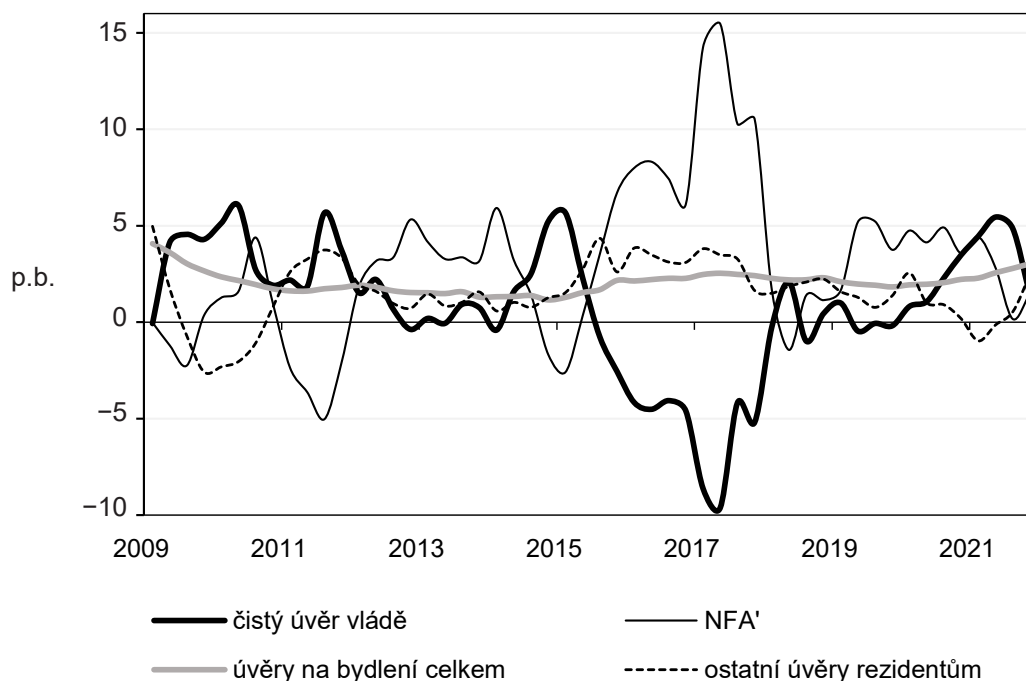
Zdroj: ČNB (2022c), ČNB (2022d), vlastní výpočty

Obrázek 5 ukazuje příspěvky vybraných protipoložek k růstu M3 s tím, že jsme použili výše zavedenou modifikaci zahraničních aktiv, tj. NFA', místo tradičních NFA. Z obrázku 5 je patrné, že ani růst hypoték ani růst ostatních úvěrů rezidentům k akceleraci peněžního růstu nijak zásadně nepřispěly. Hypotéky (obecněji úvěry na bydlení) si v poslední dekádě udržují poměrně stabilní příspěvek k růstu peněžní zásoby v rozmezí dvou až tří p. b. ročně. V případě hypoték je třeba při-

13 Rozsah devizových rezerv byl v letech 2020 a 2021 takový, že hypotetická 1% depreciace vůči všem rezervním měnám zlepšuje hospodářský výsledek bank a tedy snižuje NDA a zvyšuje NFA o 36–38 mld. Kč, tj. asi o 0,7 % M3 (údaje podle ARAD ČNB).

pomenout, že pro jejich příspěvek k růstu peněžní zásoby je relevantní pouze nárůst jejich celkového stavu, tj. po zohlednění jak pravidelných splátek hypoték, tak i např. splátek spojených s migrací klientů mezi bankami. Úvěry firmám prakticky stagnují, takže k peněžnímu růstu přispívaly málo a ani další protipoložky nevykazovaly zásadní změnu proti minulosti. Skutečně to tedy byla fiskální expanze, která se projevila jako růst úvěru bank vládě a částečně jako růst NFA (nákupy dluhopisů nerezidenty), jenž především stála za zrychlením peněžního růstu.

Obrázek 5: Příspěvek vybraných protipoložek k růstu M3 (v procentních bodech)



Zdroj: ČNB (2022c), ČNB (2022d), vlastní výpočty

Nápadná na obrázku 5 je negativní korelace mezi příspěvkem čistého úvěru vládě bankovním sektorem a příspěvkem NFA'.¹⁴ Takže například, když banky výrazně snížily držbu státních dluhopisů v roce 2017 (čímž záporně přispívaly k růstu peněžní zásoby), tak souběžně s tím výrazně vzrostl příspěvek NFA'. To bylo způsobeno výrazným nárůstem dluhopisů v držení nerezidentů, kteří si je zjevně koupili právě od českých bank (díky čemuž NDA kleslo). Obecně tedy lze poznamenat, že přelévání dluhopisů mezi bankami na jedné straně a nerezidenty na straně druhé analýzu zdrojů růstu peněžní zásoby dále komplikuje.

14 Korelace mezi příspěvkem čistého úvěru vládě bankovním sektorem a příspěvkem NFA' od roku 2009 až do konce 2021 byla $-0,84$. Negativní korelaci mezi NDA a NFA (v tradiční definici, tj. při zahrnutí kapitálu ČNB) zkoumali Brůna, Mandel (2020), přičemž část z této korelace přisoudili kurzovým změnám, ale část dávali do souvislosti s teoretickými důvody bez odkazu na obousměrné přelévání státních dluhopisů mezi bankami a nerezidenty. My se však domníváme, že tento efekt je pro korelaci NFA a NDA podstatný.

Vyloučení kapitálu ČNB z NFA a z NDA nám umožní také lépe srovnat první dva roky pandemického období s krizí z roku 2008. Pro přímou srovnatelnost jsme analyzovali peněžní přírůstek také během dvou let, tj. kumulativní přírůstek od konce 3. čtvrtletí 2008 do konce 3. čtvrtletí 2010.¹⁵

Tabulka 2: Příspěvky vybraných protipoložek k přírůstku M3 během sedmi čtvrtletí (změna M3 v %, příspěvky k růstu v p. b.)

	Konec 3Q 2008 až konec 3Q 2010	Konec r. 2019 až konec r. 2021
Změna M3 (v %)	7,3 %	17,4 %
Úvěr bank vládě (vč. dluhopisů v držení nerezidentů)	7,4 (11,9)	5,2 (5,8)
Úvěry ostat. rezidentům (z toho úvěry na bydlení)	2,5 (1,5)	8,5 (5,6)
NFA s vyloučením kapitálu ČNB	2,3	5,2
Kapitál bank s vyloučením kapitálu ČNB	−3,0	−1,6
Ostatní protipoložky celkem	−1,9	0,1

Poznámka: Kapitál bank je účetně pasivum bank, pro účely měnového přehledu je však převeden na stranu aktiv se záporným znaménkem, a proto růst kapitálu bank přispívá k peněžní zásobě záporně.

Zdroj: ČNB (2022c), ČNB (2022d), MFČR (2022), vlastní výpočty

Jak je zřejmé z tabulky 2, tak i během krize z roku 2008 přispíval úvěr bank vládě k růstu peněžní zásoby (ať již k němu připočteme přírůstek státních dluhopisů v držení nerezidentů či nikoliv). V tomto ohledu tedy fiskální expanze působila podobně jako v pandemické době. Poněkud obtížně interpretovatelný je rozdílný příspěvek NFA v obou krizových obdobích, nicméně podstatný rozdíl byl způsoben úvěrováním ostatních rezidentů. Zatímco během pandemického období rostl objem úvěrů více méně obvyklým tempem (dominantně poskytováním hypoték), během finanční krize se úvěrování značně zbrzdilo. Lze tedy shrnout, že příčinou toho, proč během finanční krize tempo růstu peněžní zásoby kleslo (zatímco v pandemické naopak vzrostlo), nebylo rozdílné chování fiskálu, protože ten v obou situacích působil ve směru akcelerace peněžních agregátů. Během finanční krize však došlo k tak prudkému ochlazení úvěrování zbytku ekonomiky, že to efekt způsobený úvěrem bank vládě více než vykompenzovalo.

15 Za počátek Velké finanční krize z roku 2008 bývá považován pád banky Lehman Brothers 13. září 2008. Krize se rozšířila nebyvale rychle, již ve čtvrtém čtvrtletí 2008 došlo v české ekonomice k poklesu HDP (v mezičtvrtletním i meziročním vyjádření), a v našem srovnání tak již toto čtvrtletí považujeme za první krizové.

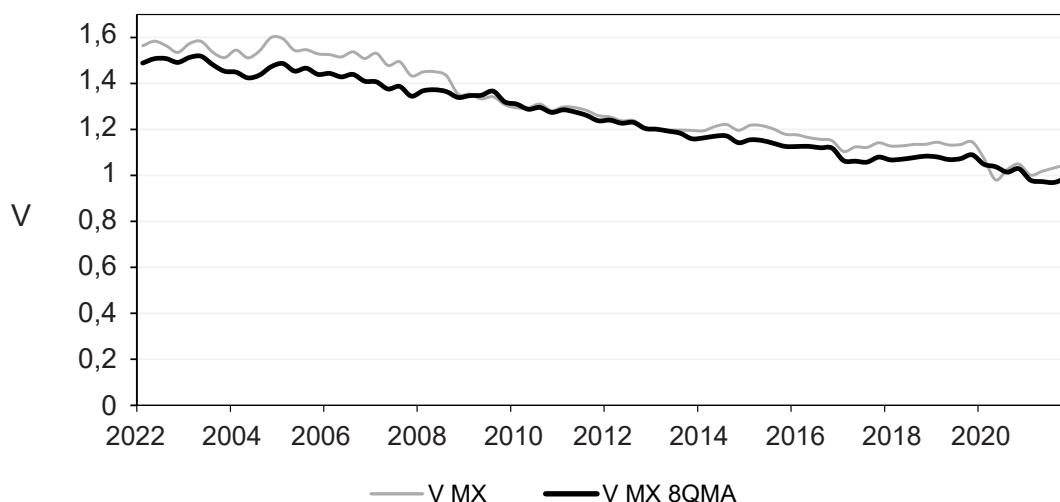
6. Poptávka po penězích a úvahy o budoucím vývoji

Výše jsme analyzovali zdroje růstu peněžní zásoby, tj. fakticky stranu nabídky peněz. Pro posouzení dopadů změny peněžní nabídky je však nutné zvážit i stranu poptávky po penězích. Pro detailní analýzu české poptávky po penězích v uplynulých dvou dekadách ani během období pandemie zde sice není prostor, omezíme se proto alespoň na konstatování základních skutečností.¹⁶

Předně platí, že poptávka po penězích je stabilnější pro širší agregáty než pro zúžené, protože širší agregát je více imunní vůči přesunům mezi různými typy pasiv bankovního sektoru. Poptávka po penězích posuzovaná podle důchodové rychlosti peněz od roku 2002 tak byla stabilnější pro M3 než pro M1 a stabilnější pro námi konstruovaný agregát MX než pro M3. Domníváme se, že agregát MX, který zahrnuje kromě M3 i dlouhodobější pasiva bank (viz oddíl 1), je pro sledované období vhodnější, protože po roce 2002 postupně docházelo k přesunu těchto dlouhodobějších pasiv do pasiv spadajících do M3.

Dále platí, že poptávka po MX vykazovala až překvapivě jasný a spolehlivý trend (viz obrázek 6). Ve sledovaném období pokračovala monetizace ekonomiky: důchodová rychlost agregátu MX klesla od roku 2002 do konce roku 2019 o třetinu (a rychlost M3 dokonce o 37 %), a hodnota rychlosti MX (ale i M3) se tak aktuálně v ČR blíží jedné.

Obrázek 6: Důchodová rychlost peněz (agregátu MX) v ČR



Poznámka: V MX 8Q je důchodová rychlost peněz vypočtená jako poměr anualizovaného klouzavého průměru čtvrtletních sezónně očištěných HDP za osm čtvrtletí a agregátu MX.

Zdroj: ČNB (2022a), ČSÚ (2022), vlastní výpočty

¹⁶ Podle našich informací je prozatím poměrně málo empirických studií české poptávky po penězích zahrnujících alespoň částečně období po Velké finanční krizi. Patří mezi ně: Juriová (2016), Albulessu *et al.* (2018) a Gürtler (2015). Pro mírně odlišná období dospívají k důchodové elasticitě poptávky po penězích (M2 nebo M3) mezi 0,95–1,4.

Mezičtvrtletní a meziroční výkyvy naměřené důchodové rychlosti jsou takové, že zjevně nelze využít řízení měnové nabídky ke stabilizační politice tím spíše, že měnová politika nemá MX (ani jiný agregát) pod kontrolou, leda velmi nepřímo a pouze zprostředkovaně. Nicméně poznamenejme, že důchodová rychlost MX byla kalkulována jako podíl anualizovaného sezónně očištěného čtvrtletního HDP a stavu peněžní zásoby (na konci téhož čtvrtletí). Nezohledňuje tedy žádná zpoždění mezi oběma veličinami (která jsou v realitě navíc zřejmě proměnlivá) a kondenzuje v sobě i všechny chyby měření a také přirozené tranzitorní výkyvy peněz i HDP. Poptávka po penězích se ale zřejmě řídí nějakým dlouhodobějším konceptem důchodu spíše než důchodem v aktuálním čtvrtletí. Není totiž pravděpodobné, že by náhlý pokles důchodu (jaký jsme mohli pozorovat např. právě během pandemie) vedl okamžitě k poklesu poptávky po peněžních zůstatcích a naopak. Jestliže tedy počítáme důchodovou rychlost na základě aktuálního důchodu s jeho fluktuacemi, generuje to tradiční procykličnost rychlosti. Pokud však vyjádříme důchodovou rychlost jako poměr mezi HDP za delší období a peněžní zásobou, částečně to odstíní jak uvedenou procykličnost, tak i tranzitorní výkyvy a chyby v HDP. Dali jsme proto do poměru klouzavý průměr anualizovaného sezónně očištěného HDP za osm čtvrtletí (jedno aktuální a sedm předchozích) a peněžní zásobu MX, nicméně by bylo možné experimentovat i s jinými statistickými filtry, které by měly ekonomickou interpretaci. Je patrné, že tímto postupem se skutečně zvýší stabilita kalkulované rychlosti (viz obrázek 6, řada V MX 8QMA).

Pozorovaná předvídatelnost poptávky po penězích nicméně neznamená, že mezi penězi a nominálním HDP byla kauzalita vedoucí od peněz k produktu v tradičním monetaristickém smyslu. V určitém smyslu kombinace cílování inflace a zároveň kontinuální stahování přebytečné likvidity znamenají endogenitu peněz v postkeynesovském pojetí: ať již jsou faktory měnící poptávku po penězích jakékoliv, ekonomika si „nasaje“ přes bankovní sektor tolik peněz, o kolik se poptávka po penězích změní. Přebytečná likvidita deponovaná bankami u ČNB se může snadno přeměnit na jiná aktiva bank (hypotéky, dluhopisy atp.), aniž by při tom muselo docházet k pohybům úrokových měr. To platí tím spíše, že pro měnovou politiku fungující v režimu cílování inflace není měnová dynamika zásadním (pokud vůbec nějakým) argumentem pro změnu úrokových měr. Jedná se fakticky o paradigma označované jako MR („monetary rule“, v protikladu k paradigmatu LM), které není omezeno jen na postkeynesovské pojetí, viz např. Korda (2010) pro přehled a klasifikaci teoretických přístupů. Na druhou stranu tím však není řečeno, že peněžní zásoba je nějak objektivně a jednou provždy endogenní a mimo moc ČNB. Změny v nastavení úrokových měr (nebo jiná opatření jako např. operace na devizovém trhu), jakmile k nim ČNB přistoupí, mohou dynamiku peněžní zásoby rychle měnit.

Podstatná otázka však je, jak se pozorovaná akcelerace tempa růstu peněz projeví v nominálním důchodu. Způsobí pandemie nějaký strukturální zlom v poptávce po penězích? K něčemu takovému však nevidíme žádné podstatné důvody – pokles důchodu během pandemie byl tranzitorní a stejně tak i nárůst nejistoty. Oba tyto faktory snižující důchodovou rychlost peněz tedy pominou, viz Anderson *et al.* (2017) pro analýzu nárůstu důchodové rychlosti v USA po krizích ve třicátých letech a po krizi z roku 2008. Dabrowski (2021) argumentuje, že ve směru další-

ho zvýšení důchodové rychlosti po pandemii by mohlo působit zvýšení inflačních očekávání. Dlouhodobější trvání bude mít nárůst relativních cen nemovitostí, avšak jeho dopad na poptávku po penězích je bez podrobnějšího modelu nejasný (lze nalézt důvody jak ke snížení, tak i ke zvýšení důchodové rychlosti v důsledku zvýšení cen nemovitostí). Současná data (přestože došlo k bezprecedentním výkyvům důchodu) také zatím nenaznačují nějaké přenastavení vztahu mezi nominálním HDP a penězi. Je tedy přirozené předpokládat, že poptávka po penězích bude nadále sledovat svůj dosavadní trend.

Výše jsme kvantifikovali „nadměrný“ kumulovaný přírůstek na základě předchozích temp růstu peněžní zásoby v přibližném rozmezí 4,8 % M3 do konce roku 2021. Opět zopakujme, že se z mnoha důvodů jedná pouze o indikativní číslo (např. nemáme informaci o tom, zda na konci roku 2019 byla poptávka po penězích nad, pod nebo přibližně na úrovni fakticky drženého objemu peněz, což by pro odhad peněžního „převisu“ bylo užitečné). Pokud bychom však tento údaj vzali jako výchozí přiblížení, potom při předpokládané stabilitě trendu poptávky po penězích se právě v tomto rozsahu musí dodatečně zvýšit cenová hladina měřená deflátozem HDP (nikoliv CPI) oproti minulému trendovému vývoji cenové hladiny.¹⁷ Pokud navíc došlo ke zpomalení růstu potenciálního produktu během pandemického období, musela by se cenová hladina zvýšit i o toto zpomalení, protože trajektorie reálného HDP v následujících letech by tím byla trvale posunuta na nižší křivku. Přitom ale nepředpokládáme, že by v české ekonomice (díky stále relativně nízkému veřejnému dluhu) byla relevantní tzv. fiskální teorie cenové hladiny tak, jak je popsána, např. Sims (2011), Bordo *et al.* (2020) nebo Cochrane (2021).¹⁸ Převís peněžní zásoby nad trendem poptávky po penězích vytváří pouze prostor pro dodatečnou inflaci, její dynamiku (tj. rozložení v čase) by bylo možné predikovat pouze pomocí výrazně bohatšího modelu.

Další vývoj bude záležet také na tom, jaká tempa růstu peněžní zásoby budou převažovat v dalších čtvrtletích. Budoucí růst peněžní zásoby bude určen jednak tím, jak monetární restrikce ČNB omezí růst soukromých úvěrů (zejména hypoték). Podstatnou roli však bude hrát i konsolidace veřejných financí. Zde poznamenejme, že veřejné rozpočty nemusí být přebytkové ani vyrovnané k tomu, aby přestaly přispívat k peněžnímu růstu – část dodatečných státních dluhopisů každoročně absorbují pojišťovny a penzijní fondy, takže snížení fiskálních deficitů se může do tempa růstu peněz projevit velmi razantně.

17 Indikátor jsme zavedli již jako rozdíl proti trendovému vývoji peněžní zásoby a ten v sobě již obsahoval jak trendový růst nominálního HDP, tak i trendový pokles důchodové rychlosti peněz, o němž předpokládáme, že nadále bude pokračovat.

18 Podle fiskální teorie cenové hladiny (FTPL) ekonomické subjekty považují zvýšení nominálního dluhu vlády za zvýšení svého reálného bohatství, efekt bohatství vede ke zvýšení výdajů a cenové hladiny i bez dodatečného monetárního růstu.

7. Závěr

Akceleraci peněžního růstu v České republice, ke které zřejmě pouze dočasně došlo během pandemie, lze skutečně přičíst nárůstu úvěru bankovního sektoru vládě a částečně i zvýšení objemu vládních dluhopisů držených nerezidenty. Skutečnost, že nerezidenti mají mimo jiné v důsledku minulých devizových intervencí značná korunová depozita, vede k tomu, že tato depozita (která nejsou součástí měnové zásoby) mohou být prostřednictvím nákupů dluhopisů snadno transformována na depozitum rezidentů, a tedy na přírůstek měnové zásoby (anebo snížení, je-li tok obrácený). Ve srovnání s Velkou finanční krizí z roku 2008, kdy došlo naopak k prudkému zpomalení peněžního růstu, během pandemického období nedošlo k tak prudkému ochlazení růstu soukromých úvěrů, který během finanční krize peněžní růst značně tlumil. Jaké budou dopady pozorované měnové akcelerace na cenovou úroveň, bude záviset jednak na budoucím vývoji peněžních temp a jednak na tom, zda pandemie nějakým způsobem změnila poptávku po penězích. Výkyv důchodové rychlosti agregátu MX (agregátu, který jsme získali rozšířením M3 o dlouhodobější pasiva bank) během pandemie však zatím nenaznačuje žádný strukturální zlom v poptávce po penězích. Díky tomu se lze domnívat, že nebude-li pozorovaná měnová akcelerace kompenzována pomalejšími než trendovými měnovými růsty v blízké budoucnosti, promítne se do zvýšení cenové úrovně. Dynamiku dodatečného cenového růstu (tj. jeho rozdělení do jednotlivých čtvrtletí) však ze samotné akcelerace měnového růstu nelze odvodit.

Literatura

- Albulescu, C. T., Pépin, D. (2018). Monetary Integration, Money-Demand Stability, and the Role of Monetary Overhang in Forecasting Inflation in CEE Countries. *Journal of Economic Integration*, 33(4), 841–879, <https://doi.org/10.11130/jei.2018.33.4.841>
- Anderson, R. G., Bordo, M., Duca, J. (2017). Money and Velocity during Financial Crises: from the Great Depression to the Great Recession. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 81, 32–49, <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2017.03.014>
- Bordo, M. D., Levy, M. D. (2020). *Do Enlarged Fiscal Deficits Cause Inflation: the Historical Record*. NBER Working Paper No. 28195, <https://doi.org/10.3386/w28195>
- Brůna, K., Mandel, M. (2020). Analýza vývoje čistých domácích a zahraničních aktiv bankovní soustavy (příklad České republiky v letech 1996–2017). *Politická ekonomie*, 68(5), 489–514, <https://doi.org/10.18267/j.polek.1291>
- Cochrane, J. H. (2021). *The Fiscal Theory of the Price Level: An Introduction and Overview*. In: *Johnhcochrane* [online]. 10.12.2021. Dostupné z: <https://www.johnhcochrane.com/research-all/fiscal-theory-jep-article>
- ČNB (2021). *Zpráva o moratoriích splátek úvěrů a dalších úlevách v souvislosti s pandemií COVID-19 k 31. 12. 2020*. Praha: ČNB. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/dohled-financni-trh/.galleries/souhrne_informace_fin_trhy/statistika_odkladu_splatek_a_uveru_v_programech_covid/zprava_o_moratoriich_2020.pdf

- ČNB (2022a). Peněžní agregáty a protipoložky – peněžní agregáty (stavy). Praha: ČNB. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=57208&p_strid=AAAADA&p_lang=CS
- ČNB (2022b). Agregovaná rozvaha měnových finančních institucí v ČR (bez ČNB). Praha: ČNB. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_SESTAVY?p_strid=AAAAB&p_sestuid=&p_lang=CS
- ČNB (2022c). Rozvaha České národní banky. Praha: ČNB. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_SESTAVY?p_strid=AAAAA&p_sestuid=&p_lang=CS
- ČNB (2022d). Peněžní agregáty a protipoložky - hlavní protipoložky M3 (stavy). Praha: ČNB. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=40677&p_strid=AAAADA&p_lang=CS
- ČSÚ (2022). Hrubý domácí produkt - Časové řady ukazatelů čtvrtletních účtů. Praha: Český statistický úřad. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hdp_cr
- Dabrowski, M. (2021). Monetary Arithmetic and Inflation Risk. In: *Bruegel Blog* [online]. 28.09.2021. Dostupné z: <https://www.bruegel.org/blog-post/monetary-arithmetic-and-inflation-risk>
- Dvořák, P., Mandel, M. (2021). Co nás čeká s rostoucím státním dluhem? *Bankovníctví*, 6/2021, 38–41.
- ECB (2019). *Manual on MFI Balance Sheet Statistics*. Frankfurt nad Mohanem: ECB. ISBN 978-92-899-3650-7.
- Eusepi, S., Preston, B. (2018). Fiscal Foundations of Inflation: Imperfect Knowledge. *The American Economic Review*, 108(9), 2551–2589, <https://doi.org/10.1257/aer.20131461>
- FRED (2022). M3 Money stock. FRED Economic Data. Federal Reserve Bank of St. Louis. Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/searchresults?st=M3+money+stock>
- Gürtler, M. (2015). Poptávka po reálných peněžních zůstatcích v ČR a její determinanty. *Politická ekonomie*, 63(5), 570–602, <https://doi.org/10.18267/j.polek.1014>
- Juriová, J. (2016). Money Market Equilibrium in the Czech Republic. *Prague Economic Papers*, 25(3), 321–334, <https://doi.org/10.18267/j.pep.564>
- Korda, J. (2010). Komparace nového konsensu jako teoretického rámce cílování inflace s postkeynesovskou ekonomikou. *Politická ekonomie*, 58(1), 92–104, <https://doi.org/10.18267/j.polek.721>
- Korda, J. (2011). Monetární nerovnováha v teorii endogenních peněz. *Politická ekonomie*, 59(5), 680–705, <https://doi.org/10.18267/j.polek.814>
- Kwon, G., McFarlane, L., Robinson, W. (2009). Public Debt, Money Supply, and Inflation: A Cross-Country Study. IMF Working Paper No. 2006/121.
- Lawson, A., Feldberg, G. (2020). Monetization of Fiscal Deficits and COVID-19: A Primer. *The Journal of Financial Crises*, 2, 1–35.

- MF ČR (2022). Dluhová statistika tvořená podle typu držitele. Praha: Ministerstvo financí ČR. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/statistiky/podle-typu-drzitele>
- McLeay, M., Radia, A., Thomas, R. (2014). Money Creation in the Modern Economy. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 2014 Q1, 14–27.
- Sims, C. (2011). Stepping on a Rake – the Role of Fiscal Policy in the Inflation of the 1970s. *European Economic Review*, 55(1), 48–56.
- Tymoigne, E. (2016). Government monetary and fiscal operations: generalising the endogenous money approach. *Cambridge Journal of Economics*, 40(5), 1317–1332, <https://doi.org/10.1093/cje/bew012>