

Obsah

Rubrika *Stati*

Tomáš Buus: K vybraným otázkám novelizace regulace činnosti znalců3

Miloš Mařík – Pavla Maříková: Reagenční funkce a koeficient beta při kalkulaci diskontní míry – 1. část (stabilní úroveň cizího kapitálu)15

Lucie Rudolfová: Korelace nákladů cizího kapitálu a vybraných finančních ukazatelů 29

Radana Šmídová – Jaroslava Holečková: Prognóza tržeb lékařských praxí závislých na kapitačních platbách 43

Rubrika *Diskuse*

Josef Kosinka: Používané způsoby hodnocení majetku v ČR 53

Editorial

Vážení čtenáři,

předkládáme Vám třetí číslo jedenáctého ročníku našeho časopisu Oceňování. V tomto čísle jsme pro Vás připravili čtyři hlavní příspěvky v rubrice Stati a jeden příspěvek v rubrice Diskuse.

První článek Tomáše Buuse z katedry financí a oceňování podniku VŠE je věnován vládnímu návrhu zákona o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech. Sumarizuje části identifikované autorem článku jako problematické a předkládá jejich rozbor, jakož i rozbor jejich důsledků.

Druhý článek Miloše Maříka a Pavly Maříkové z katedry financí a oceňování podniku VŠE rozebírá problémy spojené s používáním nejjednodušší a zároveň nejoblíbenější rovnice pro výpočet zadluženého koeficientu beta. Ukazuje, že použití této funkce může způsobit značnou chybu ve výsledném ocenění podniku, protože předpokládá, že cizí kapitál má trvale stabilní úroveň a zároveň je bezrizikový.

Lucie Rudolfová z katedry financí a oceňování podniku VŠE se ve svém příspěvku zabývá korelací výše nákladů cizího kapitálu a vybraných finančních ukazatelů. Pro zkoumání byl vybrán vzorek 8 359 aktivních podniků v České republice z let 2013-2016. Hlavní použitou metodou je korelační analýza.

Radana Šmídová a Jaroslava Holečková z katedry financí a oceňování podniku VŠE se ve svém článku zaměřily na prognózu tržeb lékařských praxí závislých na kapitačních platbách. Prognóza vychází z odhadu počtu pacientů, odhadu výše kapitační platby a odhadu výkonů na pacienta.

Josef Kosinka, vedoucí metodické sekce České komory odhadců majetku, *profesního sdružení znalců a odhadců, z.s.*, Praha, si zvolil za téma svého příspěvku používané způsoby hodnocení majetku v ČR. Článek dále podává přehled, kdy je třeba použít ocenění podle cenových předpisů a kdy se hodnota majetku navrhuje na podkladě obecně uznávaných standardů a zásad pro jeho oceňování.

Věříme, že pro Vás bude náplň předkládaného časopisu přínosná. Budeme se těšit na další příspěvky z praxe i akademické půdy.

Ing. Radana Šmídová, Ph.D.
šéfredaktorka časopisu Oceňování

K vybraným otázkám novelizace regulace činnosti znalců[#]

Tomáš Buus^{*}

Úvod

Situace okolo nového zákona o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech, který je v současnosti (13. 11. 2018) projednáván v Poslanecké sněmovně Parlamentu České Republiky pod číslem tisku 72/0 se stává velmi urgentní. Vládní návrh zákona totiž jde do druhého čtení, kde jsou ještě možné pozměňovací návrhy.

Jde o víceméně tentýž zákon, jenž předložilo Ministerstvo spravedlnosti pod vedením pana Roberta Pelikána již před dvěma lety, ale pro námitky odborné veřejnosti, včetně soudců a námitky v meziresortním připomínkovém řízení, byl stažen. To, že je v téměř nezměněné podobě předložen znovu a nyní je projednáván Poslaneckou sněmovnou, je nanejvýš alarmující. Bohužel to může mít nezamýšlené důsledky pro české soudnictví a vynucování práva, resp. přístup ke spravedlnosti vůbec a tento článek si klade za cíl na to upozornit.

Omezení souběhu výkonu činnosti znalce a práce pro znaleckou kancelář

Za zvláštní pozornost stojí ustanovení, dělící znalecké instituce na znalecké ústavy a znalecké kanceláře. Za tím je předpoklad, že akademické instituce jsou odborně zdatnější než jednotlivci, resp. soukromé znalecké instituce. Zažil jsem již mnohokrát zcela nekompetentní práci akademických znaleckých ústavů. Akademická instituce není bohužel žádnou garancí nestrannosti či kvality. Tou je jen morální integrita a odborná erudice zpracovatelů znaleckého posudku. Ministerstvo spravedlnosti má již v tomto ohledu v současném znění zákona velké množství způsobů, jak nepoctivého znalce postihnout, ale koná jen velmi zřídka nebo vůbec, a to i přes upozornění. Není tedy pravdou, že nový zákon by byl nutný, aby zkrotil znalce.

Ustanovení § 6 odst. 6 návrhu zákona stanoví, že „Znalec může být zaměstnancem, společníkem nebo členem pouze jedné znalecké kanceláře; takový znalec není oprávněn vykonávat současně znaleckou činnost samostatně.“

Přitom dle § 6 návrhu zákona: „Znaleckou kanceláří může být obchodní korporace, která ... bude vykonávat znaleckou činnost pomocí alespoň 2 znalce¹ () oprávněné k výkonu znalecké činnosti ve stejném oboru a odvětví a případně specializaci, pro které si žadatel podal žádost,“

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

^{*} Ing. Tomáš Buus, Ph.D. – odborný asistent; Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, Česká republika; <buust@vse.cz>.

¹ ve znění návrhu projednávaném začátkem září Ústavně-právním výborem byl požadavek pouze na 1 znalce, pozn. autor

Zdůvodnění zákazu kombinace znalecké činnosti samostatně a činnosti ve znalecké kanceláři, uvedené v důvodové zprávě, je postaveno na nutnosti umožnit znalci vykonávat činnost s řádnou péčí. To je zcela zavádějící argument. Poctivý člověk bude svou práci dělat poctivě a nevezme si jí více, než zvládne (leda příležitostně). Nepoctivý bude šidit, ať má práce málo nebo hodně. Pečlivost při zpracování posudků již vynucují ustanovení o nerozdílné a neomezené odpovědnosti znalce a znalecké kanceláře (§ 21) a značné sankce za přestupky (§ 39) ve spojení s periodickou namátkovou kontrolou posudků (§ 35).

Vzhledem k povaze znalecké činnosti, která je v podstatě patentem na pravdu pak paradoxně redukce pracovního vytížení může vést u mnoha znalců k vyšší ochotě zkreslovat posudky, aby dosáhli vyšší odměny a tím finanční kompenzace menšího pracovního vytížení. Ani křížení zájmů nemůže být důvodem pro zákaz souběhu samostatné činnosti znalce a činnosti pro kancelář. Znalec či kancelář totiž nemohou podávat posudek na svůj posudek/posudek svého znalce kvůli vyloučení pro podjatost (§ 18). Zákaz souběhu práce znalce samostatně a ve znalecké kanceláři je tak zcela samoučelný a jeho důsledky budou především negativní.

Mnoho posudků zadávaných znaleckým ústavům (nově kancelářím), ať již soudy či Policií ČR vyžaduje více specializací (např. opět z našeho oboru – ekonomika, oceňování: movité věci, nemovité věci, podniky, určení výše škody a ušlého zisku, určení převodních cen, účetní evidence...). Posudek týkající se hospodářské trestné činnosti, kde se musí 3 až 4 z těchto aspektů v nějaké kombinaci řešit, není žádnou výjimkou, spíše naopak. Sečtete-li, že znalecká kancelář (postaru soukromé znalecké ústavy) musí mít pro každou specializaci (a ty byly v posledním návrhu opravdu velmi detailní) znalce a ten nesmí pracovat na sebe ani ve znaleckém ústavu, pak obdržíme redukci počtu soukromých znaleckých ústavů (kanceláří) na 1/2, možná 1/3 současného stavu, protože zaplatit znalce na plný úvazek ve všech oborech, které nezřídka znalecká kancelář potřebuje, je velmi obtížné. Lze namítnout, že posudky budou podávat znalci-fyzické osoby. To ale nepůjde, bude-li zapotřebí kombinace více specializací, kterou znalec-fyzická osoba nemá. Nový zákon v současné podobě může způsobit zpomalení či zaseknutí mnoha případů šetřených PČR či řešených soudy.

Zákaz souběhu samostatné činnosti znalce a jeho činnosti ve znalecké kanceláři navíc přispěje k nepříznivému výběru. Podstatnou otázkou zadání posudku je jeho cena. Ty kanceláře, které posudky zpracovávají poctivě, a tedy ne právě levně, a nemají marketingovou podporu zahraničního kapitálu, jehož zájmy se se zájmy České republiky a jejích občanů zpravidla diametrálně rozcházejí, nemají stálý garantovaný přísun zakázek. Tedy, nemohou si dovolit mít několik znalců na plný úvazek. Proto zákaz souběhu samostatné znalecké činnosti a činnosti ve znalecké kanceláři bude redukovat poctivé znalce více, zůstanou nepoctiví a ti, jejichž zájmy jsou zcela v rozporu se zájmy České republiky.

Potenciálně lze namítnout, že znalecká kancelář může realizovat posudky, kdy nemá dostatečné oprávnění, za pomoci konzultantů. Není také jasné, jak se § 2 odst. 2 (je díky špatné dikci restriktivnější, než § 6 odst. 2) srovnává s nutností, aby někdy byl podán posudek společný znalci z více oborů... Pokud uzavře znalecká kancelář se znalcem smlouvu o dílo, pak poruší tento znalec § 2 odst. 2. Pokud půjde o společný posudek (tj. oba jsou společně a nerozdílně zpracovateli posudku), pak ručí oba společně a nerozdílně, což se málokomu bude chtít. Navíc, využití konzultantů efektivně brání návrh vyhlášky o odměňování konzultantů, protože odměna je v jeho případě stanovena na 150 až 300 Kč (§ 2 odst. 2 návrhu vyhlášky o odměně konzultanta...), z čehož mají být zaplaceny veškeré režie, odvody, daně atd. Každý, kdo podnikal, si dokáže spočítat, že může konzultantovi dát v hrubé mzdě maximálně polovinu z této odměny. Není totiž ani jasné, zda z odměny konzultanta může

účtovat daň z přidané hodnoty nebo ta už je tam zahrnuta (srov. § 2 návrhu vyhlášky o odměně konzultanta ve spojení s § 32 zákona o znalcích). Za to dnes lze v některých regionech stěží najmout kvalifikovanou sekretářku.

Naproti tomu u znaleckých ústavů (při akademických institucích) takové omezení působnosti znalce není. Jde o zcela bezdůvodnou diskriminaci soukromých subjektů s malou kapitálovou silou, neboť není žádný právní důvod, aby při stejných sazbách odměn pro oba druhy subjektů a při jinak stejných právech a povinnostech z hlediska znalecké činnosti jeden měl možnost využívat i samostatně působící znalce a požíval značné flexibility, zatímco druhý nikoliv. Jde o narušení hospodářské soutěže v rozporu s evropskou legislativou.

Nicméně, nepomůže to (absence zmíněného zákazu souběhu u znaleckých ústavů) dosáhnout dostatečné kapacity akademických znaleckých ústavů. Akademické instituce – znalecké ústavy jsou již nyní zahlcené a nechťejí posudky za současné směšné ceny zpracovávat, protože v těchto ústavech málokdo chce pracovat za 250 Kč/hod při smluvním vztahu mezi zpracovatelem a znaleckým ústavem dle smlouvy o dílo, resp. při hrubé mzdě 175 Kč/hod, což reálně zbyde na odměnu (hrubou mzdu) zpracovatele z odměny 350 Kč/hod novelizované již 15 let. K tomu je třeba kvalifikace, s níž si v soukromé sféře schopný expert vydělá dvoj- až trojnásobek.

Důsledek zákazu souběhu znalecké činnosti samostatně a ve znalecké kanceláři? Nesplní účel deklarovaný v důvodové zprávě, podstatně zabrzdí zejména práci soudů a Policie České republiky, posílí vliv zahraničních subjektů na českou justici a posílí krátkodobě tendence k podávání zkreslených posudků. Znalecké kanceláře totiž budou chtít zachovat svou existenci a k tomu budou potřebovat dostatečný přísun zakázek. Každý klient si najme raději znalce reflektujícího zájmy klienta, než znalce zcela objektivního. Důvodová zpráva je tak v tomto směru zcela mylná a kritizované ustanovení § 6 odst. 6 a § 2 odst. 2 škodlivé.

Odměňování

Navýšení na odměny na nanejvýš 550,- Kč/hod u znalců (viz návrh vyhlášky o odměně atd. pod číslem tisku 72/0) situaci zlepší jen částečně, neboť z toho lze zaplatit hrubou mzdu znalce maximálně 275 Kč/hod, což je cca 48 125 Kč/měsíc (cca 50 % z ceny musí jít na pojistné sociálního a zdravotního pojištění, dovolenou, režijní náklady – nájem, otop, osvětlení, kancelářská technika, účetnictví, personalistika, management atd.). To ovšem platí pouze za předpokladu, že znalec celý měsíc nedělá nic jiného, než píše posudky – kde je vzdělávání, kde jsou prostoje, které nutně vznikají při čekání na spis od soudu ve věci, která je zadána již měsíce? A především, částka 550,- Kč/hod by měla být pro znalce maximem.

Reálně si znalec pracující pro orgány státní správy vydělá spíše maximálně 40 000,- Kč ekvivalentu hrubé mzdy/měsíc. To je s ohledem na neomezenou odpovědnost i v rámci znalecké kanceláře, nutnost vzdělání a 10leté praxe, jaká není stanovena ani u lékařů či advokátů, a s ohledem na další požadavky, zcela nedostatečné a nemůže přitáhnout dostatečně kvalifikované, morálně a odborně kvalitní osoby. V okolí (na trhu práce) totiž panuje tržní prostředí a Ministerstvo spravedlnosti soutěží s ostatními subjekty o ty, kteří by měli být nejlepší z nejlepších, jenom si to zatím neuvědomilo a domnívá se, že je získá represivním charakterem zákona (srov. nemožnost odepření posudku, rozhodování o podjatosti, tj. o svědomí znalce, orgánem veřejné správy či nutnost hlásit každého klienta a každou odměnu ministerstvu).

Otázka, zda nízké odměny za posudky pro orgány veřejné správy povedou k oficiálně nižším či vyšším cenám za posudky pro ostatní organizace a občany, nemá jednoznačnou odpověď.

Je nutno dále poukázat na krácení odměn. Při opožděném podání posudku může být odměna krácena až o 50 % (§ 5 odst. 1 návrhu vyhlášky), přičemž prodlužovat lhůtu lze pouze výjimečně ve zvlášť odůvodněných případech (§ 25 návrhu zákona). Předkladatel zákona tak předpokládá, že se znalci a znalecké ústavy musí prioritně věnovat posudkům pro orgány veřejné správy, i kdyby na tom měli zbankrotovat, což je de facto nařízení nucené práce, v rozporu s ústavním pořádkem ČR.

Mimořádně nelogické jsou paušální částky za některé úkony, zejména převzetí a obeznámení se s případem v příloze návrhu vyhlášky o odměňování znalců. Dle porovnání paušálu (500 Kč) a hodinové sazby (550 Kč) by znalec měl být schopen obeznámit se s případem za necelou hodinu. Jestliže obdrží znalec či ústav spis o několika tisících stran a zadání o deseti otázkách, což se děje nezřídka, nestačí za jednu hodinu ani provést rozbor, co v rámci posudku bude a nebude třeba udělat. Stejně tak může hledání v archivu trvat i několik hodin, ale paušální odměna za ně je 200 Kč. O přiměřenosti odměn za pitvu mluvit nemohu, neboť nejsem z tohoto oboru. Naopak, částky za barevný tisk jsou v návrhu vyhlášky absolutně přemrštěné a ukazují, že si zákonodárce vůbec neudělal kalkulaci.

Ačkoliv podle trestního řádu (viz sněmovní tisk 74/1 k datu 29. 8. 2018), který by měl být novelizován v souvislosti s přijetím nového zákona o znalcích (atd.) může být přibrána i znalecká kancelář, není explicitně stanovena hodinová odměna pro znaleckou kancelář. Tedy ve smyslu návrhu vyhlášky za znaleckou činnost bude náležet částka 300 až 550 Kč/hodina znalci nebo znalecké kanceláři a 500 až 750 Kč/hodina znaleckému ústavu (akademické instituci). Zde je opět zjevná diskriminace soukromých subjektů, neboť organizačně není mezi znaleckou kanceláří a znaleckým ústavem žádný rozdíl: musí tu být nejméně jeden stupeň řízení, musí vést účetnictví, musí mít zajištěny prostory (nemohou pracovat z domova) a z komerční činnosti oba odvádějí podle stejných předpisů odvody ze zisku i z mezd.

V neposlední řadě odradí řadu znalců sazba pokut do 100 000 Kč za to, když (§ 39 odst. 1 písm. o)) „*v rozporu s § 31, 32 nebo 34 vyúčtuje vyšší znalečné.*“ Podle § 31 musí být smluvní odměna stanovena předem. Co se stane, když měl znalec na posudku vícepráce zaviněné klientem (což není nikterak výjimečné) a nemyslel na to při sjednání odměny? Občanský zákoník tu už pro něj neplatí, takže pokusí-li se vyúčtovat znalečné včetně víceprací, hrozí mu pokuta do 100 000 Kč. Tatáž vágní formulace prohřešku, kde není stanoveno vůči čemu je vyúčtované znalečné vyšší, vede k riziku sankce pro znalce, pokud zadavatel z řad veřejné správy znalečné zkrátí. Takto se ten, jemuž posudek nevyhovoval, stížností k Ministerstvu spravedlnosti nebo krajskému soudu snadno nepohodlného znalce zbaví, jakmile jen trochu zkrátí zadavatel znalci odměnu.

Odpovědnost

Nový zákon zavedl spoluodpovědnost znalce za posudek podaný znaleckou kanceláří (§ 21 odst. 2 návrhu zákona). Bohužel, formulace § 21 odst. 2 ustanovujícího společnou a nerozdílnou odpovědnost za újmu ve spojení s odst. 1 návrhu zákona byla nejasná, když odvolávka na odst. 1 může být k újmě způsobené konkrétním znalcem nebo k újmě obecně. Možná tak odst. 2 postihuje zpracovatele posudku znalecké kanceláře stejnou měrou bez ohledu na to, zda se chyba vyskytnula v jejich části posudku či v jiné (odborně zcela

vzdálené) části posudku. Odpovědnost nebylo možno ani omezit smluvně, protože je kogentně stanoveno, že „znalec je povinen nahradit újmu, kterou způsobil v souvislosti s výkonem znalecké činnosti“ (§ 21 odst. 1 návrhu zákona).

Zřejmě na nátlak velkých znaleckých ústavů bylo toto ustanovení, uvedené v návrhu projednávaném ústavně-právním výborem 5. 9. 2018 vypuštěno. Nicméně, stále trvá níže uvedené.

Podmínky vyvinění z odpovědnosti za škodu jsou extrémně přísné. Ustanovení § 21 odst. 3 nového zákona zní: „Znalec se odpovědnosti podle odstavců 1 a 2 zprostí, prokáže-li, že újme nemohlo být zabráněno ani při vynaložení veškerého úsilí, které lze na něm požadovat“. Není to již tedy rozsah, který po nich lze spravedlivě požadovat ani rozsah, který lze požadovat při vynaložení odborné péče, ale veškeré úsilí, které lze požadovat. Teoreticky lze požadovat všechno. Postačuje ke splnění znalecovy povinné péče, že klient prohlásil, že poskytnul všechny dokumenty a že jsou pravdivé a úplné? Anebo odpovídá znalec i za to, že ho klient podvedl? Je opravdu hazard dávat veřejnosti, ale i úřadům takový nástroj na ekonomickou likvidaci nepohodlného znalce. Jestliže je znalec součástí justice a má být tak přísně postihován, jak navrhuje nový zákon, měli by s ohledem na svou pravomoc být takto odpovědní i soudci. Pak si budou součástí justice rovny i co do povinností. Jestliže soudci takto odpovědní nejsou, má to zřejmě svůj důvod – komplexnost problematiky, zabránění ekonomického nátlaku na ně, a tedy dosažení nezávislosti – a ta je nanejvýš žádoucí i u znalců.

Dostatečně kapitálově silné subjekty si dokáží vytvořit obranu – smluvní, organizační či v rámci rezerv. Kapitálově slabé subjekty to nedokáží. Ustanovení § 21 odst. 2 a 3 návrhu zákona tak opět zredukuje počet znalců a posílí oligopolní prostředí v oboru. To by nebyl problém, pokud by znalci byli zaměstnanci justice. Je to ale problém, pokud největší znalecké ústavy jsou vlastněny ze zahraničí, a tedy jejich zájmy se se zájmy českých občanů a českého státu mohou diametrálně rozcházet.

Evidence znaleckých posudků

Dále stojí za povšimnutí § 29, který ukládá znalcům, znaleckým ústavům a znaleckým kancelářím evidovat u Ministerstva spravedlnosti všechny znalecké posudky vč. zadavatelů, zpracovatelů a odměny do 5 pracovních dní od zadání nebo od vzniku příslušné skutečnosti. Mimo jiné má být uvedeno označení znalce nebo zpracovatele znaleckého posudku.

Tento návrh má hned několik nedostatků:

- 1) Do 5 dnů často znalec ani neví, jaké všechny odbornosti bude potřebovat, protože mu nepřišel spis (je-li posudek zadán státním orgánem). Neví dokonce ani, kdy mu spis přijde, takže nemůže garantovat, že zrovna příslušný zpracovatel bude moci v té době na posudku pracovat (a nebude nutno dát práci na něm jinému zpracovateli). Nemůže tedy uvést zpracovatele a ani specializaci, v níž má být posudek podán.
- 2) Uvádět u každého případu zadavatele a odměnu, a to i v případě smluvní odměny (jak žádá návrh zákona), nevyřeší žádnou korupci nebo podjatost. Pokud někdo dává úplatek, tak nejspíše tajně a zpravidla decision-makerovi, nikoliv však prostřednictvím vysoké ceny za službu (znalecký úkon). Naopak je zde extrémní riziko zneužití těchto informací o cenách za posudky, které ministerstvo shromáždí. Představa, že se podaří uhlídat úředníka na ministerstvu, jestli si neofotil údaje o konkrétním znaleckém

ústavu a konkrétních jeho klientech (když jejich shromažďování má v náplni práce), je zcela iluzorní. Kdokoliv může takové údaje proti nepohodlnému znalci snadno použít, podaří-li se mu je získat. Quo bono? Extrémně se zvýší riziko korupce u osob, které budou mít na Ministerstvu spravedlnosti k těmto údajům přístup. Klientelismus a nepotismus byly signifikantními znaky předchozího (komunistického) režimu, kdy jedna strana věděla všechno na všechny a mohla všem vše dovolit či zakázat. Zdá se, že ani ne 30 let stačilo, aby se na tuto historickou lekci zapomnělo.

V současnosti může ministerstvo provést kontrolu znaleckého deníku, kde jsou skutečnosti podle § 29 návrhu zákona evidovány. Nicméně nyní je přesně evidováno, kdo kontrolu provedl a kdo k údajům přistupuje – a znalec má záznam, kdo se k údajům dostal. Podle nové úpravy nebude mít znalecký ústav, znalec ani znalecká kancelář vůbec přehled o tom, kdo k údajům o jejích posudcích přistupuje a jak jsou použity. Obchodní tajemství pro ně nebude existovat.

Náležitosti znaleckých posudků

Chybná je rovněž poslední věta § 28 odst. 7 návrhu zákona, týkající se náležitostí znaleckých posudků: „*Na poslední stranu písemného znaleckého posudku připojí znalec znaleckou doložku, která obsahuje označení seznamu, v němž je zapsán, označení oboru a odvětví, popřípadě specializaci, ve kterých je oprávněn podávat znalecké posudky, a číslo položky, pod kterou je znalecký posudek zapsán v evidenci. Při podání znaleckého posudku ústně do protokolu se uvedou též údaje, které jsou předmětem znalecké doložky.*“ Zejména u znaleckých ústavů, kde se v některých dnech vydá i více posudků, bude jednatel stěží uvádět u výsledku číslo posudku, které v danou chvíli nezná. Někdy trvají výsledky znalců i více dní. V takovém případě znalecký ústav/kancelář musí pozastavit vydávání posudků, aby znalec neuvedl chybné číslo do protokolu, a nezpůsobil fatální následky pro znalecký ústav, resp. kancelář (srov. sankce v § 39 odst. 1 písm. i) návrhu zákona)? Není totiž v zákoně uvedeno, k jakému okamžiku se podání posudku do protokolu počítá – zda k počátku nebo konci protokolu.

Mlčenlivost

S povinností předkládat posudky ke kontrole souvisí nepřesná formulace § 20 odst. 3 návrhu zákona: „*na povinnost mlčenlivosti se nelze dovolat ani vůči orgánu vykonávajícímu dohled nad znaleckou činností.*“ Tj. znalec (znalecký ústav/kancelář) musí poskytnout dozorovému orgánu všechny požadované informace i náhodně vybrané posudky. Ale zadavatel posudku již teoreticky může znalce za to sankcionovat, protože se sice nelze dovolat na povinnost mlčenlivosti vůči dozorovému orgánu, vůči znalci ano. Bylo by vhodnější napsat: „*Povinnost mlčenlivosti se nevztahuje na úkony vůči orgánu vykonávajícímu dohled nad znaleckou činností.*“ Jde o drobnou, leč podstatnou nuanci.

Vliv cizího kapitálu na českou justici, porušování jiných zákonů znalci

Pouze zdánlivou garancí nezávislosti znaleckých kanceláří je nutnost většiny hlasovacích práv v majetku znalců a většiny statutárního orgánu tvořené znalci (§ 6 odst. 1 návrhu zákona). O výkonu hlasovacích práv totiž lze sepsat dohodu a statutární orgán je podřízen valné hromadě, jíž může být jmenován či odvolán. De facto tak o směřování,

nezávislosti a respektování zájmů České republiky a zákonnosti rozhoduje především vlastník.

Má-li novela zákona omezit korupční potenciál znalců/znaleckých kanceláří, je nutné, aby znaleckou kancelář mohla být pouze společnost, kde všichni společníci jsou znalci – fyzické osoby s tím, že pod sankcí (např. absolutní neplatnosti dohod obcházejících navrženou povinností) musí být konečnými vlastníky (beneficienty), nikoliv pouze vlastníky nominálními (naoko).

Jestliže mají být znalecké ústavy/kanceláře a znalci garancí zákonnosti, a jsou důležitým článkem justice, pak nelze akceptovat, aby byl skutečný beneficiant (vlastník) nedohledatelný nebo sídlil mimo dosah českých soudů a de facto mimo dosah regulace Ministerstva spravedlnosti. Ze zahraničí nebo snad dokonce z daňového ráje vlastněná znalecká kancelář – to je jako kdyby část českého soudnictví vlastnil zahraniční kapitál.

Dále novela zákona vůbec neřeší nákup a prodej služeb a majetku znaleckými kancelářemi s propojenými osobami. Pokud by byl zakázán, zmizí znalecké ústavy, které tahají z daňových poplatníků a ze zadavatelů nekřesťanské ceny za své služby a vyvádějí peníze do zahraničí prostřednictvím převodních cen za „know-how“, „management“, „matematické modely“, apod. Sem spadají mnohé nadnárodní poradenské společnosti. Ty mj. v kooperaci s daňovými poradci, účetními a právníky prostřednictvím „restrukturalizací“ umožňují „optimalizovat daňové povinnosti“, zkrátka a dobře vyvádět peníze z ČR a unikat zde zdanění. Zákaz obchodů znalců s propojenými osobami bude mnohem důležitější a přinese České republice mnohem více než přehnané zpřísnění odpovědnosti za újmu. Rozbije to také nadnárodní poradenské řetězce, které získaly drtivou většinu trhu znaleckými službami a prakticky tak mají význačné postavení v rámci české justice, o jakém zřejmě zákonodárci nemají vůbec tušení, umožňující lhát, nedbat finančních sankcí za přestupky proti zákonu o znalcích a tlumočnících nebo se jim vyhýbat. Zákon o znalcích se při navrhovaném znění zpřísní plošně pro všechny znalce, ale nejvíce se budou bát poctivé a kapitálově slabé subjekty, protože

- 1) vlastníci velkých (nadnárodních) znaleckých kanceláří investují pouze finanční kapitál, zaměstnanci pouze kapitál lidský, zatímco společníci malých znaleckých kanceláří musí investovat kapitál finanční i lidský, tj. riskují největší část živobytí,
- 2) sankce za porušení zákona jsou stanoveny fixně, nikoliv v poměru k objemu tržeb – to lze řešit změnou zákona,
- 3) náklady obrany proti nesprávnému úřednímu postupu či žalobě jsou relativně fixní k objemu poskytnutých znaleckých služeb, což nelze řešit změnou návrhu zákona a je nutno se s tím smířit.

S body 1) a 3) nelze v rámci zákona učinit nic. Aby byla regulace efektivní i vůči těm, kteří nepoctivostí mohou získat nejvíce, je třeba buďto stanovit sankce za porušení zákona o znalcích a tlumočnících podílem z tržeb anebo např. organizačními opatřeními omezit velikost znaleckých kanceláří (společníci znalecké kanceláře jsou pouze znalci + absolutní neplatnost dohod o benefičním vlastnictví podílů ve znaleckých kancelářích).

Pojištění, mandatorní počty posudků

Dále: povinnost minimálního počtu posudků (min. 3 posudky za 5 let dle § 35 odst. 4) odradí v okrajových oborech řadu znalců. Jsem zvědav, jak si potom soudy poradí v oblastech jako je filatelie, umělecké předměty, specifické typy stavebních konstrukcí či strojů a přístrojů. Lze se také ptát, zda je takové ustanovení (vyškrtnutí pro nečinnost) spravedlivé a zda to nevyloučí ty nejlepší odborníky. Zejména u akademiků, kteří se více věnují budování odbornosti než komerční činnosti znalce. Paradoxně to pak také může vést k situaci, kdy na určitou okrajovou specializaci bude jeden či dva znalci v republice. Jestliže jedna strana sporu toho využije a zadá jim posudek, nebude tu už žádný, který by zpracoval posudek pro druhou stranu sporu. Z nástroje zvýšení efektivity se tak může stát nástroj upření přístupu ke spravedlnosti.

Zákonná povinnost pojištění (§ 22 návrhu zákona) není zcela na závalu. Avšak stanovení minimálního limitu pojistného plnění (§ 22 odst. 3) nic neřeší, protože není zaručeno, že pojišťovna bude plnit. Naopak, lze očekávat, že v nejpotřebnějších případech vysokých škod pojišťovna odmítne plnit a znalec, resp. jeho poškozený klient se s ní bude muset soudit. Při škodě v řádu stovek milionů Kč to pak může znamenat praktické upření spravedlnosti, protože takový spor si mnozí z důvodu nákladů řízení a právního zastoupení dovolit nemohou. Takto nový zákon o znalcích pouze zvyšuje zisky pojišťoven, ale vůbec nechrání klienty znalců, znaleckých kanceláří a ústavů. Účelu ustanovení o povinnosti pojištění by bylo dosaženo pouze pokud bylo stanoveno, že nárok na náhradu škody vyplývající z porušení pojistných podmínek musí vůči znalci uplatnit pojišťovna a nikoliv naopak, jak je to při ponechání volného běhu věcí – že znalec musí žalovat pojišťovnu o výplatu pojistného plnění. To však nelze po pojišťovnách spravedlivě požadovat, a proto by mělo být ponecháno na znalcích a jejich klientech, kolik rizika nesprávného posudku jsou ochotni podstoupit. Jistě nemá smysl, aby se znalec, který oceňuje především byty v hodnotě do 5 mil. Kč, pojišťoval na 50 mil. Kč. Avšak pro znaleckou kancelář oceňující nezřídka soubory nemovitostí – výrobní areály, to bude málo. Jednotné nařízení výše pojištění je tak nelogické a nereflektuje charakter trhu služeb znalců.

Sankce

Za zvláštní zmínku pak stojí sankce, zejména jejich cykličnost. Jistě je nanejvýše žádoucí, aby znalci předkládali posudky přezkoumatelné, aby nevykonávali znaleckou činnost neoprávněně atd. Přesto však je řada ustanovení o sankcích likvidační, byť to zákonodárce možná ani nezamýšlel – prostě pouze u konce návrhu zákona už nevěděl, co napsal na začátku.

Podmínky pro výkon znalecké činnosti, uvedené v § 5, 6 a 7 jsou mj. absence trestu zákazu činnosti spočívajícím v zákazu výkonu znalecké činnosti nebo pokuty ve výši nejméně 100 000 Kč za přestupek podle § 39 odst. 1 písm. a) až c), e) až l) nebo p), či pokuty ve výši nejméně 100 000 Kč za přestupek podle § 40 odst. 1 písm. a), b) nebo c), po dobu posledních 3 let. Efektivně tedy jakýkoliv z těchto přestupků, ač nepotrestán zákazem činnosti, vede efektivně k zániku činnosti, protože podle § 24 pod sankcí 250 000 Kč až zákazu činnosti má oznámit veškeré skutečnosti, které mohou vést k pozastavení nebo zániku znaleckého oprávnění. Podívejme se, o jaké přestupky jde:

- a) *výkon znalecké činnosti mimo svůj obor, odvětví, příp. specializaci* (zde tvrdost sankcí lze pochopit)

- b) *nevykonání znalecké činnosti s odbornou péčí, nezávisle, nestranně, ve sjednané nebo stanovené době nebo osobně.*

V řadě otázek mohou mít různí znalci různé názory. Posudky by se neměly lišit jako den a noc. Ale již jsem zažil, že soudce věřil znaleckému ústavu, který si v podstatě výsledek odvodil pohledem z okna a hrozil trestním stíháním znaleckému ústavu, který v téže provedl detailní zkoumání hospodaření rozsáhlého vzorku relevantních podniků (šlo o určení přiměřené ceny za určité služby) a dovolil si kritizovat první, lajdácký, znalecký ústav. Příklady by se našlo více a v zásadě dle mých zkušeností platí, že čím větší šlendrián předloží znalec protistrany, tím je tato agresivnější. Stejně mám zkušenost s mnohaměsíčním čekáním na podklady dodané těsně před skončením lhůty pro podání posudku, kdy následně tatáž strana řízení požaduje, aby odměna znalce byla krácena pro nepodání posudku včas. Toto (písm. b) je v podstatě zbraň proti jakémukoliv znalci.

- c) *výkon znalecké činnosti v době pozastavení znaleckého oprávnění*
- e) *neoznámení podjatosti, resp. skutečnosti, pro niž je znalec vyloučen z podání posudku*
- f) *odmítnutí provedení úkonu orgánu veřejné moci z důvodů neuvedených v zákoně.*

Toto ustanovení opět zasluhuje zvláštní pozornost. Nepřichází v úvahu, že by si znalec vzal dovolenou. Nepřichází v úvahu, že by znalecká kancelář (ústav) odmítnul(a) podat posudek, protože příslušný orgán platí třeba až za 2 roky a bezdůvodně krátí odměny, takže pokračování v činnosti pro onu organizaci by znamenalo pro kancelář (ústav) ekonomickou likvidaci. Relevantními důvody pro odmítnutí je totiž jen pozastavení či absence znaleckého oprávnění (§ 19 odst. 1 písm. a) a b)) nebo přetížení znalce (písm. c)).

- g) *nezachování mlčenlivosti*
- h) *porušení povinnosti poučit další osoby o povinnosti mlčenlivosti*

Jelikož v této věci má znalecká kancelář, resp. ústav důkazní povinnost, může třeba požár nebo krádež dokladů o poučení dalších osob způsobit neschopnost toto důkazní břemeno plnit, a v konečném důsledku i pokutu vedoucí až k nesplnění podmínek pro činnost znaleckého ústavu (kanceláře). Opět je možno takto zlikvidovat nepohodlný znalecký ústav (kancelář).

- k) *absence některých požadovaných náležitostí posudku dle § 28.*

Ustanovení § 28 požaduje kromě formálních náležitostí, aby znalec též uvedl odůvodnění v rozsahu umožňujícím přezkoumatelnost znaleckého posudku a přílohy potřebné k zajištění téhož. Již jsem zažil, že soudce (šikanózně) vyžadoval seznam a účetní závěrky všech podniků v odvětví, z něhož byla znaleckým ústavem použita statistika zpracovaná jistým ministerstvem. Jinak řečeno: tvrdil, že nelze přezkoumat onu statistiku, pokud nebude mít k dispozici účetní závěrky cca 2 000 podniků!

Pokud by v poradních sborech předsedů krajských soudů a Ministerstva spravedlnosti byli vždy rozumné a odpovědné osoby, asi by se nebylo čeho bát. Nicméně, opět jeden příklad z praxe, kdy

- i. poradní sbor nejprve označil znalecký posudek za vadný s tím, že nebyla dodržena určitá povinná metodika (příčemž nejméně jeden z členů poradního sboru tuto požadovanou metodiku ve svých posudcích nedodrжуje!)
- ii. následně poradní sbor konstatoval fakultativnost zmíněné metodiky, nicméně setrval na tvrzení o provinění proti správnému zpracování posudku,
- iii. poradní sbor vytknul znalci, že nepostupoval při ocenění podle cenových předpisů (zákon o oceňování majetku a přísl. vyhláška), přičemž znalec postupoval přesně podle vyhlášky,

dokládá, že je čeho se bát.

Navíc, např. nedostatečně odborné či nedostatečně řádné zpracování posudku může vést k pokutě 500 000 Kč a zániku oprávnění. To je naprosto nesmyslný trest, který především vyrazuje z celého procesu trestání znalce, jak je nastaven ve stávajícím zákoně (36/1967 Sb.) orgány činné v trestním řízení.

Důsledky kritizovaných ustanovení – závěr

Nový zákon o znalcích a tlumočnících nekritizují jako celek. Ale několik nenápadných ustanovení uvedených výše zahltlí akademické znalecké ústavy, zabrzdí práci soudů a Policie ČR v řadě případů, v nichž se na soukromé znalecké ústavy (nově znalecké kanceláře) musí obracet, a ještě posune složení znalecké obce velmi silně směrem škodlivým zájmům České republiky a jejích občanů. Navíc paradoxně může donutit mnoho znalců a kancelářů k větší míře „proklientského“ přístupu, tj. zkreslování posudků, byť na druhé straně za chyby v posudcích nastavuje drakonické sankce umožňující vyřadit ze znalecké činnosti téměř jakéhokoliv nepohodlného znalce. O tom, že bez ohledu na skutečné provinění budou postihováni zejména ti, kteří nemají „podporu“ na Ministerstvu spravedlnosti či u poradních sborů předsedů krajských soudů, zřejmě netřeba dlouho diskutovat. Nestrannost a imunita vůči přátelským vztahům by u takových orgánů byla velmi silným předpokladem i ve vyspělejší demokracii, než je ta naše. Zákon též v okrajových oborech s malou frekvencí posudků povede k ukončení činnosti řady znalců, což může mít za následek, že v republice zůstane jeden či dva. To spravedlnosti a právu nepříspěje.

Hlavním problémem nového zákona jsou stále nepřiměřeně nízké odměny, vysoké sankce a de facto likvidace malých znaleckých ústavů, kde požadavky na personální obsazení většina z nich nesplní. Tím, jak se tyto nároky mezi jednotlivými čteními zákona zvyšují (v prvním projednávání v Ústavně-právním výboru stačil 1 znalec na odvětví, obor, příp. specializaci, nyní jsou to 2), roste i pravděpodobnost, že ve složitějších causech se nebudou mít soudy na koho obracet. Zřejmě se zákonodárce domnívá, že se problémy s rozdílnými názory znalců vyřeší tím, že jich bude málo a tedy bude méně rozdílných názorů, což je ovšem destrukce spravedlnosti a práva – ti, co zbydou, budou mít opravdu patent na pravdu, k čemuž směřoval i záměr zrušení § 127a občanského soudního řádu, naštěstí neprošlý do 2. čtení v poslanecké sněmovně. Za tímto záměrem (zrušení § 127a OSŘ) zřejmě stál předpoklad, že soudem vybraný znalec má vždy pravdu, resp. že stranou vybraný znalec je vždy podjatý v její prospěch. Pak je ale rovnou lepší znalce učinit zaměstnanci soudů, resp. ministerstva!

Shora uvedená škodlivá ustanovení se v téměř nezměněné podobě objevila již v návrhu zákona, který před pár lety předložilo Ministerstvo spravedlnosti k vyjádření

soudům a znaleckým oborovým organizacím (ovšem nedalo tomu takovou publicitu jako očerňování znalců). A tato ustanovení tehdy sklídila drtivou kritiku soudů i odborné veřejnosti, přesto se na návrhu zákona nezměnilo téměř nic. Zdá se, jako by Ministerstvo spravedlnosti předpokládalo, že znalci si bez zdrcující regulace budou dělat, co chtějí. Zapomnělo ale, že to jsou úplně stejní lidé, jako ministerští úředníci nebo členové poradních sborů, kteří by v rámci nového zákona získali nad znalci (ústavy a kanceláři) neomezenou moc bez jakékoliv odpovědnosti. Neznám jedinou složku justice – od policie přes státní zástupce až po soudy, která by při tak nízkém odměňování měla nést tak rozsáhlé břímě odpovědnosti a sankcí.

Shora uvedený výčet nedostatků není rozhodně výčtem vyčerpávajícím a z pozice budoucích znaleckých ústavů (akademických institucí) či samostatných znalců by se také jistě našla řada nedostatků.

Lze očekávat výrazné změny ve druhém a třetím čtení v Poslanecké sněmovně parlamentu ČR, v Senátu, jakož i novelizace do nabytí účinnosti. Zatím totiž řada subjektů stále doufá, že něco tak vadného nemůže projít legislativním procesem a nechala se umlčet silovým postupem Ministerstva spravedlnosti, které ignorovalo většinu námitek odborné veřejnosti.

Proto je nutno apelovat na znalce, jakož i na menší znalecké ústavy, proti nimž je řada ustanovení nového zákona namířena, aby informovali při nejbližších příležitostech veškeré relevantní subjekty – předsedy krajských soudů, své poslance, případně senátory – o tom, jaký dopad na jejich rozhodnutí setrvat ve výkonu znalecké profese či možnost podávat posudky ve složitějších případech může mít zákon, pokud bude schválen tak, jak je navržen. Je rovněž žádoucí iniciovat novelizaci zákona, pokud stále bude obsahovat vadná ustanovení. Doufejme, že profesní komory jsou schopny se za své členy postavit.

Literatura:

- [1] Sněmovní tisk 72/0, část č. 1/8 Vl.n.z. o znalcích, znaleckých kanc. a znaleckých ústavech - EU (cit. 21. 9. 2018), Získáno z WWW: <<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=8&CT=72&CT1=0>>
- [2] Pozměňovací návrh k návrhu zákona o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech (tisk 72) (cit. 19. 10. 2018), Získáno z WWW: <<http://www.psp.cz/sqw/text/orig2.sqw?idd=139792>>

K vybraným otázkám novelizace regulace činnosti znalců

Tomáš Buus

ABSTRAKT

Tento příspěvek se věnuje vládnímu návrhu zákona o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech. Sumarizuje části, identifikované autorem článku jako problematické a předkládá jejich rozbor, jakož i rozbor jejich důsledků. Lze říci, že ve stávající podobě bude novelizace znalecké činnosti počinem, který může podstatně zpomalit řadu řízení před orgány veřejné správy – od řízení trestních po řízení v oblasti civilního práva, může dále posunout složení znalecké obce nežádoucím směrem (nepříznivý výběr) a zvýšit motivaci některých znalců podávat nepravdivé či zkreslené posudky.

Klíčová slova: Znalec; zákon; nepříznivý výběr; hodnocení regulace.

The selected issue of sworn experts' regulation amendment

ABSTRACT

This paper deals with the government proposal of the new law on expert, expert offices and institutes. Paper summarizes the parts of the law, identified by the author of the paper as troubling, and shows their analysis, as well as the analysis of their consequences. We can say that the actual proposal of experts' regulation law update can slow down many law suits held by both the civil and penal courts. Further, its consequence can be distortion of the composition of expert public towards adverse selection and it can increase the motivation of some experts to provide false or distorted expertises.

Key words: Expert; law; adverse selection; regulatortory impact assessment.

JEL classification: K41, G38, M48

Reagenční funkce a koeficient beta při kalkulaci diskontní míry – 1. část (stabilní úroveň cizího kapitálu)[#]

Miloš Mařík^{} – Pavla Maříková^{**}*

Úvod

Čtenáři našich publikací dobře vědí, že jedním z centrálních bodů našeho výzkumného zájmu je téma jak odhadovat kapitálovou strukturu v tržních hodnotách a spolu s tím jak odhadovat náklady vlastního a cizího kapitálu při různých mírách zadlužení podniku vyjádřeno také v tržních hodnotách (přesněji řečeno v přeceněných hodnotách odpovídajících hledané bázi hodnoty).

Na začátku tohoto výzkumu jsme se odrazili od dávného modelu sestaveného Millerem a Modiglianem, který byl následně modifikován o vliv podnikové daně z příjmů (Modigliani 1963). Převzali jsme tedy jednoduchou základní rovnici pro výpočet nákladů vlastního kapitálu při určité výši zadlužení podniku, kterou dnes kvalifikovanější část oceňovací praxe i ve své činnosti skutečně používá (viz rovnice č. 6 dále v textu). Nikdy jsme se netajili tím, že této rovnici dáváme přednost před používáním jiné rovnice, která je založena na používání zadlužené bety. Zahraniční literatura a zahraniční standardy ale často promítají vliv zadlužení na náklady vlastního kapitálu právě pomocí zadlužené bety, která se vypočítává z nezadlužené bety a tržního zadlužení (viz rovnice č. 9 dále v textu). Již před časem si ovšem pozornější studenti a znalci všimli toho, že oba zmíněné postupy mohou poskytovat různé výsledky. Bylo jim vysvětleno, že stejné výsledky dostanou tehdy, pokud použijí náklady cizího kapitálu ve výši bezrizikové míry, což je také výchozí předpoklad rovnic odvozených Millerem a Modiglianem.

Celá záležitost nás však podnítila k tomu, abychom se pokusili rozšířovat otázku, do jaké míry a za jakých podmínek poskytují propočty na základě zadlužených bet a propočty na základě rovnic odvozených z modelu Miller – Modigliani při změně původních striktních podmínek tohoto modelu stejné výsledky. **Tato první část článku** se zaměří právě na tento rozbor a porovnání základních a zároveň nejčastěji používaných modelů na jedné straně pro odvození zadlužených nákladů vlastního kapitálu a na druhé straně zadluženého koeficientu beta.

Skutečnost, že jsme dávali přednost reagenčním funkcím pro přepočet celých nákladů vlastního kapitálu podle úrovně zadlužení před přepočtem zadluženého koeficientu beta, má však ještě jeden důvod. Nejprve v řadě různých článků a potom souhrnně v publikaci *Metody oceňování podniku pro pokročilé* (Mařík a kol. 2011) jsme představili ucelený systém několika reagenčních funkcí pro přepočet nákladů vlastního kapitálu, z nichž každá je vhodná pro jiné výchozí předpoklady. Tento systém funkcí tak oceňovateli poskytuje nástroje pro metodicky správný postup prakticky pro jakoukoli sadu vstupních předpokladů. Tím se ještě více rozevírají nůžky mezi možnostmi, které poskytují tyto propracované reagenční funkce

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040

^{*} Prof. Ing. Miloš Mařík, CSc., Katedra financí a oceňování podniku VŠE Praha, ředitel Institutu oceňování majetku VŠE Praha

^{**} Doc. Ing. Pavla Maříková, CSc. – Katedra financí a oceňování podniku VŠE Praha.

pro zadlužené náklady vlastního kapitálu oproti nejčastěji používané funkci pro zadluženou betu. **Cílem navazující druhé části článku** tak bude porovnat funkce pro promítání výše zadlužení do nákladů vlastního kapitálu a do koeficientu beta i pro další různě nastavené vstupní předpoklady a předložit systém funkcí pro přepočet koeficientu beta vhodných při různě nastavených předpokladech ohledně cizího kapitálu a diskontní míry pro úrokové daňové štíty.

Nyní v této části se tedy soustředíme zatím na základní model Millera a Modiglianiho a na základní funkci pro zadlužený koeficient beta. Pro oba tyto modely je společný předpoklad stabilní výše úročeného cizího kapitálu. Pro větší názornost budeme porovnání demonstrovat na jednoduchém číselném příkladu. **Budeme postupovat tak**, že podle jednoduchého zadání vypočítáme **nejprve ocenění podniku metodou DCF APV**. Tato metoda totiž umožňuje ocenit samostatně dvě složky hodnoty podniku:

- hodnotu nezadlužené firmy, která vůbec nebude ovlivněna kalkulovanou úrovní zadlužení, ani souvisejícími dopady, jako jsou například platby úroků atd.,
- hodnotu daňového štítu – v této složce se bude promítat námi sledovaná úroveň zadlužení a s tím souvisejících placených úroků a daňových úspor z úroků. Hodnota daňových úspor je ale v metodě DCF APV počítána velmi transparentním způsobem. Z výpočtu je zcela přesně vidět, s jakými konkrétními plánovanými úroky a z nich plynoucími daňovými úsporami se počítá, jakou diskontní mírou jsou tyto úspory diskontovány. Každá jednotlivá vstupní veličina v každém budoucím roce časové řady je tak ve výpočtu zcela jasně vidět a není schována v žádné „černé skříňce“ tvořené nějakou složitou matematickou funkcí.

Zároveň je známo, že metoda DCF APV není zatížena tzv. cyklickým problémem a k jejímu metodicky správnému výsledku proto není nutné používat iterační postup. Ocenění metodou DCF APV nám tak poskytne výborné srovnávací měřítko a zároveň již samo o sobě bude svým transparentním výpočtem tvořit určitou analýzu situace a nastavených předpokladů.

Jako druhý krok oceníme stejný podnik metodou DCF equity, a to s pomocí reagenční funkce pro přepočet celých nákladů vlastního kapitálu. Ověříme přitom, zda daná funkce odpovídá předpokladům případu a zda tedy poskytne stejný výsledek jako metoda DCF APV.

Jako třetí krok pak uděláme ocenění metodou DCF equity, ale s promítnutím zadlužení do zadlužené bety. Získané výsledky porovnáme, rozebereme příčiny rozdílů a vysvětlíme, jak je potřeba postupovat, když budeme chtít získat metodicky správný výsledek i prostřednictvím zadluženého koeficientu beta.

2. Vymezení výchozí situace se stabilní výší cizího kapitálu

Jak jsme uvedli, abychom mohli lépe demonstrovat některé myšlenky, budeme analýzy provádět na jednoduchém číselném příkladu. Základním předpokladem přitom bude stabilní výše úročeného cizího kapitálu po celé období. To znamená, že úročený cizí kapitál bude ve finančním plánu v období první fáze obnovován ve stále ve stejné výši a že se nebude měnit ani druhé fázi. Ve druhé fázi tedy musí být předpokládán nulový růst. Nyní vymežíme další předpoklady a proměnné pro náš příklad.

Předpoklady pro náklady vlastního kapitálu:

- Bezriziková výnosová míra $r_f = 3\%$
- Průměrná riziková premie kapitálového trhu $RP = 7\%$
- Koeficient beta při nulovém zadlužení $\beta_n = 1$

Z těchto předpokladů můžeme dopočítat náklady vlastního kapitálu při nulovém zadlužení ($n_{VK(n)}$) pomocí obvyklého modelu oceňování kapitálových aktiv:

$$n_{VK(n)} = r_f + RP \cdot \beta_n \quad (1)$$

$$n_{VK(n)} = 0,03 + 0,07 \cdot 1 = 0,1 = 10 \%$$

Další předpoklady pro finanční plán:

- Korigovaný provozní výsledek hospodaření (*KPVH*) před daní bude v prvním budoucím roce 70 mil. Kč, první fáze bude mít délku 4 roky a *KPVH* v první fázi poroste tempem 10 % vždy oproti předchozímu roku. Rok 5 je pak prvním rokem druhé fáze.
- Sazba daně z příjmů $d = 20 \%$.
- Tempo růstu ve druhé fázi $g = 0 \%$. Od roku 5 tak zároveň budou investice do provozně nutného investovaného kapitálu pouze ve výši odpisů, tj. investice netto budou nulové.
- Plán provozně nutného investovaného kapitálu a očekávaných nákladů cizího kapitálu (n_{CK}) je uveden v tabulce 1.
- Daňový štít plynoucí z nákladových úroků bude zatížen stejným rizikem jako cizí kapitál. Diskontní míra pro úrokový daňový štít proto bude na úrovni n_{CK} .

Tab. 1: Provozně nutný investovaný kapitál a náklady cizího kapitálu (mil. Kč)

Rok plánu	1	2	3	4	5
Vlastní kapitál VK (účetní) k 1.1.	180,00	200,00	220,00	230,00	250,00
Úročený cizí kapitál CK k 1.1.	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Provozně nutný investovaný kapitál K k 1.1. (v účetní hodnotě)	350,00	370,00	390,00	400,00	420,00
Náklady cizího kapitálu n_{CK}	3%	3%	4%	5%	6%

Zdroj: vlastní konstrukce

3. Výpočet volných peněžních toků a ocenění metodou DCF APV

Na základě výše uvedeného zadání je možné dopočítat volné peněžní toky. Abychom mohli vztahy pro náklady vlastního kapitálu zkoumat a demonstrovat na metodě DCF equity a zároveň provádět kontrolní srovnání s metodou DCF APV, vypočítáme jak volné peněžní toky do firmy (*FCFF*), tak volné peněžní toky do equity (*FCFE*).

Tab. 2: Výpočet volných peněžních toků (mil. Kč, stabilní CK)

Rok plánu	1	2	3	4	5
Korigovaný provozně nutný výsledek hospodaření před daní	70,00	77,00	84,70	93,17	93,17
Korigovaný provozně nutný výsledek hospodaření po daní (<i>KPVH</i>)	56,00	61,60	67,76	74,54	74,54
Investice netto ($I_n = \Delta K$)	-20,00	-20,00	-10,00	-20,00	0,00

$FCFF = KPVH - I_n$	36,00	41,60	57,76	54,54	74,54
Změna CK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Úroky po dani = $CK_{t-1} \cdot n_{CKt} \cdot (1-d)$	-4,08	-4,08	-5,44	-6,80	-8,16
$FCFE = FCFF - \text{úroky po dani} + \Delta CK$	31,92	37,52	52,32	47,74	66,38

Zdroj: vlastní výpočty

Nyní provedeme ocenění našeho modelového podniku nejprve metodou DCF APV, která, jak bylo uvedeno v úvodu, umožňuje ocenění provést zcela transparentním způsobem, kdy je v každém kroku zcela zřejmé, co a za jakých konkrétních předpokladů počítáme.

Připomeňme, že při použití metody DCF APV získáme nejprve hodnotu podniku brutto, a to jako součet hodnoty nezadlužené firmy a hodnoty daňového štítu. Po odečtení úročeného cizího kapitálu získáme hodnotu netto podniku, tj. výnosové ocenění vlastního kapitálu.

V následných analýzách budeme potřebovat mít k dispozici ocenění podniku nejen k základnímu datu ocenění, tj. k 1. 1. roku 1 (tj. k okamžiku 0), ale i k počátku každého roku první fáze. Proto použijeme rekursivní postup, kdy hodnotu podniku začínáme počítat od zadu k počátku prvního roku druhé fáze a dále postupujeme zpět směrem k datu ocenění. V případě metody DCF APV použijeme tento postup jako pro ocenění nezadlužené firmy, tak pro výpočet hodnoty daňového štítu.

Hodnota nezadlužené firmy k počátku druhé fáze bude:

$$Hb_{(nezadl)T} = \frac{FCFF_{T+1}}{n_{VK(n)} - g} \quad (2)$$

kde $Hb_{(nezadl)T}$ – hodnota nezadlužené firmy ke konci roku T , tj. k počátku roku $T+1$,
 T – počet let první fáze
 $n_{VK(n)}$ – nezadlužené náklady vlastního kapitálu,
 $FCFF_{T+1}$ – volné cash flow do firmy v prvním roce druhé fáze,
 g – tempo růstu ve druhé fázi.

V našem případě bude výpočet následující (výpočet vychází z nezaokrouhlených čísel):

$$Hb_{(nezadl)4} = \frac{FCFF_5}{n_{VK(n)} - g} = \frac{74,54}{0,1 - 0} = 745,36$$

Dále pokračujeme výpočtem hodnoty postupně pro jednotlivé roky první fáze (t) s tím, že vždy počítáme hodnotu podniku k počátku daného roku a k výpočtu využijeme hodnotu podniku ke konci roku, kterou v tu chvíli již známe:

$$Hb_{(nezadl)t-1} = \frac{FCFF_t + Hb_{(nezadl)t}}{1 + n_{VK(n)}} \quad (3)$$

V našem případě tak bude dalším krokem výpočet hodnoty nezadlužené firmy k počátku roku 4:

$$Hb_{(nezadl)3} = \frac{FCFF_4 + Hb_{(nezadl)4}}{1 + n_{VK(n)}} = \frac{54,54 + 745,36}{1 + 0,1} = 727,18$$

Stejným způsobem pak postupujeme dále až k datu ocenění, kdy dopočítáme $Hb_{(nezadl)0}$. Zcela analogicky použijeme rekurzivní výpočet i pro úrokové daňové štíty.

Pro první rok druhé fáze bude výpočet vypadat takto:

$$DS_T = \frac{\text{roční daňový štít}_{T+1}}{n_{DS(T+1)} - g} = \frac{CK_T \cdot n_{CK(T+1)} \cdot d}{n_{DS(T+1)} - g} \quad (4)$$

kde DS_T – hodnota daňových štítů ke konci roku T , tj. k počátku roku $T+1$,
 CK_T – úročený cizí kapitál k počátku druhé fáze,
 d – sazba daně z příjmů,
 n_{CK} – náklady cizího kapitálu (tj. úroková míra z úvěrů),
 n_{DS} – diskontní míra pro daňové štíty.

V našem případě zatím předpokládáme nulové tempo růstu ve druhé fázi a diskontní míru pro daňové štíty na úrovni nákladů cizího kapitálu:

$$DS_4 = \frac{170 \cdot 0,06 \cdot 0,2}{0,06 - 0} = \frac{2,04}{0,06} = 34$$

Pro jednotlivé roky první fáze (t) bude mít vzorec tuto podobu:

$$DS_{t-1} = \frac{\text{Roční daňový štít}_t + DS_t}{1 + n_{DS(t)}} \quad (5)$$

V našem případě pro rok 4 je výpočet následující:

$$DS_3 = \frac{\text{Roční daňový štít}_4 + DS_4}{1 + n_{CK(4)}} = \frac{170 \cdot 0,05 \cdot 0,2 + 34}{1 + 0,05} = \frac{1,7 + 34}{1,05} = 34$$

Je zajímavé si všimnout, že v tomto základním případě, kdy je výše úročeného cizího kapitálu po celou budoucnost stabilní a zároveň předpokládáme diskontní míru pro daňové štíty právě na úrovni nákladů cizího kapitálu, bude současná hodnota budoucí řady daňových štítů vycházet vždy stejná (nyní 34 mil. Kč) dokonce i při proměnlivé výši nákladů cizího kapitálu v jednotlivých letech. Zároveň je možné tuto hodnotu rovnou vypočítat také zkráceným vzorcem:

$$DS = CK \cdot d = 170 \cdot 0,2 = 34 \text{ mil. Kč}$$

Kompletní ocenění metodou DCF APV shrnuje tabulka 3.

Tab. 3: Ocenění metodou DCF APV (mil. Kč, stabilní CK)

Rok	1	2	3	4	5
<i>FCFF</i> (z tab. 2)	36,00	41,60	57,76	54,54	74,54
$n_{VK(n)}$	10%	10%	10%	10%	10%
<i>Hb</i>_(nezadl) k 1.1. (rovnice 2 a 3)	656,84	686,53	713,58	727,18	745,36
Roční daňový štít ($CK \cdot n_{CK} \cdot d$)	1,02	1,02	1,36	1,70	2,04
$n_{DS} = n_{CK}$ (z tab. 1)	3%	3%	4%	5%	6%
<i>DS</i> k 1.1. (rovnice 4 a 5)	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
<i>Hb</i> k 1.1. (<i>Hb</i>_(nezadl) + <i>DS</i>)	690,84	720,53	747,58	761,18	779,36
<i>CK</i> k 1.1. (z tab. 1)	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
<i>Hn</i> k 1.1. (<i>Hb</i> – <i>CK</i>)	520,84	550,53	577,58	591,18	609,36

Zdroj: vlastní výpočty

Hodnota podniku pro vlastníky k počátku roku 1 tak činí za uvedených jednoduchých předpokladů **520,84 mil. Kč**.

4. Ocenění metodou DCF equity s reagenční funkcí pro n_{VK}

Nyní budeme chtít tento podnik ocenit metodou DCF equity. Pro tuto metodu budeme ovšem potřebovat spočítat zadlužené náklady vlastního kapitálu. Nejprve použijeme v praxi zatím nejčastěji používanou reagenční funkci pro přepočítání nákladů vlastního kapitálu v závislosti na výši zadlužení, která odpovídá modelu Miller-Modigliani (Modigliani 1963). Zároveň již budeme rovnou kalkulovat s tím, že struktura kapitálu použitá v diskontní míře musí odpovídat struktuře plynoucí z výsledného ocenění podniku, aby celé ocenění neobsahovalo vnitřní rozpor. Toho se dosáhne obvykle pomocí iteračního postupu, o kterém jsme již vícekrát psali (podrobněji viz např. Mařík a kol. 2011, kap. 4.2). Sladění struktury kapitálu použité v diskontní míře s výslednou strukturou plynoucí z ocenění je zároveň nutnou podmínkou k tomu, aby různé varianty metody DCF přinesly stejný výsledek.

$$n_{VK(z)t} = n_{VK(n)} + (n_{VK(n)} - n_{CKt}) \cdot (1 - d) \cdot \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}} \quad (6)$$

- kde: $n_{VK(z)t}$ – náklady vlastního kapitálu při konkrétní úrovni zadlužení v roce t ,
 $n_{VK(n)}$ – náklady vlastního kapitálu při nulové úrovni zadlužení,
 n_{CKt} – náklady cizího kapitálu v roce t ,
 d – sazba daně ze zisku,
 CK_{t-1} – úročený cizí kapitál k počátku roku t ,
 Hn_{t-1} – hodnota netto, tj. přeceněná hodnota vlastního kapitálu podniku k počátku roku t .

Pro samotné ocenění metodou DCF equity použijeme opět rekursivní postup na stejném principu, jako u metody DCF APV. Nyní tedy již jen připomeneme základní vzorce, kterými u této metody získáváme přímo hodnotu vlastního kapitálu.

Ocenění k začátku druhé fáze:

$$Hn_T = \frac{FCFE_{T+1}}{n_{VK(z)T+1} - g} \quad (7)$$

kde Hn_T – hodnota netto ke konci roku T , tj. k počátku roku $T+1$,
 T – počet let první fáze
 $n_{VK(z)T+1}$ – zadlužené náklady vlastního kapitálu ve druhé fázi,
 $FCFE_{T+1}$ – volné cash flow pro vlastníky v prvním roce druhé fáze,
 g – tempo růstu ve druhé fázi.

Výpočet hodnoty k počátku každého roku první fáze pak bude mít podobu:

$$Hn_{t-1} = \frac{FCFE_t + Hn_t}{1 + n_{VK(z)t}} \quad (8)$$

Výpočet hodnoty podniku metodou DCF equity již po iteracích shrnuje tabulka 4.

Tab. 4: Ocenění metodou DCF equity (mil. Kč, stabilní CK, přepočten $n_{VK(z)}$)

Rok	1	2	3	4	5
$FCFE$ (z tab. 2)	31,92	37,52	52,32	47,74	66,38
$n_{VK(z)}$ (model MM, rovnice 6)	11,83%	11,73%	11,41%	11,15%	10,89%
Hn k 1.1.	520,84	550,53	577,58	591,18	609,36
CK k 1.1. (z tab. 1)	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Podíl CK/ Hn po iteracích	32,6%	30,9%	29,4%	28,8%	27,9%

Zdroj: vlastní výpočty

Výpočet nákladů vlastního kapitálu podle rovnice (6) a po iteracích například v prvním roce je:

$$n_{VK(z)1} = n_{VK(n)} + (n_{VK(n)} - n_{CK1}) \cdot (1 - d) \cdot \frac{CK_0}{Hn_0} = 0,1 + (0,1 - 0,03) \cdot 0,8 \cdot \frac{170}{520,84} = 0,1183$$

Můžeme si všimnout, že po provedených iteracích skutečně **obě metody přinesly hodnotu pro vlastníky 520,84**. Připomeňme ale, že správná funkčnost rovnice (6) je zajištěna pouze za podmínky stabilní výše úročeného cizího kapitálu a tím pádem i stabilní výše současné hodnoty daňového štítu. Tato podmínka v našem výchozím příkladu platí, proto byla rovnost dosažena.

4. Ocenění metodou DCF equity s přepočtem bety

Nyní zkusíme ocenit podnik ještě jednou metodou DCF equity, ale kapitálovou strukturu do nákladů vlastního kapitálu promítneme pomocí zadlužené bety. Pro přepočtení zadlužené bety přitom použijeme základní vzorec, který je velmi často citován v literatuře a velmi oblíbený mezi oceňovateli v praxi (viz např. Copeland 2000, upraveno):

$$\beta_z = \beta_n \cdot \left(1 + \frac{CK}{Hn} \cdot (1 - d) \right) \quad (9)$$

kde: β_z – β vlastního kapitálu u zadlužené firmy,
 β_n – β vlastního kapitálu při nulovém zadlužení,
 d – sazba daně z příjmů,
 CK/Hn – poměr cizího a vlastního kapitálu v přepočtených hodnotách
 (i zde je potřeba kapitálovou strukturu vyladit iteračním postupem).

S pomocí této zadlužené bety po vyladění kapitálové struktury je možné dopočítat přímo zadlužené náklady vlastního kapitálu:

$$n_{VK(z)} = r_f + RP \cdot \beta_z \quad (10)$$

Tab. 5: Ocenění metodou DCF equity (mil. Kč, stabilní CK, přepočet β_z)

Rok	1	2	3	4	5
FCFE (z tab. 2)	31,92	37,52	52,32	47,74	66,38
β_z (rovnice 9)	1,277	1,263	1,252	1,247	1,239
$n_{VK(z)}$ (rovnice 10)	11,94%	11,84%	11,76%	11,73%	11,67%
Hn k 1.1.	490,10	516,71	540,38	551,61	568,56
CK k 1.1. (z tab. 1)	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Podíl CK/Hn po iteracích	34,7%	32,9%	31,5%	30,8%	29,9%

Zdroj: vlastní výpočty

Výsledný koeficient beta zadlužený po sladění kapitálové struktury pomocí iterací například pro rok 1 je vypočítán takto:

$$\beta_{z(1)} = \beta_n \cdot \left(1 + \frac{CK_0}{Hn_0} \cdot (1 - d) \right) = 1 \cdot \left(1 + \frac{170}{490,10} \cdot (1 - 0,2) \right) = 1 + 0,347 \cdot 0,8 = 1,277$$

Náklady vlastního kapitálu podle rovnice 10 pro první rok pak budou (opět z nezaokrouhlených čísel):

$$n_{VK(z)1} = r_f + RP \cdot \beta_{z(1)} = 0,03 + 0,07 \cdot 1,277 = 0,1194 = 11,94\%$$

Je patrné, že i při vyladění kapitálové struktury **vyšel tímto způsobem poměrně citelně jiný výsledek** než v předešlých dvou případech (490,10 mil. Kč oproti předchozím 520,28 mil. Kč).

V čem spočívá problém této nejčastěji citované a používané funkce pro zadluženou betu, jsme psali už v publikaci *Metody oceňování podniku* pro pokročilé (Mařík a kol., 2011, kap. 5.4). Jde o to, že tato rovnice vychází přímo z původního modelu Miller-Modigliani, který byl odvozen mimo jiné za předpokladu bezrizikového dluhu. To zároveň prakticky znamená, že by náklady cizího kapitálu měly být rovny bezrizikové výnosové míře.

Uvedený předpoklad můžeme vyzkoušet na našem příkladu. Zkusíme dopočítat zadlužené náklady vlastního kapitálu z nezadlužených podle rovnice (6), kterou jsme použili při prvním ocenění metodou DCF equity, ale místo nákladů cizího kapitálu dosadíme bezrizikovou výnosnost, která má v našem příkladu výši 3 %:

$$n_{VK(z)t} = n_{VK(n)} + (n_{VK(n)} - r_f) \cdot (1 - d) \cdot \frac{CK_{t-1}}{Hn_{t-1}} \quad (11)$$

Abychom mohli výsledky porovnat, použijeme hodnoty netto a tím i poměr CK/Hn z tabulky 5, což jsou výsledky po vyladění kapitálové struktury při použití přepočtu zadluženého koeficientu beta. Například pro první rok tak bude výpočet následující:

$$n_{VK(z)1} = 0,1 + (0,1 - 0,03) \cdot (1 - 0,2) \cdot 0,347 = 0,1194 = 11,94\%$$

Výsledky shrnuje tabulka 6.

Tab. 6: Ocenění metodou DCF equity (mil. Kč, stabilní CK, $n_{CK} = r_f$, přepočet $n_{VK(z)}$)

Rok	1	2	3	4	5
FCFE (z tab. 2)	31,92	37,52	52,32	47,74	66,38
Podíl CK/Hn po iteracích (z tab. 5)	34,7%	32,9%	31,5%	30,8%	29,9%
$n_{VK(z)}$ (rovnice 11, předpoklad $n_{CK}=r_f$)	11,94%	11,84%	11,76%	11,73%	11,67%
Hn k 1.1.	490,10	516,71	540,38	551,61	568,56

Zdroj: vlastní výpočty

Výsledek vychází skutečně stejně jako v tabulce 5, kdy jsme kapitálovou strukturu promítali do přepočtu koeficientu beta pomocí rovnice (9).

Jenže v první části našeho příkladu, kdy jsme počítali ocenění metodou DCF APV, jsme dávali čtenáři k povšimnutí zajímavou skutečnost, že při stabilní výši cizího kapitálu v celém budoucím časovém horizontu a zároveň při diskontování daňových štítů náklady cizího kapitálu v podstatě nezávisí na výši nákladů cizího kapitálu. Pokud tedy budeme pracovat s předpokladem, byť skrytým, že náklady cizího kapitálu jsou jen 3 %, nemělo by to mít na výsledek vliv. Tento předpoklad můžeme ještě pro jistotu ověřit i číselně. V tabulce 7 tedy znovu spočítáme daňové štíty za předpokladu $n_{CK} = r_f = 3 \%$.

Tab. 7: Výpočet daňových štítů v rámci DCF APV při $n_{CK} = 3\%$ (mil. Kč, stabilní CK)

Rok	1	2	3	4	5
$n_{DS} = n_{CK} = r_f$	3%	3%	3%	3%	3%
Roční daňový štít ($CK \cdot n_{CK} \cdot d$)	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
DS k 1.1.	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00

Zdroj: vlastní výpočty

Roční daňové štíty jsou v tomto případě v každém roce ve výši $CK \cdot r_f \cdot d = 170 \cdot 0,03 \cdot 0,2 = 1,02$ a současná hodnota řady budoucích daňových štítů je stále 34 mil. Kč, jako při původním ocenění metodou DCF APV v tabulce 3. Zároveň hodnota nezadlužené firmy je výši nákladů cizího kapitálu zcela nedotčená. **Výsledná hodnota netto by tak i při jiné předpokládané výši nákladů cizího kapitálu měla stále vycházet původních 520,84 mil. Kč a nikoli 490,10 mil. Kč.**

V čem je tedy problém?

Odpověď je jednoduchá. Jiný předpoklad o budoucí výši nákladů cizího kapitálu se přes reagenční funkci pro koeficient beta (funkce 9) **skrytě promítl pouze do nákladů vlastního kapitálu**, tj. do diskontní míry, **zatímco původní finanční plán a z něho plynoucí plán volných peněžních toků stále počítá s původně očekávanou řadou budoucích úrokových měr.**

V tabulce 8 ukážeme, jak by výpočty vypadaly pro metodu DCF equity, kdybychom předpoklad bezrizikového dluhu zapracovali důsledně do všech částí ocenění včetně kompletního finančního plánu.

Tab. 8: Ocenění metodou DCF equity při $n_{CK} = 3\%$ (mil. Kč, stabilní CK)

Rok plánu	1	2	3	4	5
<i>FCFF</i> (z tab. 2)	36,00	41,60	57,76	54,54	74,54
Změna CK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Úroky po dani = $CK_{t-1} \cdot r_f \cdot (1-d)$	-4,08	-4,08	-4,08	-4,08	-4,08
<i>FCFE</i> = <i>FCFF</i> – úroky po dani + ΔCK	31,92	37,52	53,68	50,46	70,46
$n_{VK(z)}$ (model MM, $n_{CK}=r_f$, rovnice 11)	11,83%	11,73%	11,65%	11,61%	11,56%
Hn k 1.1.	520,84	550,53	577,58	591,18	609,36
CK k 1.1. (z tab. 1)	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Podíl CK/Hn po iteracích	32,6%	30,9%	29,4%	28,8%	27,9%

Zdroj: vlastní výpočty

Propočet nákladů vlastního kapitálu po vyladění kapitálové struktury iteracemi například pro rok 1 bude následující:

$$n_{VK(z)1} = n_{VK(n)} + (n_{VK(n)} - r_f) \cdot (1-d) \cdot \frac{CK_0}{Hn_0} = 0,1 + (0,1 - 0,03) \cdot 0,8 \cdot \frac{170}{520,84} = 0,1183$$

Je tedy patrné, že samotná změna předpokládané výše úrokové míry z cizího kapitálu by při stabilní výši CK skutečně neměla změnit výsledné ocenění, ale tuto úrokovou míru musíme promítnout jak do přepočtu nákladů vlastního kapitálu, tak do propočtu nákladových úroků v rámci *FCFE*. Oproti tomu pouhé použití nejjednodušší reagenční funkce pro přepočet koeficientu beta vede k vnitřně rozpornému a nekonzistentnímu ocenění a výsledek je tak evidentně chybný.

5. Úprava bety o riziko cizího kapitálu

Jak tedy napravit funkci pro koeficient beta, aby byla použitelná i pro situaci, kdy se úrokové míry nerovnají přesně bezrizikové výnosové míře? Řešení spočívá v tom, že opustíme původní předpoklad Millera a Modiglianiho o bezrizikovém dluhu. Připustit možnost rizikového dluhu pak konkrétně znamená kalkulovat i s tzv. betou cizího kapitálu (betou dluhu). O tuto část s betou cizího kapitálu rozšíříme původní reagenční funkci (9). Výsledkem je následující rovnice (viz např. Mandel, 1997, upraveno):

$$\beta_z = \beta_n \cdot \left(1 + (1-d) \cdot \frac{CK}{Hn}\right) - \beta_{CK} \cdot (1-d) \cdot \left(\frac{CK}{Hn}\right) \quad (12)$$

kde: β_{CK} – β cizího kapitálu.

Obdobný vztah pro případ rizikového cizího kapitálu je zmiňován v řadě základních publikací k oceňování podniku (Copeland 2000, Koller 2015 atd.). Obvykle je ale uveden jen v přílohách těchto knih, zatímco v základním textu se problému odstraňuje tím, že nebude velkou chybou považovat betu dluhu za nulovou. Jak jsme ale viděli v předchozím textu, chyba vůbec nemusí být zanedbatelná. Pro praktické použití proto naopak potřebujeme ještě vědět, jak betu cizího kapitálu spočítat, což už se v těchto publikacích často nedozvíme.

Beta cizího kapitálu se vypočítá podle tohoto vztahu (viz např. WP Handbuch, 2008, upraveno):

$$\beta_{CK} = \frac{n_{CK} - r_f}{RP} \quad (13)$$

Bezriziková výnosnost r_f a průměrná riziková premie kapitálového trhu RP jsou zcela stejné veličiny, které používáme při výpočtu nákladů vlastního kapitálu pomocí modelu CAPM. Beta cizího kapitálu je tak v podstatě tvořena poměrem rizikové premie cizího kapitálu a průměrné rizikové premie vlastního kapitálu.

Zkusíme tedy nyní uvedenými vzorci vylepšit náš výpočet hodnoty metodou DCF equity, kdy jsme použili přepočtení přes zadluženou betu.

Tab. 9: Oceňování metodou DCF equity (mil. Kč, stabilní CK, přepočtení β_z včetně β_{CK})

Rok	1	2	3	4	5
FCFE (z tab. 2)	31,92	37,52	52,32	47,74	66,38
n_{CK} (z tab. 1)	3%	3%	4%	5%	6%
β_{CK} (rovnice 13)	0,000	0,000	0,143	0,286	0,429
β_z (rovnice 12, včetně β_{CK})	1,261	1,247	1,202	1,164	1,128
$n_{VK(z)}$ (rovnice 10 pro CAPM)	11,83%	11,73%	11,41%	11,15%	10,89%
Hn k 1.1.	520,84	550,53	577,58	591,18	609,36
CK k 1.1. (z tab. 1)	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Podíl CK/Hn po iteracích	32,6%	30,9%	29,4%	28,8%	27,9%

Propočtení bety cizího kapitálu pro rok 1 bude následující:

$$\beta_{CK(1)} = \frac{n_{CK1} - r_f}{RP} = \frac{0,03 - 0,03}{0,07} = 0$$

V tomto roce jsou náklady cizího kapitálu přesně na úrovni bezrizikové výnosnosti, tj. 3 %. Beta cizího kapitálu je proto nulová.

$$\beta_{z(1)} = \beta_n \cdot \left(1 + (1-d) \cdot \frac{CK_0}{Hn_0}\right) - 0 = 1 \cdot (1 + 0,8 \cdot 0,326) = 1,261$$

$$n_{VK(z)1} = r_f + RP \cdot \beta_{z(1)} = 0,03 + 0,07 \cdot 1,261 = 0,1183 = 11,83\%$$

V roce 2 je beta dluhu také nulová. Výpočet pro 3, kdy už jsou náklady cizího kapitálu nad úrovní bezrizikové výnosnosti, budou následující:

$$\beta_{CK(3)} = \frac{n_{CK3} - r_f}{RP} = \frac{0,04 - 0,03}{0,07} = 0,143$$

$$\beta_{z(3)} = \beta_n \cdot \left(1 + (1-d) \cdot \frac{CK_2}{Hn_2} \right) - \beta_{CK(3)} \cdot (1-d) \cdot \left(\frac{CK_2}{Hn_2} \right)$$

$$\beta_{z(3)} = 1 \cdot (1 + 0,8 \cdot 0,294) - 0,143 \cdot 0,8 \cdot 0,294 = 1,202$$

$$n_{VK(z)3} = r_f + RP \cdot \beta_{z(3)} = 0,03 + 0,07 \cdot 1,202 = 0,1141 = 11,41\%$$

Je tedy patrné, že **přidání bety cizího kapitálu zajistí, že reagenční funkce pro koeficient beta bude rovnocenná reagenční funkci pro přímý přepočet celých nákladů vlastního kapitálu pomocí modelu Miller-Modigliani.**

To ovšem znamená, že i po přidání bety cizího kapitálu bude funkce pro přepočet bety vázána na stejné podmínky jako reagenční funkce odpovídající modelu Miller-Modigliani, tj. zejména:

- stabilní výše úročeného cizího kapitálu po celý časový horizont,
- diskontní míra pro úrokové daňové štíty na úrovni nákladů cizího kapitálu.

Závěry

Hlavní myšlenky předchozího textu můžeme shrnout to těchto bodů:

1. Literatura i oceňovací praxe velmi často promítá kapitálovou strukturu do diskontní míry prostřednictvím zadluženého koeficientu beta. K jeho přepočtu ale používá nejjednodušší vzorec bez bety cizího kapitálu.
2. Tento postup k promítnutí kapitálové struktury je ale nejméně vhodný ze všech dostupných možností, protože je zatížen největšími odchylkami od situace odpovídající normálnímu životu a běžné podnikové praxi:
 - trvale stabilní úroveň úročeného cizího kapitálu (v našich podmínkách obvykle bankovních úvěrů),
 - úroková míra z těchto úvěrů je přesně na úrovni bezrizikové výnosové míry použité pro výpočet nákladů vlastního kapitálu.
3. Při stabilní úrovni úročeného cizího kapitálu v celé budoucnosti a při předpokladu diskontní míry pro úrokové daňové štíty na úrovni nákladů cizího kapitálu bude současná hodnota budoucí řady daňových štítů stále stejná, ať se budou úrokové míry měnit jakýmkoli způsobem. Současná hodnota daňového štítu bude v takovém případě vždy dána součinem CK a daňové sazby a ve skutečnosti nebude na výši nákladů cizího kapitálu vůbec závislá.
4. Chyba ve výsledném ocenění podniku při použití nejjednodušší a nejoblíbenější funkce pro zadluženou betu tak není ve skutečnosti způsobena samotným předpokladem bezrizikovosti dluhu, ale tím, že je v nákladech vlastního kapitálu předpokládána jiná úroková míra z dluhů, než v samotném finančním plánu a ocenění tak obsahuje vnitřní nekonzistenci.

5. Do rovnice pro zadluženou betu je proto potřeba přidat betu cizího kapitálu. Je však potřeba si uvědomit, že touto úpravou se funkce pro zadluženou betu pouze „dorovná“ na úroveň základní reagenční funkce pro náklady vlastního kapitálu podle modelu Miller-Modigliani, která stále ještě trpí některými nedostatky. Zejména je stále vázána na předpoklad stability cizího kapitálu a na předpoklad diskontní míry pro daňové štíty na úrovni nákladů cizího kapitálu. V každém případě ale doporučujeme dávat přednost přepočtu s betou cizího kapitálu před nejjednodušší funkcí bez bety cizího kapitálu.

Druhá část článku se proto bude zabývat otázkou, jak by měly funkce pro zadluženou betu správně vypadat při opuštění předpokladu stability cizího kapitálu a při jiných předpokladech ohledně diskontní míry pro úrokové daňové štíty.

Literatura:

- [1] Copeland, T. E. – Koller, T. – Murrin, J. (2000): *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Third edition. New York: Wiley. ISBN 0-471-36191-7.
- [2] Koller, T. – Goedhart, M. – Wessels, D. (2015): *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies*. Sixth edition. New Jersey: Wiley. ISBN 978-1-118-87370-0
- [3] Mandel, G. – Rabel, K. (1997): *Unternehmensbewertung*. Ueberreuter 1997, Wien.
- [4] Modigliani, F. – Miller, Merton H. (1963): *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*. The American Economic Review, Vol. 53, No. 3. (Jun., 1963), s. 433-443.
- [5] Mařík, M. a kol. (2018): *Metody oceňování podniku pro pokročilé – hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-80-4
- [6] *WP Hadbuch 2008*, díl II. Düsseldorf. IDW 2008

Reagenční funkce a koeficient beta při kalkulaci diskontní míry – 1. část (stabilní úroveň cizího kapitálu)

Miloš Mařík – Pavla Maříková

ABSTRAKT

Článek rozebírá problémy spojené s používáním nejjednodušší a zároveň nejoblíbenější rovnice pro výpočet zadluženého koeficientu beta. Ukazuje, že použití této funkce může způsobit značnou chybu ve výsledném ocenění podniku, protože předpokládá, že cizí kapitál má trvale stabilní úroveň a zároveň je bezrizikový. V textu je ukázáno, že pokud je cizí kapitál stabilní, současná hodnota daňového štítu a tím i výsledná hodnota podniku není závislá na výši nákladů cizího kapitálu. Pokud je ale ve finančním plánu jiná úroveň úrokové míry z cizího kapitálu než bezriziková úroková míra, obsahuje ocenění jiný předpoklad ohledně nákladů cizího kapitálu v plánu a jiný v diskontní míře. Chyba ve výsledné hodnotě podniku je způsobena právě touto vnitřní nekonzistencí. V textu je dále ukázáno, že funkci pro zadluženou betu je proto nutné doplnit o betu dluhu a je vysvětleno, jak tuto betu dluhu počítat. Tím je získán vzorec pro zadluženou betu, který poskytne stejné ocenění podniku, jako funkce pro zadlužené náklady vlastního kapitálu založená na modelu Millera a Modiglianiho.

Klíčová slova: Hodnota; Ocenění podniku; Náklady vlastního kapitálu; Beta; Daňový štít; Kapitálová struktura.

Reagent function and beta coefficient in the calculation of the discount rate – part 1 (stable level of debt)

ABSTRACT

The article examines the problems associated with the application of the simplest and most popular equation for calculating the debt beta coefficient. It shows that the use of this function may result in a significant error in the resulting valuation of the company, since it assumes that foreign capital has a stable level on a permanent basis and is at the same time risk-free. The text shows that if debt is stable, the present value of the tax shield and thus the resulting value of the enterprise is not dependent on the cost of debt. However, if there is a different level of interest on debt from the risk-free interest rate in the financial plan, the valuation contains a different assumption regarding the cost of debt in the plan and another at a discount rate. The error in the resulting business value is due to this internal inconsistency. It is further shown in the text that the function for leveraged beta must therefore be supplemented by a beta of debt and it is explained how to calculate this beta of debt. This creates a formula for leveraged beta that provides the same valuation of the business as the function for leveraged cost of equity based on the Miller and Modigliani model.

Key words: Value; Business valuation; Cost of equity; Beta; Tax shield; Capital structure.

JEL classification: G32

Korelace nákladů cizího kapitálu a vybraných finančních ukazatelů[#]

*Lucie Rudolfová**

Úvod

V současné oceňovací praxi se náklady cizího kapitálu zpravidla odvozují od úrokové sazby stávajících úvěrů bez ohledu na to, zda se ve finančním plánu počítá se změnou úrovně zadlužení, s přijímáním nových úvěrů, či se změnou hospodářské situace. Přestože tato metoda, která je oblíbená zejména pro svoji jednoduchost, často není pro odhad nákladů cizího kapitálu (nCK) vhodná, je často využívána i v těchto případech. Tuto skutečnost ověřil empirickým zkoumáním znaleckých posudků Podškubka (2012). Alternativní metoda odhadu nCK, kterou navrhuje Damodaran (2006), a kterou popisuje také Mařík (2007, s. 213-214) je založena na datech z amerických kapitálových trhů. To může být také důvodem, proč je, podle výše uvedeného empirického výzkumu, jen okrajově využívána.

Tento příspěvek navazuje na disertační práci Podškubka (2012). Jeho cílem a hlavním přínosem je ověření korelací mezi nCK a vybranými finančními veličinami a výběr těch nejvhodnějších veličin a typů či průběhů korelace tak, aby bylo později možné matematicky vyjádřit jejich závislost a provést podle nich základní odhad nCK nebo ověřit odhad provedený jinou metodou. Matematické vyjádření závislosti a odhad nCK budou publikovány v samostatných příspěvcích. Tento článek je tedy první z řady připravovaných článků, jejichž konečným výsledkem by měla být alternativní metoda stanovení nákladů cizího kapitálu použitelná pro prostředí České republiky.

Cizí kapitál

Protože informace o cizím kapitálu čerpají odhadci a znalci primárně z výročních zpráv a účetních závěrek podniků začnu definicí cizího kapitálu z účetního pohledu. V České republice sestavují podniky své účetní závěrky podle Českých účetních standardů nebo v případech definovaných v § 19a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví podle Mezinárodních účetních standardů. V tomto případě se jedná o některé emitenty cenných papírů a společnosti podléhající konsolidaci dle Mezinárodních účetních standardů.

Podle Prováděcí vyhlášky k podvojnému účetnictví (Příloha č. 1 vyhlášky č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 563/1991 Sb., o účetnictví) k cizím zdrojům (dlouhodobým i krátkodobým) patří:

- a) Rezervy,
- b) Vydané, vyměnitelné a ostatní dluhopisy,
- c) Závazky k úvěrovým institucím,

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

* Ing. Lucie Rudolfová, KFOP VŠE (xrudl03@vse.cz)

- d) Přijaté zálohy,
- e) Závazky z obchodních vztahů,
- f) Směnky k úhradě,
- g) Závazky k ovládaným či ovládajícím osobám a osobám s podstatným vlivem,
- h) Odložené daňové závazky,
- i) Závazky ke společníkům,
- j) Dohadné účty pasivní,
- k) Jiné a ostatní závazky,
- l) Závazky k zaměstnancům,
- m) Krátkodobé finanční výpomoci,
- n) Daňové závazky a dotace
- o) Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění.

Oproti Českým účetním standardům IAS 23 navíc v některých případech dovoluje aktivaci výpůjčních nákladů namísto jejich okamžitého vynaložení. Dalším problémem je také zachycení leasingu ve výkazech podle Českých účetních standardů, kdy předmět leasingu není vnímán jako aktivum a leasingové platby nejsou vnímány jako splátky jistiny a úroku.

Pro účely oceňování je navíc potřeba oddělit cizí kapitál úročený a neúročený. Neúročený cizí kapitál vstupuje do výpočtu upraveného pracovního kapitálu, zatímco k úročenému cizímu kapitálu musí odhadce či znalec stanovit jeho náklady. Důvod k výpočtu takto upravené varianty je ryze praktický. Jak uvádí Mařík (2007) touto úpravou jsou totiž eliminovány ty závazky, zejména obchodní úvěry, jejichž náklady by byly pouze velmi obtížně zjistitelné.

Z tohoto pohledu je pro účely oceňování vhodnější definice cizího kapitálu, kterou uvádí Löffelholz (1971). Podle něj jsou pro ryze cizí kapitál typické následující vlastnosti:

- a) Pevná výše poskytnuté částky,
- b) Nárok na předem stanovenou platbu úroků nezávisle na hospodářských výsledcích společnosti,
- c) Žádné ručení za dluhy společnosti,
- d) Časově omezená splatnost,
- e) Žádná práva na řízení společnosti,
- f) Žádná osobní spolupráce poskytovatele kapitálu.

U všech výše uvedených vlastností kromě „ručení za dluhy společnosti“ uvádí autor jisté výjimky. Těmi jsou například smluvně zajištěné právo na řízení společnosti u vysokých dluhů. Jak ale sám autor uvádí i podle této definice není v některých případech vždy snadné cizí kapitál odlišit od vlastního, jako v případě vkladů tichého společníka nebo akcií s pevnou dividendou a téměř vyloučeným ručením. Tomu by v českých podmínkách podle Marka (2006) odpovídaly prioritní akcie.

Výpočet výše úročeného cizího kapitálu z účetních výkazů je tedy komplikován použitými účetními standardy a způsobem vykazování cizího kapitálu. Další omezení vyplývají také z použitého zdroje dat (viz kapitola: Výběr a výpočet srovnávaných proměnných).

Náklady cizího kapitálu v současné oceňovací praxi v ČR

Současnou praxi popsal ve své disertační práci Podškubka (2012). Jeho empirický výzkum byl poměrně vyčerpávající, a ačkoli je založen na datech z roku 2009, považují jeho výsledky stále za relevantní. Tato studie má samozřejmě svá omezení. Tím největším je, že zahrnuje pouze ty posudky, u nichž zákon ukládá povinnost zveřejnění ve Sbírce listin.

Podškubka (2012) analyzuje mimo jiné metody stanovení nákladů cizího kapitálu v 1. a 2. fázi ocenění uvádí ke stavu současné praxe tyto komentáře:

- a) Náklady cizího kapitálu jsou většinou odhadovány na základě úrokových sazeb z aktuálně čerpaných úvěrů,
- b) Metody odhadu úrokových sazeb z aktuálních úvěrů či průměrných sazeb ČNB jsou využívány i v těch případech, kdy to není vhodné (např. při změně zadlužení, změně tržních podmínek, pro nové úvěry,...),
- c) Ve 2. fázi ocenění jsou většinou použity stejné náklady cizího kapitálu jako v posledním roce 1. fáze,
- d) Sofistikovanější metody jsou použity pouze zřídka.

Jedním z možných důvodů pro zjednodušený přístup k odhadu nákladů cizího kapitálu může být skutečnost, že náklady cizího kapitálu není třeba odhadovat u každého výnosového ocenění. Pokud finanční plán s čerpáním cizích zdrojů nepočítá, nebo při použití paušální metody není třeba se náklady cizího kapitálu zabývat. Z výše uvedeného výzkumu však plyne i to, že nejčastěji používanou metodou je DCF entity, která stanovení nákladů cizího kapitálu vyžaduje. Zároveň bylo pouze u 21 % společností plánováno s nulovým dluhem.

Náklady cizího kapitálu – literární rešerše

Podle zvolené metody ocenění a reagenční funkce určují výši úrokové míry tyto veličiny: náklady vlastního kapitálu, kapitálová struktura a náklady cizího kapitálu. Náklady cizího kapitálu, na které bude zaměřena disertační práce, lze vyjádřit jako součet bezrizikové úrokové míry a rizikové přírážky po odečtení daňového štítu. Teoreticky by rostoucí hodnota daňového štítu měla být kompenzována rostoucí hodnotou nákladů finanční tísně. Oba tyto efekty mají protichůdný průběh a měly by tak určovat optimální hodnotu zadlužení (Lodowicks 2007). Tento na poli teorie přijatý vztah graficky znázorňuje Ross-Westerfield-

Jaffe (2013). Vztah obou veličin, který vyjadřuje skutečnost, že při vysoké úrovni zadlužení se podnik dostane do potíží a jeho hodnota začne klesat, však nemá matematické vyjádření, které by se v praxi dalo použít, jak uvádí Maříková-Mařík (2008). Na rozdíl od úspory z titulu daňového štítu se tedy potenciální riziko z titulu nákladů finanční tísně v běžně používaných vzorcích pro odhad nákladů cizího kapitálu neuvádí.

Výše daňového štítu závisí na výši daňové sazby, na absolutní výši cizího kapitálu, na úrokové sazbě cizího kapitálu a na schopnosti podniku tuto úsporu uplatnit. Schopnost či neschopnost daňovou úsporu uplatnit se neodráží ve vzorci pro odhad nákladů cizího kapitálu. Je ale třeba ji posoudit samostatně zejména vzhledem k ziskům, jichž podnik dosahuje a má podle finančního plánu dosahovat a také vzhledem k finančním pobídkám, jako je osvobození od daně z příjmu. Také je třeba posoudit daňovou uznatelnost některých úrokových nákladů podle zákona č.586/1992 Sb. o daních z příjmů. Většina prací zabývajících se kapitálovou strukturou či náklady cizího kapitálu ale vychází ze zjednodušujícího předpokladu, že platby splátek a úroků jsou jisté a nejsou ohroženy úpadkem (viz např. Richter – Drukarczyk 2001).

Náklady cizího kapitálu budu v následujícím textu chápat pouze jako součet bezrizikové úrokové míry s tím že následné uplatnění daňového štítu je samostatnou otázkou, která musí být řešena na úrovni každé společnosti individuálně podle jejích možností. To však nemusí zcela platit o nákladech finanční tísně a to zejména z toho důvodu, že do zkoumaného vzorku byly zahrnuty i společnosti s nízkým i když kladným EBIT, EBITDA a VK (viz kapitola Výběr vzorku). Zkoumané náklady cizího úročeného kapitálu jsou tedy na úrovni skutečně placených úroků, kde úspora z titulu daňového štítu bude uplatněna až později při platbě daně z příjmu. Na nCK vypočtené podle kterékoli z níže uvedených metod je samozřejmě možné, pokud to situace oceňované společnosti umožňuje, daňový štít aplikovat.

Nejucelenější souhrn metod použitelných ke stanovení nCK v českých podmínkách uvádí pravděpodobně Podškubka (2012):

- a) Defaultní studie,
- b) Spready dluhopisů,
- c) CDS spready,
- d) Aktuální sazby,
- e) Průměrné sazby ČNB,
- f) Průměrné sazby MPO,
- g) Databáze Amadeus,
- h) Dílčí srovnání ze Sbírky listin.

Praktické uplatnění prvních tří zmíněných postupů považuji za málo pravděpodobné, a to zejména z toho důvodu, že podmínkou jejich použití je poměrně náročný odhad ratingu oceňované společnosti. Naproti tomu metoda Aktuálních sazeb je, jak uvádím níže, prakticky velmi rozšířená, avšak ne vždy vhodná. Spíše lze říci, že je ve většině případů nevhodná. Metodou průměrných sazeb ČNB nelze podniky nijak diversifikovat a získaná sazba je univerzální bez ohledu například na zadlužení oceňovaného podniku. Metodu průměrných

sazeb MPO nelze použít, protože MPO od roku 2009 nezveřejňuje potřebná data. Metoda založená na Databázi Amadeus je také, tak jak ji nastínil autor, relativně pracná. Tuto metodu lze však dále rozpracovat tak, aby její praktické použití bylo jednoduché a nevyžadovalo dodatečné analýzy či placené zdroje dat. U metody dílčího srovnání ze Sbírký listin považují za hlavní nevýhodu pracnost zpracování získaných dat a samotné omezené možnosti vyhledávání srovnatelných společností.

Další metodou, kterou lze teoreticky použít, je model úrokového krytí podle Damodarana (2006). Nevýhodou tohoto modelu je ale použití dat z trhu USA. To je pravděpodobně i důvodem jeho okrajového využití (viz Podškubka 2012).

Tento příspěvek je úvodním článkem ze série článků, které se budou zabývat rozpracováním metody založené na databázi Amadeus a zjednodušením této metody pro praktické použití.

Použitá data, metody a proměnné

Tento příspěvek zkoumá pomocí korelační analýzy vztahy mezi náklady cizího kapitálu a vybranými finančními ukazateli. Protože náklady cizího kapitálu v procentuálním vyjádření nejsou z účetních závěrek a z databáze Amadeus přímo dostupné, bylo nutné je z dostupných údajů dopočítat jako podíl nákladových úroků a průměrné hodnoty úročeného kapitálu. Detaily k výpočtu průměrné hodnoty úročeného cizího kapitálu, jsou uvedeny níže v kapitole: Výběr a výpočet srovnávaných proměnných.

Výběr vzorku

Data byla získána z databáze Amadeus, odkud byly staženy finanční údaje o 73.904 společnostech z let 2008-2017. Z toho byly posléze vyloučeny ty společnosti, které působily v odvětvích finančních služeb (CZ-NACE 64,65 a 66). Dále byly vyloučeny ty společnosti, které v letech 2013-2016 vykazovaly zápornou nebo nulovou hodnotu: aktiv, tržeb, vlastního kapitálu (VK), výsledku hospodaření před úroky a zdaněním (EBIT), výsledku hospodaření před úroky, zdaněním a odpisy (EBITDA) a cizího úročeného kapitálu. K bližšímu zkoumání byly vybrány roky 2013-2016, aby bylo zkoumání prováděno po celou dobu na stejných společnostech a aby vzorek zahrnoval dostatečné množství jednotek. Pokud bych přidala do zkoumané oblasti další roky, počet firem ve vzorku by výrazně klesal, což jsem vzhledem k použitým statistickým metodám nepovažovala za žádoucí. Ze vzorku jsem nakonec vyloučila i ty společnosti, jejichž nCK přesahovaly alespoň v jednom z let 2013-2016 hodnotu 20 %. Důvodem byla snaha o vyloučení extrémů a případných chyb vyplývajících z výše uvedené aproximace.

Ve vzorku byly ponechány všechny společnosti s kladným, i když velmi nízkým EBIT, EBITDA a VK, což může vést k tomu, že ze vzorku nebyly vyloučeny všechny společnosti, které se nachází ve finanční tísní nebo jim tato tíseň hrozí. K jejich částečnému vyloučení, ale mohla vést úprava o firmy s nCK nad 20%. Protože právě u takových firem by bylo možné vysoké nCK očekávat.

Korelační analýza

Korelační analýza byla provedena na celkovém souboru čítajícím 8.359 společností a na datech shrnutých do intervalů rozdělených jednotlivými centily. Byly testovány následující typy korelace:

- a) lineární: přímková, logaritmická, hyperbolická,
- b) nelineární: exponenciální, mocninná a korelace (tzv. reciproční Y) vyjádřená vztahem:

$$y = \frac{1}{(b_0 + b_1 \cdot x)}, \quad (1)$$

kde y – vysvětlovaná proměnná (nCK),
 x – finanční ukazatel,
 b_0 – regresní koeficient - konstanta,
 b_1 – regresní koeficient – sklon.

Testování korelace bylo provedeno pomocí Pearsonova a Spearmanova korelačního koeficientu. Stejně jako u výsledků hyperbolické korelace je i u recipročního Y nutné interpretovat výsledky Pearsonova korelačního koeficientu (PKK) opačně. To znamená, že pozitivní hodnoty indikují nepřímou korelace a naopak negativní hodnoty korelaci přímou.

Na základě této analýzy došlo k užšímu výběru proměnných, které vykazovaly nejsilnější míru korelace a zároveň k výběru vhodných funkcí charakterizující průběh korelace nCK na vybraných proměnných v jednotlivých letech.

Výběr a výpočet srovnávaných proměnných

Jako srovnávané proměnné byly v souladu s prací Podškubka (2012) vybrány tyto finanční ukazatele: tržby, aktiva, VK, EBITDA, EBITDA/tržby, EBIT/tržby, EBIT/nákladové úroky, EBITDA/nákladové úroky, CK/celkový kapitál (K), CK/EBITDA. Navíc byl na základě výsledků uvedených v Tab. 1: mezi testované proměnné zahrnutý i úročený CK v absolutní výši, kde očekávám negativní korelaci a také EBIT, jako proměnná potenciálně charakterizující velikost společnosti. Očekávám, že s rostoucí velikostí společnosti, kterou vyjadřují ukazatele: tržby, aktiva, VK, EBIT a EBITDA bude úroková sazba klesat. Nepřímou korelaci očekávám i u ukazatelů úrokového krytí EBITDA/nákladové úroky a EBIT/nákladové úroky a u ukazatelů rentability EBITDA/tržby a EBIT/tržby. Naopak v případě ukazatelů kapitálové struktury CK/K a CK/EBITDA očekávám korelaci přímou. S růstem zadlužení roste i riziko, že se společnost dostane do finančních problémů a tuto skutečnost by měla odrážet riziková přírážka, kterou bude banka požadovat. Ukazatele absolutní výše úročeného dluhu a kapitálové struktury by tak do určité míry měly působit opačným směrem.

Tab. 1: Vývoj úrokové sazby při růstu objemu úvěru

	Počet společností	Podíl
Neklesá	6	6 %
Klesá	97	94 %
Celkem	103	100 %

Zdroj: systém časových řad ARAD + vlastní výpočty

Při výpočtu jednotlivých ukazatelů jsem musela vycházet z členění, které nabízí databáze Amadeus. V tomto odstavci pro přesnost uvedu originální anglické názvy některých proměnných, ze kterých byly použité veličiny/ukazatele odvozeny. Úročený cizí kapitál jsem vypočítala jako:

$$\text{úročený } CK_t = (\text{úročený } CK_t + \text{úročený } CK_{t-1})/2, \quad (2)$$

kde t – rok,
 CK – cizí kapitál.

Úročený cizí kapitál v roce t pak vždy odpovídá součtu veličin: „Loans“, „Long term debt“ a „Other non-current liabilities“, které by přibližně měly odpovídat českým ekvivalentům: krátkodobé úvěry, dlouhodobé úvěry a dlouhodobé závazky. Vlastní kapitál odpovídá veličině „Shareholders funds“, cizí kapitál je součtem: „Current liabilities“ a „Non – current liabilities“, celkový kapitál pak odpovídá součtu: „Shareholders funds“, „Current liabilities“ a „Non – current liabilities“. Z této aproximace vyplývají některé chyby, jako například nepřesná výše úročeného cizího kapitálu. Vybrané položky mohou částečně zahrnovat neúročený cizí kapitál a zároveň může úročený cizí kapitál být částečně obsažen v položkách do něj nezahrnutých. Odhad výše úročeného cizího kapitálu jako průměru dvou po sobě následujících let, nebude pravděpodobně přesný, protože výše úročeného dluhu, z něhož jsou úroky placeny, se během roku může měnit.

Korelace vybraných proměnných počítaná na celkovém vzorku

V prvním kroku jsem provedla výpočet PKK pro 12 vybraných proměnných a šest vybraných typů korelace, kde ty z nich, které jsou nelineární, byly nejprve linearizovány pomocí logaritmu nebo jmenovatele (v případě posledního typu). V níže uvedené tabulce uvádím hodnoty korelačních koeficientů pro rok 2016 s tím, že ostatní roky vyšly obdobně a není tedy třeba je opakovaně uvádět.

Tab. 2: Korelace s nCK 2016 (Pearsonův korelační koeficient)

typ korelace	EBITDA/ úroky	EBITDA	Aktiva	Úročený dluh	CK/ EBITDA	EBITDA /tržby
přímková	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	0,01
mocninná	-0,49	-0,25	-0,31	-0,30	-0,03	-0,02
hyperbola	0,06	0,09	0,25	0,07	0,04	0,00
logaritmická	-0,26	-0,25	-0,32	-0,40	-0,08	-0,03
exponenciální	-0,13	-0,06	-0,04	-0,02	-0,04	0,02
reciproční Y	0,29	0,10	0,07	0,01	0,00	0,00

typ korelace	EBIT/ úroky	EBIT	Tržby	VK	CK/K	EBIT/ tržby
přímková	-0,02	-0,04	-0,05	-0,04	0,05	0,02
mocninná	-0,42	-0,21	-0,22	-0,32	0,11	0,01
hyperbola	0,03	0,03	-0,01	0,09	0,01	0,00
logaritmická	-0,20	-0,20	-0,21	-0,31	0,03	0,02
exponenciální	-0,11	-0,08	-0,08	-0,07	0,11	0,02
reciproční Y	0,26	0,12	0,08	0,12	-0,04	0,00

Zdroj: databáze Amadeus + vlastní výpočty

Korelace je vyjádřena pomocí PKK, přičemž ve vzorku se vyskytují extrémní hodnoty a rozdělení zkoumaných proměnných nejsou normální. Testováno bylo rozdělení proměnné nCK za rok 2016 (Kolmogorov-Smirnov test), kde na 95% hladině významnosti lze zamítnout hypotézu o normalitě rozdělení. Ani u těch proměnných, kde se korelační koeficient blíží nule, tedy není možné konstatovat nezávislost. Výše uvedené hodnoty koeficientů korelace proto považují pouze za indikativní.

Při výše uvedeném omezení je z Tab. 2: patrné, že ukazatele rentability a ukazatel CK/EBITDA nevykazují korelaci podle žádné ze zkoumaných funkcí. U ukazatele CK/K lze pozorovat pouze velmi slabou pozitivní korelace. Ukazatele EBIT, EBITDA, tržby a VK pak vykazují velmi slabou negativní korelaci. Lepších výsledků dosahují pouze ukazatele EBITDA/úroky, EBIT/úroky a úročený dluh. I v těchto případech se však jedná pouze o slabou ale statisticky významnou (v obou případech je hodnota $p < 0,05$) korelaci.

Vzhledem k nesplněným podmínkám pro použití PKK, uvádím v Tab. 3: přehled výsledků Spearmanova pořadového korelačního koeficientu, kde podle statistických tabulek je nejvyšší korelace na 99% hladině významnosti prokázána mezi nCK a VK, aktivy, ukazateli úrokového krytí a úročeným dluhem. Naproti tomu nelze potvrdit korelaci mezi nCK a ukazateli rentability, ukazatelem CK/EBITDA a ukazatelem CK/K. Tyto ukazatele byly tedy z dalšího zkoumání vyloučeny.

Tab. 3: Korelace s nCK 2016 (Spearmanův korelační koeficient)

	EBITDA/ úroky	EBITDA	Aktiva	Úročený dluh	CK/ EBITDA	EBITDA/ tržby
Spearman	-0,36	-0,29	-0,36	-0,37	-0,04	-0,01
	EBIT/ úroky	EBIT	Tržby	VK	CK/K	EBIT/ tržby
Spearman	-0,29	-0,23	-0,28	-0,37	0,10	0,03

Zdroj: databáze Amadeus + vlastní výpočty

Korelace vybraných proměnných napříč percentily

Jelikož nCK na základě výše uvedené analýzy prokázaly jen slabou korelaci s některými ze zvolených proměnných, pokusila jsem se eliminovat extrémní pozorované hodnoty pomocí rozdělení sledovaných dat do percentilů. Ke každému percentilu jsem

spočítala medián srovnávané proměnné i nCK a zkoumala jsem korelaci na takto upraveném vzorku. Počet analyzovaných n se tím snížil z 8.359 na 100. Při této úpravě ale záleží na tom, zda jsou data seřazena do percentilů rozdělena podle první nebo druhé proměnné, protože se v obou případech mohou do jednotlivých percentilů dostat jiné společnosti a mediány mohou vyjít odlišně. Uvedu proto výsledky obou variant.

Řazeno podle nCK

Při takto provedené eliminaci extrémů vyjdou hodnoty PKK relativně vysoké téměř u všech sledovaných proměnných. Silná korelace (nad 0,9) vyšla u ukazatelů úrokového krytí a u absolutní hodnoty úročeného dluhu. Zajímavá je změna průběhu korelace, protože u původního souboru dat byly nejsilnější mocninné korelace v případě úrokového krytí, a logaritmická korelace u úročeného dluhu. Po seskupení dat do percentilů vykazuje nejsilnější PKK hyperbolická (úročený dluh) a korelace vyjádřená recipročním Y (ukazatele úrokového krytí). Nejde však o zásadní rozpor, protože konkrétně tyto korelace vyhodnocené u původního souboru jako nejsilnější by se po úpravě do percentilů podle nCK umístily na druhém místě.

Tab. 4: Korelace s nCK 2016 – percentily řazené sestupně dle nCK

Typ korelace	EBITDA/úroky	EBITDA	Aktiva	Úročený dluh
přímková	-0,32	-0,71	-0,73	-0,72
mocninná	-0,88	-0,78	-0,82	-0,73
hyperbola	0,60	0,89	0,90	0,93
logaritmická	-0,55	-0,83	-0,86	-0,91
exponenciální	-0,68	-0,71	-0,77	-0,64
reciproční Y	0,99	0,25	0,33	0,15

Typ korelace	EBIT/úroky	EBIT	Tržby	VK
přímková	-0,29	-0,66	-0,65	-0,68
mocninná	-0,84	-0,73	-0,73	-0,83
hyperbola	0,48	0,81	0,80	0,86
logaritmická	-0,49	-0,76	-0,75	-0,82
exponenciální	-0,66	-0,66	-0,66	-0,76
reciproční Y	0,99	0,23	0,21	0,35

Zdroj: databáze Amadeus + vlastní výpočty

Řazeno podle srovnávaného finančního ukazatele

Při řazení podle srovnávané proměnné dosáhly PKK hodnot nad 0,9 u všech proměnných, kromě tržeb a vykazují relativně silnou korelaci. Stejně jako v předchozím případě vykazuje u ukazatelů úrokového krytí nejsilnější míru korelace reciproční Y . U všech zkoumaných absolutních ukazatelů je pak nejsilnější korelace mocninná. U všech absolutních i poměrových ukazatelů byly nejslabší korelace přímková a korelace exponenciální a budou proto z dalšího zkoumání vyloučeny. Totéž platí i o tržbách, které ze všech absolutních ukazatelů vykazují nejslabší míru korelace s nCK.

Tab. 5: Korelace s nCK 2016 – percentily řazené sestupně dle zvoleného fin. ukazatele

Typ korelace	EBITDA/úroky	EBITDA	Aktiva	Úročený dluh
přímková	-0,42	-0,39	-0,36	-0,22
mocninná	-0,89	-0,93	-0,95	-0,90
hyperbola	0,84	0,63	0,80	0,69
logaritmická	-0,93	-0,91	-0,92	-0,87
exponenciální	-0,80	-0,48	-0,44	-0,26
reciproční Y	1,00	0,59	0,52	0,29

Typ korelace	EBIT/úroky	EBIT	Tržby	VK
přímková	-0,50	-0,43	-0,42	-0,41
mocninná	-0,83	-0,92	-0,89	-0,95
hyperbola	0,60	0,70	0,33	0,58
logaritmická	-0,91	-0,89	-0,88	-0,94
exponenciální	-0,84	-0,54	-0,47	-0,49
reciproční Y	0,99	0,66	0,53	0,58

Zdroj: databáze Amadeus + vlastní výpočty

Korelace vybraných proměnných uvnitř decilů

Zajímavé výsledky přinesla analýza korelací v rámci jednotlivých decilů rozdělených podle výše úročeného cizího kapitálu. Celková data vykazovala pouze slabou logaritmickou korelaci nCK s absolutními hodnotami úročeného dluhu ($PKK = 0,4$) a slabou mocninnou korelaci s EBITDA/úroky ($PKK = 0,49$). Po rozdělení dat do decilů podle výše úročeného cizího kapitálu bylo však možné korelace EBITDA/úroky s nCK vyjádřit v každém decilu samostatně. Výsledky shrnuje Tab. 6:. V případě tří decilů nejlepší výsledky podává mocninná korelace a u všech ostatních korelace typu reciproční Y. Dále jsem zkoumala korelace EBITDA/úroky s nCK při členění do decilů podle aktiv, EBIT, EBITDA, VK a tržeb. I zde byly korelace v rámci decilů silnější než na celkovém souboru dat, ale byly horší než v případě uvedeném v Tab. 6:. Vzhledem k tomu, že každý decil obsahuje vzorek 835 společností (poslední decil 844) považuji výsledky této korelace za přesnější než u vzorků obsahujících pouze 100 statistických pozorování. I v tomto případě však nebyla splněna podmínka normálního rozdělení, ale i zde je podle mého názoru tento nedostatek částečně kompenzován relativně vysokým počtem pozorování v jednotlivých decilech.

Tab. 6: Korelace EBITDA/úrok a nCK v rámci decilů podle úr. dluhu

Decil	Mocninná	Reciproční Y
1	-0,78	0,74
2	-0,70	0,94
3	-0,66	0,86
4	-0,64	0,65
5	-0,67	0,70
6	-0,69	0,77
7	-0,63	0,49
8	-0,56	0,75
9	-0,56	0,52
10	-0,46	0,49

Zdroj: databáze Amadeus + vlastní výpočty

Multikolinearita a výběr vysvětlujících proměnných

Před samotnou regresní analýzou jsem provedla test vzájemné korelace jednotlivých zkoumaných proměnných (pouze pomocí PKK pro přímkovou korelaci). Podle očekávání byly zjištěny vysoké míry korelace mezi proměnnými EBITDA/úroky a EBIT/úroky. Protože EBITDA/úroky vykazovala podle výše uvedených analýz lepší korelaci s nCK budu dále zkoumat pouze EBITDA/úroky. Zároveň vykazovaly vysoké hodnoty vzájemné korelace všechny absolutní proměnné: VK, tržby, aktiva a úročený CK. Z těchto proměnných se podle předchozích analýz jeví jako nejpoužitelnější úročený CK.

Na níže uvedeném Obr. 1: jsou uvedeny vzájemné míry korelace jednotlivých proměnných, hodnota testované statistiky ke každému korelačnímu koeficientu je uvedena v závorce pod ním a ve třetím řádku je vždy uvedena hodnota p , která je ve všech relevantních případech nižší než 0,05 a potvrzuje tak existenci statisticky významné přímkové korelace. Ta je vyloučena například v případě kombinace nCK a úročeného dluhu, kde je PKK velmi nízký a hodnota p je vyšší než 0,05. To ale znamená pouze vyloučení přímkové korelace a nepopírá to existenci korelace těchto dvou proměnných obecně.

Obr. 1: Multikolinearita jednotlivých proměnných

Correlations									
	nCK	Tržby	EBIT	EBITDA	Aktiva	EBITDA/úrok	EBIT/úrok	VK	Úročený CK
nCK		-0,0515 (8359) 0,0000	-0,0406 (8359) 0,0002	-0,0340 (8359) 0,0019	-0,0286 (8359) 0,0090	-0,0242 (8359) 0,0272	-0,0216 (8359) 0,0481	-0,0370 (8359) 0,0007	-0,0187 (8359) 0,0869
Tržby	-0,0515 (8359) 0,0000		0,9043 (8359) 0,0000	0,8706 (8359) 0,0000	0,8208 (8359) 0,0000	0,0479 (8359) 0,0000	0,0448 (8359) 0,0000	0,8181 (8359) 0,0000	0,7590 (8359) 0,0000
EBIT	-0,0406 (8359) 0,0002	0,9043 (8359) 0,0000		0,9769 (8359) 0,0000	0,9246 (8359) 0,0000	0,1276 (8359) 0,0000	0,1245 (8359) 0,0000	0,9234 (8359) 0,0000	0,8674 (8359) 0,0000
EBITDA	-0,0340 (8359) 0,0019	0,8706 (8359) 0,0000	0,9769 (8359) 0,0000		0,9806 (8359) 0,0000	0,0677 (8359) 0,0000	0,0647 (8359) 0,0000	0,9652 (8359) 0,0000	0,9430 (8359) 0,0000
Aktiva	-0,0286 (8359) 0,0090	0,8208 (8359) 0,0000	0,9246 (8359) 0,0000	0,9806 (8359) 0,0000		0,0107 (8359) 0,3269	0,0086 (8359) 0,4322	0,9784 (8359) 0,0000	0,9726 (8359) 0,0000
EBITDA/úrok	-0,0242 (8359) 0,0272	0,0479 (8359) 0,0000	0,1276 (8359) 0,0000	0,0677 (8359) 0,0000	0,0107 (8359) 0,3269		0,9988 (8359) 0,0000	0,0205 (8359) 0,0604	0,0003 (8359) 0,9808
EBIT/úrok	-0,0216 (8359) 0,0481	0,0448 (8359) 0,0000	0,1245 (8359) 0,0000	0,0647 (8359) 0,0000	0,0086 (8359) 0,4322	0,9988 (8359) 0,0000		0,0170 (8359) 0,1194	0,0000 (8359) 0,9976
VK	-0,0370 (8359) 0,0007	0,8181 (8359) 0,0000	0,9234 (8359) 0,0000	0,9652 (8359) 0,0000	0,9784 (8359) 0,0000	0,0205 (8359) 0,0604	0,0170 (8359) 0,1194		0,9079 (8359) 0,0000
Úročený CK	-0,0187 (8359) 0,0869	0,7590 (8359) 0,0000	0,8674 (8359) 0,0000	0,9430 (8359) 0,0000	0,9726 (8359) 0,0000	0,0003 (8359) 0,9808	0,0000 (8359) 0,9976	0,9079 (8359) 0,0000	

Zdroj: databáze Amadeus + vlastní výpočty

Závěr

Pomocí Pearsonova korelačního koeficientu na celkovém vzorku společností byla zjištěna slabá, ale statisticky významná logaritmická korelace mezi nCK a absolutní výší dluhu a slabá, ale statisticky významná mocninná korelace mezi nCK a ukazateli úrokového krytí (zejména EBITDA/úroky). Dále byly zjištěny statisticky významné míry korelace pomocí Spearmanova pořadového korelačního koeficientu zejména mezi nCK a úročeným dluhem, VK, EBITDA/úroky a aktivy. Velmi silné míry korelace (nad 0,9) byly zjištěny u všech finančních ukazatelů po rozdělení dat do decilů podle srovnávaného finančního ukazatele. U rozdělení do decilů podle nCK vyšly velmi vysoké míry korelace s nCK pouze u ukazatelů úrokového krytí a úročeného dluhu. Vysoké PKK vyšly i v rámci jednotlivých decilů rozdělených podle dluhu. Uvnitř takto vytvořených decilů byla sledována korelace podle funkce mocninné a recipročního Y mezi nCK a ukazatelem EBITDA/úroky. Na základě uvedených výsledků lze potvrdit existenci vztahu mezi nCK a ukazateli úrokového krytí a nCK a absolutní výší dluhu, který lze matematicky vyjádřit. Na základě testu multikolinearity lze také soudit, že nebude třeba se zabývat všemi zkoumanými proměnnými, protože jak ukazatele úrokového krytí tak všechny absolutní ukazatele vykazují vysoké míry vzájemné přímkové korelace.

Literatura:

- [1] AMADEUS (2018): Amadeus Database Online. [Online], Amsterdam, Bureau van Dijk, c2018, [cit. 25.7.2018], <https://amadeus.bvdinfo.com/home.serv?product=amadeusneo>.
- [2] DAMODARAN, A. (2006): *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. 2. vydání. New York: Wiley. ISBN: 978-04-71751-21-2.

- [3] LODOWICKS, A. (2007): *Riskantes Fremdkapital in der Unternehmensbewertung*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag. ISBN: 978-3-8350-0936-3.
- [4] LÖFFELHOLZ, J. (1971): *Repetitorium der Betriebswirtschaftslehre*. 4. vydání. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH. ISBN: 978-3-322-83508-6.
- [5] MAREK, P. a kol. (2006): *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha: Ekopress. ISBN: 80-86119-37-8.
- [6] MAŘÍK, M. a kol. (2007): *Metody oceňování podniku - proces ocenění, základní metody a postupy*. 2. vydání. Praha: Ekopress. ISBN: 978-80-86929-32-3.
- [7] Podškubka, T. (2012): *Náklady cizího kapitálu při výnosovém ocenění podniků v České republice. Disertační práce*. Praha: Vysoká škola ekonomická.
- [8] RICHTER F., DRUKARCZYK J. (2001): *Wachstum, Kapitalkosten und Finanzierungseffekte*, Die Betriebswirtschaft, roč. 61, č. 6, s. 627-639. ISSN: 0342-7064.
- [9] ROSS, S.A., WESTERFIELD, R.W., JAFFE, J.F. (2002): *Corporate Finance*. 10. vydání. Irwin: McGraw-Hill. ISBN: 978-00-78034-77-0.
- [10] Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví.
- [11] Příloha č.1 vyhlášky č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 563/1991 Sb., o účetnictví.

Korelace nákladů cizího kapitálu a vybraných finančních ukazatelů

Lucie Rudolfová

ABSTRAKT

Příspěvek zkoumá korelaci výše nákladů cizího kapitálu a vybraných finančních ukazatelů. Pro zkoumání byl vybrán vzorek 8.359 v České republice aktivních podniků z let 2013-2016. Hlavní použitou metodou je korelační analýza. Příspěvek zkoumá korelaci na celkovém vzorku, napříč percentily a uvnitř decilů tříděných podle absolutní výše dluhu. Výsledkem je výběr těch proměnných, které by mohly být pro odhad nCK nejvhodnější a těch funkcí, které nejlépe vyjadřují průběh korelace.

Klíčová slova: Náklady kapitálu; Cizí kapitál; Oceňování podniků.

The correlation of the costs of foreign capital and the chosen financial variables

ABSTRACT

The article examines the correlation of the costs of foreign capital and the set of financial variables. The sample of 8,359 companies has been chosen from the companies which were active in the period 2013-2016 in Czech Republic. The main used method is correlation analysis. The article examines the correlation on the complete sample, on the percentiles and within deciles sorted according the absolute level of debt. As the result of this analysis, there are the most suitable financial variables and functions chosen, which can be used for the estimation of the costs of foreign capital.

Key words: Costs of capital; Foreign capital; Business valuation.

JEL classification: G320

Prognóza tržeb lékařských praxí závislých na kapitálních platbách[#]

Radana Šmídová^{} – Jaroslava Holečková^{**}*

Úvod

Lékařská praxe se vyznačuje řadou odlišností oproti jiným typům podniků. Hlavní specifika spočívají v tom, že:

- hodnota je vytvářena především neidentifikovatelnými nehmotnými aktivy (goodwillem),
- goodwill je přímo determinován osobou provozovatele praxe, což má zásadní důsledky pro prodej resp. koupi podniku a strukturování této transakce,
- hodnota substance tvoří mizivý podíl na celkové hodnotě (jistou výjimkou jsou praxe zubní, které se vyznačují vyšší investiční náročností, případně ještě praxe kardiologické a oční),
- příjmy jsou determinovány značnou měrou exogenně díky vyhláskovému usměrnění cen výkonů resp. výši kapitální platby (výjimkou je opět zubní lékařství), příjmy je tedy možno ovlivnit jen nepřímo, frekvencí vykazování výkonů či výši počtu registrovaných pacientů,
- praxe dané specializace jsou z pohledu příjmové a nákladové struktury zpravidla srovnatelné.

Lékařské praxe tedy patří do skupiny podniků, kde je „goodwill“ vytvářen osobou provozovatele. Podobným typem podniků jsou například daňoví poradci, architekti, právníci, ale i kadeřnice.

Cílem článku je předvést metodiku prognózy tržeb privátní lékařské praxe závislé na kapitálních platbách. Konkrétně na příkladu nestátního zdravotnického zařízení poskytujícího praktické lékařství pro děti a dorost.

Struktura tržeb

Tržby lékařské praxe ve specializaci praktické lékařství pro děti a dorost zahrnují:

- Kapitální platby

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

^{*} Ing. Radana Šmídová, Ph.D. – odborný asistent; Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze.

^{**} Doc. Ing. Jaroslava Holečková, Ph.D. – docent; Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze.

- Výkony
- Odměny za nadstandard
- Tržby za prodej doplňkových služeb a zboží.

Kapitační platby a výkony jsou hrazeny zdravotními pojišťovnami. V ČR působí v současné době sedm zdravotních pojišťoven:

- Všeobecná zdravotní pojišťovna (111)
- Vojenská zdravotní pojišťovna (201)
- Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (205)
- Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví (207)
- Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR (211)
- Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna (213)
- Zaměstnanecká pojišťovna Škoda (209).

Kapitace, neboli kapitační platba je prospektivní platba, kterou obdrží poskytovatel zdravotní péče na úhradu nákladů. Jedná se o způsob platby zdravotní pojišťovnou za poskytnutou zdravotní péči. Pojem vychází z Latiny, kde *caput*, *capitis* znamená hlava. V lékařských kruzích se tedy hovoří o placení za „hlavu“. Kapitační platba je poskytována pevnou částkou na jednoho registrovaného pacienta s přihlédnutím k věku a demografickým či jiným charakteristikám pojištěnce. Je využívána zejména v oblasti primární péče. Kapitační platby jsou tedy paušální platby za každého pacienta. Platí, že čím mladší pacient, tím vyšší kapitační platba.

Výše kapitační platby u praktických lékařů pro dospělé a praktických lékařů pro děti a dorost je dána vyhláškou MZ ČR o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení; pro rok 2017 to byla vyhláška č. 348/2016 Sb, pro rok 2018 je to vyhláška č. 353/2017 Sb. V kapitační platbě je zahrnuta řada výkonů poskytované zdravotní péče, kterou pak lékař při ošetření svého registrovaného pojištěnce nevykazuje pojišťovně k úhradě. Jde např. o cílené a kontrolní vyšetření, injekce, ošetření a převaz menší rány nebo bércového vředu, vyjmutí cizího tělesa z nosu nebo ze zvukovodu, konzultaci rodinnými příslušníky pacienta, administrativní úkony apod.

Základní kapitační sazba se podle rozsahu ordinačních hodin pohybuje od 48 do 54 Kč za měsíc. Základní sazba je stanovena ve výši 54 Kč pro praktické lékaře pro dospělé a praktické lékaře pro děti a dorost, kteří poskytují hrazené služby v rozsahu alespoň 30 ordinačních hodin rozložených do 5 pracovních dnů týdně, přičemž alespoň jeden den v týdnu mají ordinační hodiny prodlouženy do 18 hodin a umožňují pojištěncům objednat se alespoň dva dny v týdnu na pevně stanovenou hodinu. Sazba 50 Kč platí pro praktické lékaře pro dospělé, kteří poskytují hrazené služby v rozsahu alespoň 25 ordinačních hodin rozložených do 5 pracovních dnů týdně, přičemž alespoň jeden den v týdnu mají ordinační hodiny

prodlouženy nejméně do 18 hodin. Ostatní praktičtí lékaři pro dospělé (kteří uvedené podmínky nesplňují) mají sazbu ve výši 48 Kč, ostatní praktičtí lékaři pro děti a dorost 50 Kč.

Základní kapitační sazba se pak násobí věkovým koeficientem – indexem, který zohledňuje náročnost péče v jednotlivých věkových skupinách (po pěti letech). Index vyjadřuje poměr nákladů na pojištěnce v dané věkové skupině vůči nákladům na pojištěnce ve věkové skupině 15 až 19 let. Nejvyšší index je u dětí ve věku 0-4 roky (3,97) a u pacientů ve věku nad 85 let (3,40). Například za dítě ve věku do 5 let je tedy kapitační platba 54 (nebo 50) Kč x 3,97. Za dítě mezi 5 a 10 lety je ale index výrazně nižší, a to 1,80. Mezi 20 a 30 lety je pojištěnec pro systém veřejného zdravotního pojištění v průměru nejméně nákladný, a tak je index v těchto dvou věkových skupinách menší než 1 (konkrétně 0,90 a 0,95) (www.vzp.cz).

Věk dítěte	Index
0-4 roky	3,97
5-9 let	1,80
10-14 let	1,35
15-19 let	1,00

Další složkou celkových tržeb jsou výkony. Výkony rozumíme platby od pojišťovny za některé speciální aktivity, jako např. preventivní prohlídky, přičemž nejvíce ohodnocenou aktivitou je úvodní návštěva u novorozence. Preventivní prohlídky musí být absolvovány každé dva roky. Vedle preventivních prohlídek jsou výnosnou položkou také vakcinace. Vakcíny jsou hrazeny buď plně pojišťovnou, částečně pojišťovnou, nebo plně pacientem. Zatímco kapitační platby nepodléhají sezónnosti, výkony ano. Slabšími měsíci jsou obvykle prosinec, leden a období letních prázdnin.

Tržby dále generují odměny za nadstandard. Jedná se o úhradu zdravotní pojišťovny za některé konkrétní činnosti:

- Delší otevírací doba
- Vzdělávání lékaře
- Certifikace.

Tržby za prodej doplňkových služeb a zboží jsou tvořeny zejména poplatky za:

- Nastřelení náušnic
- Vystavení potravinářského průkazu
- Vystavení potvrzení pro autoškolu.

Jak odměny za nadstandard, tak i tržby za prodej doplňkových služeb a zboží jsou v jednotlivých měsících nepravidelné, a proto je vhodné je při plánování započítávat paušálem.

Analýza vnějšího potenciálu

Vymezení relevantního trhu

Relevantním trhem je obvodní dětská pediatrie. Vzhledem k tomu, že obvodní lékařství je geograficky úzce vymezeným oborem, je vhodné stanovit jako relevantní území město působnosti lékařské praxe a jeho nejbližší okolí. Zákazníky (klienty) jsou mladiství do devatenácti let věku.

Analýza atraktivity trhu

Podnikání v oblasti praktické lékařské péče pro děti a dorost je specifický business, který se většinou ostatním odvětvím vymyká. Tržby podléhají cykličnosti pouze ve dvou ohledech: trendy porodnosti a sezónnost. Konkurence ve smyslu počtu obvodních dětských lékařů existuje, avšak poptávka převyšuje nabídku. Dalším specifikem je vysoká fixovanost zákazníků (pacientů) na lokalitu i lékaře, tudíž v oboru je velmi nízká fluktuace pacientů, a tedy nízká volatilita počtu pacientů.

Růst trhu závisí primárně na demografické křivce v dané lokalitě. Jeho závislost na ekonomických cyklech je velmi nízká a ovlivňuje pouze úzkou část businessu (vedlejší tržby a do určité míry počty nově narozených).

Velikost trhu je vymezena dojezdovou vzdáleností. Z historické zkušenosti je maximální dojezdová vzdálenost přibližně 20 km. Velikost trhu je tedy omezena geograficky a je prakticky nemožné změnou podnikání, lepšími službami či servisem zajistit jeho zvětšení.

Intenzita přímé konkurence je střední, ovšem poptávka (=počet pacientů) převyšuje kapacitu těchto lékařů, a tak někteří lékaři nové pacienty odmítají.

Bariéry vstupu jsou relativně vysoké, nikoli však objemem potřebných investic, ale závislostí těchto praxí na uzavření smluv se zdravotními pojišťovnami, což není automatické. Další podstatnou bariérou vstupu je potřebné vzdělání a akreditace samotného personálu (lékař, sestra).

Možnosti substituce prakticky neexistují. Lékařskou péčí u obvodního pediatra nelze nahradit.

Citlivost na konjunkturu je velmi nízká a týká se především vedlejších tržeb. Konjunktura, resp. recese se také může promítnout do nižší porodnosti.

Velikost a prognóza relevantního trhu (počet pacientů)

Demografický vývoj v relevantním trhu je klíčovým faktorem analýzy. Zatímco makroekonomický výhled lze chápat spíše doplňkově, charakter dětského praktického lékařství leží největší vahou právě v demografické oblasti.

Počet dětí v obvodu Praxe přímo ovlivňuje výnosy, a proto je analýza a predikce počtu dětí vstupní branou k predikci tržeb Praxe. Komplikací v této oblasti je sběr relevantních dat, a to zejména s ohledem na úzké regionální zaměření.

Predikce živě narozených dětí

Predikci demografického vývoje je nutné rozdělit na dvě části: nově narození a starší. U nově narozených je nutné začít u predikce celorepublikové a postupně směřovat dílčími kroky ke konkrétnímu regionu a městu.

Veškerá data týkající se analýzy nově narozených lze získat z Národního zdravotnického informačního systému, přesněji z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR.

Odtud pochází informace o historii počtu nově narozených až po současnost, a to jak na celorepublikové úrovni, tak i v jednotlivých krajích a městech. Můžeme tedy určit procentní podíl nově narozených ve sledovaném městě.

V dalším kroku je třeba se zaměřit na predikci vývoje počtu nově narozených v rámci celé České republiky. Český statistický úřad poskytuje Projekci obyvatelstva České republiky do roku 2100, kde je uvedena nízká, střední a vysoká varianta. V následující tabulce je uvedena predikce počtu obyvatel pro střední variantu.

Tab. 1: Predikce počtu obyvatel

Predikce počtu obyvatel	2016	2020e	2030e	2040e	2050e
		Varianta STŘEDNÍ			
Počet obyvatel celkem	10 565 284	10 532 373	10 396 701	10 126 418	9 812 872
Živě narození	112 663	92 911	78 296	85 423	78 206
Zemřelí	107 750	107 579	112 916	127 295	127 428
Přirozený přírůstek	4 913	-14 668	-34 620	-41 872	-49 222
Saldo migrace	20 064	10 082	11 659	13 079	14 384
Celkový přírůstek	24 977	-4 586	-22 961	-28 793	-34 838

Zdroj: ČSÚ

Podle těchto dat se v roce 2020 narodí v České republice 92 911 dětí, o deset let později pak 78 296 dětí. Jedná se o znatelný pokles po minulých relativně silných letech, kdy se například v roce 2016 narodilo v ČR 112 663 dětí.

Pokud tedy známe celorepublikovou predikci nově narozených a podíl narozených ve sledovaném městě, můžeme dopočítat hodnoty nově narozených ve sledovaném městě.

Predikce věkové struktury dětí do 19 let

Stanovit podíl obyvatel věkového pásma 0-19 let není přímočaré a musí být dopočteno z různých statistik. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR totiž v průběhu posledních let změnil vykazování obyvatel z věkové skupiny 0-19 na 0-14, tedy některá data je potřeba použít starší a aplikovat je na budoucnost.

Z údajů Českého statistického úřadu vyplývá, že podíl obyvatel ve věku 0-19 let je v posledních letech v České republice poměrně stabilní, a to kolem 19,5 – 20,0 %. Použít prostou aproximaci do budoucna by však bylo chybou, neboť Český statistický úřad počítá s postupným stárnutím obyvatelstva, proto bude podíl mladých pravděpodobně klesat. Český

statistický úřad vydává i detailní predikci počtu obyvatel podle jednotlivých věkových skupin, ze které plyne toto očekávání. Podíl obyvatel ve věkové skupině 0-19 let by měl klesnout z 19,8 % v roce 2016 na 17,1 % v roce 2050.

Pokud se propojí predikovaný počet obyvatel ve sledovaném kraji, podíl mladých a podíl sledovaného města, pak vznikne sumární predikce vývoje počtu obyvatel ve věkovém pásmu 0-19 pro sledované město.

Finálním výstupem demografické analýzy je pak predikce struktury obyvatel ve věkovém pásmu 0-19 let, což je klíčové pro následnou analýzu a plánování tržeb. Při predikci věkového složení lze opět vyjít z dat Českého statistického úřadu.

Tab. 2: Podíl obyvatel v jednotlivých věkových skupinách v ČR - predikce

Podíl obyvatel v jednotlivých věkových skupinách v ČR - predikce							
Věk	2014	2015	2016	2020e	2030e	2040e	2050e
0	5,1%	5,0%	4,8%	4,4%	4,2%	5,1%	4,7%
1	5,2%	5,1%	4,9%	4,5%	4,2%	5,1%	4,8%
2	5,3%	5,2%	5,0%	4,6%	4,3%	5,0%	4,9%
3	5,3%	5,3%	5,2%	4,7%	4,3%	5,0%	4,9%
4	5,8%	5,3%	5,3%	4,8%	4,4%	4,9%	5,0%
5	5,9%	5,8%	5,3%	4,9%	4,5%	4,9%	5,1%
6	6,0%	5,9%	5,8%	5,0%	4,6%	4,8%	5,1%
7	5,8%	6,0%	5,9%	5,1%	4,7%	4,8%	5,1%
8	5,3%	5,7%	5,9%	5,2%	4,8%	4,7%	5,2%
9	5,0%	5,3%	5,7%	5,2%	4,9%	4,7%	5,2%
10	4,8%	5,0%	5,3%	5,7%	5,0%	4,7%	5,2%
11	4,6%	4,8%	5,0%	5,8%	5,1%	4,8%	5,2%
12	4,6%	4,6%	4,8%	5,9%	5,2%	4,8%	5,1%
13	4,5%	4,5%	4,6%	5,7%	5,3%	4,9%	5,1%
14	4,4%	4,5%	4,5%	5,2%	5,4%	5,0%	5,0%
15	4,4%	4,4%	4,4%	4,9%	5,5%	5,1%	5,0%
16	4,4%	4,4%	4,4%	4,7%	5,7%	5,2%	4,9%
17	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%	5,8%	5,3%	4,9%
18	4,5%	4,4%	4,4%	4,5%	5,9%	5,5%	4,9%
19	4,8%	4,5%	4,4%	4,4%	6,0%	5,6%	4,9%

Zdroj: ČSÚ

Data vztahující se na celou Českou republiku budeme následně aplikovat (vzhledem k absenci podrobnějších dat) i na situaci ve sledovaném městě.

Do výpočtů posléze musí vstoupit i situace v oceňované Praxi, respektive predikce počtu pacientů. Nejprve je vhodné spočítat průměrný počet pacientů na jednoho dětského praktického lékaře v daném městě a tento porovnat se situací v oceňované Praxi.

V současnosti je většina praktických dětských lékařů velmi blízko důchodovému věku, anebo se v něm již nachází. Administrativní a zákonné komplikace v dětském lékařství způsobují, že buď dětští lékaři na trhu k dispozici nejsou, anebo je jich velmi málo. To vede

mnohdy k absurdním situacím, že dětský obvod je s odchodem lékaře ukončen a pacienti jsou „distribuváni“ okolním lékařům.

Počet lékařů se tedy bude pravděpodobně postupně snižovat, což by mělo vést k růstu počtu pacientů ve stávajících obvodech. Nelze přesně určit, jak velký uvolněný podíl připadne na jednotlivé zbylé lékaře, nicméně na stejný či mírně nižší počet pacientů se s největší pravděpodobností bude snižovat počet lékařů.

Přesná predikce počtu praktických dětských lékařů není reálně možná, nicméně lze odhadnout.

Pokud známe strukturu obyvatelstva v jednotlivých věkových skupinách v České republice a předpokládáme shodnou strukturu i pro sledované město a známe-li průměrný počet pacientů na jednoho praktického lékaře, můžeme přepočítat průměrný počet pacientů v jednotlivých věkových intervalech u průměrného lékaře po zohlednění přirozeného úbytku vlivem demografického vývoje.

Následně je ještě potřeba zohlednit navýšení počtu pacientů v důsledku ukončování činnosti jiných praktických dětských lékařů. Výstupem je predikce počtu pacientů průměrného praktického dětského lékaře ve sledovaném městě.

Analýza konkurenční síly podniku

Stanovení tržního podílu

Máme-li k dispozici průměrný počet pacientů praktického dětského lékaře v daném městě, můžeme sledovat vývoj počtu pacientů v oceňované Praxi a tento porovnávat s průměrem. Jednoduše pak můžeme stanovit tržní podíl pacientů Praxe na relevantním trhu.

Identifikace hlavních konkurentů

Chceme-li se zaměřit na konkurenci oceňované Praxe, vymezíme ji jako všechny praktické dětské lékaře v daném městě. Vzhledem k neochotě pacientů (resp. jejich rodičů) cestovat za svým praktickým lékařem dále než několik set metrů, se přímá konkurence ve větších městech omezuje na dětské praktické lékaře v jednotlivých městských částech.

Vyhodnocení konkurenční síly oceňovaného podniku

Cílem této analýzy je:

- Posoudit, do jaké míry je Praxe schopna využít šance plynoucí z rozvoje trhu a čelit konkurenčním hrozbám
- Zhodnotit konkurenční sílu Praxe vůči hlavním konkurentům.

1) Strategické řízení

Strategické řízení privátní lékařské Praxe je obvykle na velmi nízké úrovni. Manažerem je totiž většinou provozovatel Praxe, lékař, který nemá žádné manažerské dovednosti. Žádné strategické plánování neprobíhá s dostatečnou pečlivostí. Spíše až

v momentě, kdy jsou strategické změny nevyhnutelné.

2) Operativní řízení

Operativní řízení je omezeno prakticky na samotnou podstatu poskytování lékařské péče – tedy péče o pacienty a s tím spojená administrativa (komunikace s pojišťovnami, úřady, dodavateli materiálu apod.). Tuto činnost vykonává obvykle rovněž lékař - provozovatel. Operativní řízení bývá naopak na vyšší úrovni.

3) Inovace, výzkum a vývoj

Tento faktor není v pediatrii významný. Prostor k inovacím je snad pouze na úrovni klientského zážitku (například inovace čekárny, software pro zefektivnění pořadí pacientů apod.).

4) Dlouhodobý majetek a investice

Obvodní dětské lékařství je obor nenáročný na investice (na rozdíl od mnoha dalších lékařských oborů, jako například zubní lékařství, kardiologie, oftalmologie apod.). Investice jsou v rozsahu málo desítek tisíc ročně a týkají se zejména přístrojů na vyšetření krve, moči či tělesné váhy. Nejdražší investicí bývá osobní automobil, který lékař využívá k návštěvám pacientů.

5) Ostatní faktory konkurenční síly

Výše uvedené faktory jako systém řízení a investice jsou sice důležité, nikoli však nejzásadnější pro hodnocení konkurenceschopnosti dětské lékařské Praxe. V oboru pediatrie je zásadní přístup personálu, zkušenosti personálu, subjektivní kvalita péče a další ne exaktně měřitelné veličiny.

Na základě vyhodnocení konkurenční síly Praxe lze pak učinit předpoklad o následujícím vývoji tržního podílu oceňované Praxe.

Závěr

Prognóza tržeb navazuje na predikci počtu pacientů ze strategické analýzy. Na základě této analýzy je stanoven očekávaný počet pacientů průměrného obvodního dětského lékaře v daném městě. Tuto predikci je nutné dále rozpracovat, aby vycházela z aktuální situace oceňované Praxe, pokud není počtem pacientů průměrná. Jako poslední krok je tedy třeba aplikovat průměrné predikce ze strategické analýzy na situaci oceňované Praxe.

Na základě následujících údajů lze pak poměrně snadno dopočítat prognózu tržeb:

- Prognóza počtu pacientů z dat ČSÚ
- Přirozený roční přírůstek pacientů (nízká konkurence, prokazatelná historie růstu počtu pacientů)
- Kapitální platba na pacienta v jednotlivých věkových pásmech (+ eventuální očekávaný roční nárůst)

- Průměrný náklad na vakcínu na pacienta (+ eventuální očekávaný roční nárůst)
- Průměrná platba za výkony na pacienta (+ eventuální očekávaný roční nárůst)

Literatura:

- [1] KRABEC, T. (2009): *Oceňování a prodej privátní zubní a lékařské praxe*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s, 2015. 128 s. ISBN 978-80-247-4866-5.
- [2] MAŘÍK, M. (2018): *Metody oceňování podniku: proces ocenění, základní metody a postupy*. Praha: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-38-5.
- [3] www.vzp.cz
- [4] www.uzis.cz
- [5] www.czso.cz

Prognóza tržeb lékařských praxí závislých na kapitačních platbách

Radana Šmídová – Jaroslava Holečková

ABSTRAKT

Lékařská praxe se vyznačuje řadou odlišností oproti jiným typům podniků. Hodnota je vytvářena především neidentifikovatelnými nehmotnými aktivy, goodwill je determinován osobou provozovatele praxe, hodnota hmotných aktiv tvoří jen malý podíl na celkové hodnotě, příjmy jsou ovlivněny výší kapitační platby. Článek je zaměřen na prognózu tržeb lékařských praxí závislých na kapitačních platbách. Prognóza vychází z odhadu počtu pacientů, odhadu výše kapitační platby a odhadu výkonů na pacienta.

Klíčová slova: Prognóza tržeb; Lékařská praxe; Capitation Payment.

The prognosis of sales of medical practices dependent on capitation payments

ABSTRACT

A medical practice is characterized by a series of dissimilarities compared to other kinds of business. The value is primarily created by unidentifiable intangible assets, the goodwill is determined by the practitioner, the value of material assets represents a small part on total value, and the incomes are affected by the amount of the capitation payment. The article focuses on the prognosis of sales of medical practices dependent on capitation payments. The prognosis works on the quantitative estimate of patients, the estimated amount of the capitation payments and an estimated number of operations per a patient.

Key words: Prognosis of sales; Medical practice; Capitation Payment.

JEL classification: G39

Používané způsoby hodnocení majetku v ČR

Josef Kosinka*

Úvod - současné způsoby hodnocení majetku

V souladu s hodnocením a oceňováním aktiv (tj. hmotného i nehmotného majetku) ve vyspělých světových ekonomikách, docházelo v období po roce 1989, zejména potom po roce 1993, postupně také k dynamickému vývoji v ČR především v oblasti výpočtové metodologie, pojmosloví i standardizace této odborné činnosti. V roce 1997 upravil postupy pro návrh hodnoty majetku zákon č. 151/1997 Sb.

Následně se hodnocení majetku stalo samostatným vědním oborem a předmětem vysokoškolského studia. Přesto ještě mezi některými odbornými kruhy nebo některými jedinci dochází v souvislosti s návrhem hodnoty majetku k nesprávnému používání odborných ekonomických termínů, což může následně vést, nebo i vede, k použití nejen neodpovídajících hodnotících postupů a metod pro zadaný účel hodnocení majetku, ale v souvislosti, a tím také v závěru k návrhu zcela neodpovídající nebo zavádějící výsledné výše navrhované hodnoty předmětného majetku, a v důsledku potom k hodnocení nepoužitelnému, jak vyplývá z následné analýzy současných způsobů používaných k hodnocení majetku. Pro tento přehled dále pojem „majetek“, jako množina obsahuje podmnožiny hmotných věcí (věcí nemovitých i movitých) i nehmotných věcí.

V ČR existují dva zcela rozdílné způsoby hodnocení majetku:

I. Oceňování podle zákona č. 151/1997 Sb.,

oceňování majetku, v aktuálním znění (dále jen zákon), a jeho prováděcích vyhlášek, vždy v platném znění k datu ocenění.

I.1: použití zákon v § 1 vymezuje:

použije se, jestliže se jedná o:

- **oceňování věcí, práv a jiných majetkových hodnot a služeb pro účely stanovené zvláštními předpisy** (např. zákonem č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitých věcí v aktuálním znění, zákonem č. 586/1992 Sb. pro daň z nabytí nemovité věci v aktuálním znění, atd. viz zákon - poznámky pod čarou ad I), odkazují-li tyto předpisy na cenový nebo zvláštní předpis pro oceňování majetku nebo služby **a to pro jiný účel než pro prodej**, rozumí se tímto předpisem tento zákon 151/1997 Sb. pro oceňování majetku a služeb,
- ustanovení příslušného orgánu v rámci jeho oprávnění,

* Ing. Josef Kosinka – znalec, vedoucí metodické sekce České komory odhadců majetku, profesního sdružení znalců a odhadců, z.s., Praha.

- dohodu stran (dokladovanou).

nepoužije se, jak zákon ustanovuje:

- v případech, kdy zvláštní předpis stanoví odlišný způsob oceňování (např. zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., zákon č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 20/1992 Sb. atd. viz zákon - poznámky pod čarou ad 3),
- při převádění majetku podle zvláštního předpisu (např. zákon č. 92/1991 Sb. o podmínkách převodu majetku státu na jiné osoby, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 229/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů, atd. viz zákon - poznámky pod čarou ad 4),

Zákon č. 151/1997 Sb. již od prvního roku účinnosti v § 1, odst. 2 upozorňuje, že **„se nevztahuje na sjednávání cen“** (odkaz na z.č. 526/1990 Sb. o cenách, ve znění z.č. 135/1994 Sb., viz zákon - poznámky pod čarou ad 2) a neplatí pro oceňování přírodních zdrojů kromě lesů.

I.2: Metodika a postupy: Ocenění podle oceňovacího předpisu: zákon 151/1997 Sb. v aktuálním znění a jeho prováděcích vyhlášek **vždy s platností k datu ocenění.**

Způsoby oceňování majetku a služeb zákon č. 151/1997 Sb. v aktuálním znění určuje **podle jednotlivých odstavců v § 2:**

I.2. odst. 1 - podle zákonné definice obvyklé ceny (viz. § 2, odst.1):

- ocenění je použitelné, pokud ve smyslu zákonné definice existuje pro statistické vyhodnocení porovnáním dostatečně velký soubor dosažených realizovaných prodejů stejného, nebo obdobného majetku nebo poskytované stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění,
- **metodický postup: pro vyhodnocení statistického souboru realizovaných prodejů se výhradně použije pouze metoda porovnávací,**
- **výsledkem ocenění tohoto postupu podle zákonné definice je obvyklá cena.**

I.2. odst. 2 - mimořádná cena:

- tj. cena, do jejíž výše se promítly mimořádné okolnosti trhu, osobní poměry prodávajícího nebo kupujícího nebo vliv zvláštní obliby,
- **výsledkem ocenění tímto postupem je mimořádná cena.**

I.2. odst. 3 - cena zjištěná:

je to každá cena určená podle tohoto zákona jinak než obvyklá cena nebo mimořádná cena.

I.2. odst. 4 – službou se rozumí poskytování činností nebo hmotně zachytitelných výsledků činností

I.2. odst. 5: jiným způsobem oceňování stanoveným tímto zákonem nebo na jeho základě je (uvádí se přehledně jen název, postup je podrobně popsán v zákoně 151/1099 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek):

- 5.a) nákladový způsob
- 5.b) výnosový způsob
- 5.c) porovnávací způsob
- 5.d) oceňování podle jmenovité hodnoty
- 5.e) oceňování podle účetní hodnoty
- 5.f) oceňování podle kurzové hodnoty
- 5.g) oceňování sjednanou cenou

I.3. Výsledkem ocenění podle tohoto zákona je „cena“ majetku nikoliv jeho „hodnota“, takže výstupem výše popsaných postupů jsou pouze:

I.3.1. Obvyklá cena (vyjadřuje hodnotu věci a určí se porovnáním).

I.3.2. Mimořádná cena.

I.3.3. Cena určená podle tohoto zákona jinak než obvyklá cena nebo mimořádná cena, je cena zjištěná.

Resumé:

Zákon 151/1997 Sb. v aktuálním znění včetně jeho prováděcích vyhlášek, je možno pro návrh „ceny majetku nebo služby, ale i ceny věcných nebo majetkových práv“, použít výhradně jen pro účely, které jsou v zákoně jednoznačně vymezeny, a pro přehled je uvedeno v kapitole I.

II. Hodnocení majetku pro transakce

II.1. Obor použitelnosti:

Jedná se zejména o hodnocení majetku pro jeho prodej, neboli pro převod vlastnických práv k majetku, vypořádání podílového spoluvlastnictví, vypořádání SJM, dědictví, ale i pro jiné účely jako je investorský přístup, nepeněžité vklady majetků do obchodních společností, družstev, obchodních korporací¹ - obchodního závodu², atd.

Na rozdíl od předchozího, tento způsob hodnocení majetku se používá pro „tržní prostředí“, když tento pojem zahrnuje všechny ostatní případy a účely **hodnocení majetku**, mimo případy a účely vymezené v kapitole I.

¹ viz. z.č. 90/2012 Sb. – ZOK; z.č. 89/2012 Sb. – NOZ

² viz. z.č. 90/2012 Sb. – ZOK; z.č. 89/2012 Sb. – NOZ

Hodnocení majetku vede k **návru jeho hodnoty** v příslušné hodnotové kategorii – bázi hodnoty podle obecně uznávaného standardu (IVS; EVS), když od zadání **účelu** hodnocení majetku se odvíjí přiřazení správné kategorie hodnoty a následně také pro hodnocení majetku použitelné analytické, metodické a výpočetní postupy. Výsledné hodnoty jsou následně podkladem pro závěrečný výrok znalce (odhadce) o návrhu výše hodnoty majetku, vždy nejlépe v úzkém hodnotovém intervalu.

Poznámka: jak je v úvodu naznačeno, také tento hodnotící postup je odpovídající pro návrh hodnoty majetku hmotného i nehmotného.

II.2 Metodické podklady:

- Mezinárodní oceňovací standardy (IVSC – International Valuation Standards Council 2017),
- Evropské oceňovací standardy (EVS - The European Group of Valuer's Associations - TEGoVA), vydání 2016.

Obojí aplikované do metodik a hodnotících postupů profesně užívaných a školených v ČR (např. na VŠE - IOM Praha a ČKOM Praha).

II.3. Metody a metodický postup:

- **Metoda substanční (věcná)** – hodnota reprodukční s odpočtem výše opotřebení; pozn.: není považována za tržní hodnotu, takže není podkladem pro návrh tržní hodnoty majetku.
- **Metody výnosové**³, jsou preferované, podávají informaci o hodnotě užitku (čistého zisku), kterou majetek je schopen vlastníkovvi poskytovat.
- **Metoda porovnávací - vyhodnocením dostatečně velkého statistického souboru prodejů** stejného nebo srovnatelného majetku, nebo služeb, bude-li účelem hodnocení služba, v obou případech tak, aby pravděpodobnost použití návrhu hodnoty byla alespoň 85 - 90%, tj. velká (vysoká) pravděpodobnost, že děj nastal nebo nastane. **Výstupem nebude obvyklá cena, ale** na základě výsledku porovnávací hodnoty a podle zadaného účelu hodnocení to **bude odpovídající hodnotová kategorie**.

Poznámky:

dle IVS; EVS: vstupní výpočtové hodnoty, jakož i závěrečný návrh o výši hodnoty majetku, jsou vždy bez DPH, neboť daň není součástí majetku.

³ **Výpočet výnosové hodnoty nemovité věci** je již dlouhodobě preferován za použití **tzv. zásobitele** před výpočtem věcnou rentou (Gordonův vzorec), protože nemovitá věc má pouze omezenou životnost a po zbývajících dobu užití (zbývajících ekonomickou životnost) periodicky přináší vlastníku výnos a případně jednorázový výnos z likvidace, tj. reziduální hodnotu, která zahrnuje cenu pozemku a zbytkovou hodnotu stavebních konstrukcí na tomto pozemku, eventuálně cenu „vyčištěného“ (zhodnoceného) pozemku sníženou o náklady na sanaci po stavbě. Při této formě výpočtu musí být jednorázový výnos, odpovídající reziduální hodnotě na konci posledního roku předpokládané ekonomické životnosti stavby, přičten k výsledku výnosové hodnoty zásobitelem a to v současné hodnotě, neboť tato hodnota reziduální části majetku je v průběhu životnosti v absolutní hodnotě vlastníku nedostupná.

II.4. Výsledkem hodnocení majetku

je návrh hodnoty majetku v hodnotové kategorii (v bázi hodnoty – viz. níže) odpovídající účelu hodnocení.

Návrh hodnoty majetku by měl být podán v úzkém intervalu (např.: s tolerancí max. 10%), kde hraniční hodnoty (interval hodnot) tvoří:

- minimální hodnota, kterou může ještě prodávající přijmout, aby na transakci neprodělal (≡ hraniční hodnota prodávajícího),
- maximální hodnota, kterou může ještě zaplatit kupující, aniž by na transakci prodělal (≡ hraniční hodnota kupujícího),

Jestliže je uvnitř navrženého hodnotového intervalu ještě požadováno doporučit nebo preferovat jednu zaokrouhlenou peněžní částkou vyjádřenou hodnotu majetku, je to již zpravidla odborným názorem hodnotitele a tento návrh musí být proto řádně odůvodněn.

Poznámka: cena je potom až ta skutečně smluvně dohodnutá a realizovaná (zaplacená) cena při směně majetku.

II.5. Častěji používané hodnotové báze (kategorie):

Tržní báze (kategorie) hodnoty:

- Tržní hodnota
- Objektivizovaná hodnota (Objectified Value)

Netržní báze (kategorie) hodnoty:

- Hodnota stávajícího využití (Value in Use)
- Hodnota existujícího využití (Market Value for Existing Use)
- Férová hodnota (Fair Value)
- Investiční hodnota (Investment Value)
- Likvidační hodnota

Návrh netržní hodnoty majetku (v případech, kdy majetek není běžně na veřejném relevantním trhu obchodován) kromě jiného nevylučuje ani využití tohoto odborného návrhu hodnoty majetku pro vzájemnou smluvní dohodu zainteresovaných subjektů o přechodu vlastnictví majetku, naopak je odborným návrhem a podkladem pro jejich vzájemnou dohodu o smluvní ceně.

Poznámka: nadepsané rozdělení není striktní, v některých specifických případech podle použitých tržních/netržních vstupních údajů, může nastat i výjimka z tržní/netržní báze hodnoty.

III. Znalecký posudek

Aby znalecký posudek byl pro objednatele transparentní, je třeba, aby kromě výše uvedených metodických požadavků a postupů splňoval také alespoň níže uvedené podstatné náležitosti na něho kladené.

Za podstatné a neopomenutelné náležitosti se ve znaleckém posudku považují zejména (kromě formálních požadavků daných zákonem č. 36/1967 Sb. o znalecích a tlumočnících ve znění z. č. 332/2006 Sb., z. č. 227/2009 Sb. a z. č. 444/2011 Sb.):

- 1) zadaný (požadovaný) účel hodnocení majetku,
- 2) jednoznačná a podrobná specifikace předmětu ocenění (majetku), i existujících právních vad,
- 3) zdůvodnění použitých vstupů (vstupních hodnot aj.), seznam podkladů a příloh,
- 4) datum, ke kterému je ocenění vypracováno a datum vydání ZP, tyto údaje bývají rozdílné,
- 5) objednatel, zpracovatel (případně i jeho konzultant),
- 6) použitá kategorie navrhované hodnoty, jejíž návrh se odvíjí od účelu hodnocení,
- 7) použité metody a metodické postupy, stručné zdůvodnění, opět podle použitelnosti pro daný účel hodnocení,
- 8) podrobně popsany nález,
- 9) závěr – posudek: odpověď na splnění podle účelu, odpovědi na zadané otázky, návrh hodnoty nejlépe v úzkém intervalu případně s označením preferované (doporučené) hodnoty vyjádřené v penězích uvnitř intervalu. Podle použitých vstupních hodnot uvést, zda uvedená navrhovaná hodnota je bez nebo včetně DPH.

Poznámka: u návrhu hodnoty majetku vstupy a výsledná navrhovaná hodnota jsou vždy bez DPH, neboť jak standardy uvádějí, daň není vlastností majetku!

Náležitosti znaleckého posudku (ZP)

Znalecký posudek by měl být:

- komplexní,
- úplný,
- opakovatelný,
- vnitřně konzistentní,
- nezávislý a nestranný,
- důvodný,
- odůvodněný,
- v souladu se zásadou vzájemné kontroly,
- transparentní.

Zároveň by mělo platit, že by posudek měl být:

- zpracován v souladu s nejlepší praxí vyjádřenou oceňovacími standardy,
- postaven na volbě odpovídající báze hodnoty.

IV. Důležité připomenutí k postupu I. a k postupu II.:

Metody a výpočetní postupy jsou u obou způsobů hodnocení majetku (I. a II.) značně odlišné! Proto nelze metody a ani postupy I. a II. vzájemně kombinovat ani výpočetně kombinovaně využívat a je bezpodmínečně nutné dodržovat používání metod a metodických postupů předepsaných nebo odpovídajících pouze danému způsobu hodnocení a to výhradně buď podle cenových předpisů ad I. nebo podle metodických postupů ad II.

Závěr

Príspevek se zabývá analýzou dosud komplexně nepublikované problematiky rozdílného způsobu oceňování – hodnocení majetku, když způsob hodnocení se odvíjí od zadaného účelu ocenění - hodnocení majetku, od specifikace předmětu ocenění - hodnocení a také od odpovídající hodnotové báze (kategorie) a podává také přehled, kdy je třeba použít ocenění podle cenových předpisů a kdy se hodnota majetku navrhuje na podkladě obecně uznávaných standardů a zásad pro jeho oceňování – hodnocení.

Literatura a zdroje

- [1] Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, v aktuálním znění.
- [2] Mezinárodní oceňovací standardy (International Valuation Standards Committee-IVSC), poslední (aktualizované) vydání 2017.
- [3] Evropské oceňovací standardy (The European Group of Valuer's Associations - TEGoVA), vydání 2016.
- [4] Zákon č. 89/2012 Sb. nový občanský zákoník – NOZ.
- [5] Zákon č. 90/2012 Sb. Zákon č. 90/2012 Sb., zákon o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích).
- [6] Velké komentáře: Štegllová, Havel, Čileček, Kuhn, Štuk: Zákon o obchodních korporacích, 1. vydání, C.H. Beck, 2013 – xiv, 994 s., ISBN 978-80-7400-480-3.

Nadepsané oceňovací standardy (2. IVS a 3. EVS) jsou aplikované do hodnotících postupů a metod Vysokou školou ekonomickou, Praha, na specializovaném pracovišti Institutu oceňování majetku (VŠE IOM), ale i Českou komorou odhadců majetku, *profesním sdružením znalců a odhadců*, Praha (ČKOM).