

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Aplikace moderních kalkulačních metod v nevýrobní sféře

Application of the Modern Costing Mehtods in the Non-
Manufacturing Sphere

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

VEDOUCÍ PRÁCE

Doc. Ing. Theodor Beran, PhD.

VENHUDOVÁ

SILVIE

2022



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Venhudová** Jméno: **Silvie** Osobní číslo: **495784**
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**
Zadávající katedra/ústav: **Institut ekonomických studií**
Studijní program: **Ekonomika a management**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Aplikace moderních kalkulačních metod v nevýrobní sféře

Název bakalářské práce anglicky:

Application of the Modern Costing Methods in the Non-Manufacturing Sphere

Pokyny pro vypracování:

Cíl práce: Volba a provedení aplikace moderní kalkulační metody v oblasti nevýrobní organizace.

Úvod: Zdůvodnění zvoleného tématu

Část teoretická: Přehled moderních kalkulačních metod a jejich oblasti použití

Část praktická: Představení zvolené společnosti a základní ekonomická analýza. Postup při aplikaci zvolené metody.

Závěr: Shrnutí dosažených výsledků, doporučení společnosti.

Seznam doporučené literatury:

MACÍK, Karel. Kalkulace a rozpočetnictví. Vyd. 3. přeprac. vydání, Praha, České vysoké učení technické, 2008, 213 s. ISBN 978-800-1039-267.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

POPESKO, Boris. Kalkulace nákladů ve zdravotnických organizacích. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-509-2.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **05.01.2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **28.04.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

Mgr. František Hřebík, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studentky

Venhudová, Silvie. *Aplikace moderních kalkulačních metod v nevýrobní sféře*. Praha: ČVUT 2022. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 27. 04. 2022

Podpis:

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala panu doc. Ing. Theodoru Beranovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, cenné rady a čas, který mé práci věnoval.

Dále bych ráda poděkovala veterinárnímu lékaři, který poskytl interní data a umožnil mi tím zpracovat bakalářskou práci na dané téma.

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na implementaci kalkulace Activity-Based Costing do zdravotnické organizace. Cílem práce bylo zjistit celkovou výši nákladů na jednotlivé úkony a aktivity v rámci veterinární ordinace a následné zjištění efektivnosti jejich vynakládání a ziskovosti organizace.

Práce je členěna na dvě části: teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá problematikou nákladů a jejich alokací obecně a teoretickou přípravou pro sestavení ABC kalkulace. V této části je využita zejména metoda literární rešerše. Praktická část obsahuje vlastní sestavení ABC kalkulace pro zvolenou veterinární ordinaci a je založena na principu případové studie vycházející z dat poskytnutých vlastníkem podniku.

Výstupem bylo zjištění značných ztrát na podnikových aktivitách a návrhy na jejich optimalizaci pro zvýšení výnosnosti aktivit.

Klíčová slova

Activity-Based Costing, ABC, Veterinární ordinace, řízení nákladů, kalkulační metody, manažerské účetnictví, alokace nákladů.

Abstract

This thesis is focused on implementation of the Activity-Based Costing calculation method into a healthcare facility. The main aim was to determine the total amount of costs used by activities in a certain veterinary clinic, the efficiency of its consumption and the profitability of the organization.

The thesis is divided into two parts: theoretical and practical. Theoretical part is focused on the topic of costs and their allocation, as well as the basic information needed in order to create the ABC calculation. This part of the thesis is dedicated to setup the theoretical background using the literature research. The practical part contains the actual creation of the ABC method – applied in a certain veterinary clinic based on the information provided by the owner of the clinic.

The results of this thesis revealed losses within the provided activities and offer suggestions for their optimalization and for the increase of their profitability.

Key words

Activity-Based Costing, ABC, Veterinary clinic, cost management, calculation methods, management accounting, cost allocation.

Obsah

Úvod	5
1 Náklady a jejich řízení	7
1.1 Náklady a jejich evidence v účetnictví	7
1.1.1 Finanční pojetí nákladů.....	8
1.1.2 Hodnotové pojetí nákladů.....	8
1.1.3 Ekonomické pojetí nákladů	8
1.2 Klasifikace nákladů	9
1.2.1 Druhové členění nákladů.....	9
1.2.2 Účelové členění nákladů.....	10
1.2.3 Kalkulační členění nákladů	11
1.2.4 Klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů	11
1.3 Alokace nákladů.....	12
1.3.1 Přiřazování nákladů objektu alokace.....	12
1.3.2 Principy alokace	13
1.3.3 Objekty nákladové alokace.....	14
2 Kalkulační metody	15
2.1 Členění metod nákladových kalkulací.....	15
2.2 Základní druhy kalkulačních metod	16
2.2.1 Kalkulace dělením	16
2.2.2 Kalkulace dělením s ekvivalentními čísly	16
2.2.3 Přírážková kalkulace	17
2.2.4 Kalkulace Activity-Based Costing	18
3 Activity-Based Costing	19
3.1 Historický vývoj a podstata metody ABC.....	19
3.2 Nedostatky a omezení metody ABC	20
3.3 Základní principy a postupy Activity-Based Costing	21
3.3.1 Identifikace a úprava účetních dat na vstupu	21
3.3.2 Definice struktury aktivit.....	22
3.3.3 Přiřazení nákladů aktivitám	23
3.3.4 Vyčíslení nákladů na jednotku aktivity.....	24

3.3.5	Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům	27
4	Přiblížení zájmového subjektu.....	29
5	Aplikace metody ABC	30
5.1	Získaná data	30
5.2	Identifikace a úprava nákladů vstupujících do kalkulace	30
5.3	Identifikace nákladového objektu	32
5.4	Definice struktury aktivit.....	33
5.4.1	Primární aktivity.....	34
5.4.2	Sekundární aktivity.....	36
5.5	Přiřazení nákladů aktivitám	36
5.5.1	Přiřazení nákladů primárním aktivitám.....	36
5.5.2	Přiřazení sekundárních aktivit aktivitám primárním	41
5.6	Kalkulace jednotkových nákladů aktivit	42
5.7	Rozdělení přímých nákladů na jednotlivá ošetření	43
5.8	Sestavení konečné kalkulace na vzorové pacienty	44
6	Vyhodnocení kalkulace ABC.....	47
6.1	Vyhodnocení ziskovosti pacientů na základě kalkulace	47
6.2	Ziskovost aktivit	47
6.3	Návrhy optimalizací.....	49
6.3.1	Aktualizace ceníku ordinace.....	49
6.3.2	Optimalizace využití přístrojů.....	50
6.3.3	Stanovení norem spotřeby jednicových nákladů	50
6.3.4	Využití kalkulace Activity-Based Costing.....	50
	Závěr	52
	Seznam použité literatury	54
	Seznam zkratk	56
	Seznam obrázků.....	57
	Seznam grafů	57
	Seznam tabulek	57
	Seznam příloh	58

Úvod

Náklady jsou velmi důležitým faktorem v podnikání. Zvyšující se náklady a jejich neefektivní spotřeba mají dopad na ziskovost organizace, a proto je nutné přesné determinování veškerých relevantních nákladů organizace, jejich analýza a následná optimalizace a její aplikace v každodenních činnostech organizace. Vzhledem ke stěžejní pozici nákladů v rámci vnitropodnikových aktivit je tato oblast předmětem zájmu zejména managementu a vlastníků organizací. V současné době jsou za účelem správného nastavení a řízení nákladů organizace stále více využívány moderní metody řízení nákladů.

V oblasti podnikání zaměřující se na poskytování služeb zákazníkům je charakteristický velký podíl nepřímých nákladů. Z tohoto důvodu je pro tuto oblast jednou z nejvhodnějších kalkulací metoda Activity-Based Costing. Na základě této kalkulační metody jsou náklady přiřazeny jednotlivým aktivitám provázející podnikatelský proces, čímž jsou poskytnuty jasné a přehledné informace o spotřebě zdrojů potřebných pro dané aktivity. Dále je pomocí Activity-Based Costing metody možné sledovat ziskovost jednotlivých aktivit, jejich optimalizace a efektivní řízení.

Tématem bakalářské práce je Aplikace moderních kalkulačních metod v nevýrobní sféře. V první části jsou zpracována teoretická východiska pro následné aplikování právě Activity-Based Costing metody na praktický případ v části druhé.

Pro praktickou aplikaci metody ABC byla, po konzultaci s vlastníkem, zvolena veterinární ordinace ve Středočeském kraji. Hlavním důvodem pro analýzu nákladů této organizace bylo přesvědčení vlastníka veterinární ordinace o absenci analýzy nákladů vykonávaných činností a vidina prostoru pro zlepšení této oblasti a tím přispění k efektivitě a celkové ziskovosti organizace.

Cílem stanoveným pro tuto bakalářskou práci je determinování veškerých nákladů souvisejících s činnostmi veterinární ordinace, jejich analýza a zjištění efektivity vynakládání těchto nákladů na prováděné úkony a ziskovost těchto aktivit. Jak již bylo zmíněno výše, použitou metodou byla metoda Activity-Based Costing. Nejprve byly vytyčeny nákladové objekty a aktivity probíhající v podniku, aktivitám byly přiřazeny všechny náklady s ní související a na základě zjištěné nákladovosti aktivit byly určeny celkové náklady pro stanovené nákladové objekty. Následně je provedeno porovnání zjištěné nákladovosti s aktuálním stavem nastavení cen za jednotlivé úkony. Závěrem jsou pak zmíněny návrhy a doporučení pro zlepšení.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Náklady a jejich řízení

Jeden ze způsobů zlepšení výkonnosti podniku je snaha optimalizovat jeho náklady. Základním předpokladem pro úspěch v podnikání je rozpoznání dílčích složek těchto nákladů a jejich reakce na změny i vztah k výkonům podniku. Srv. Boris Popesko (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Vzhledem k zaměření této práce a k její praktické části je velmi důležité porozumět, co vlastně náklady jsou, jak je lze členit a následně přiřazovat objektům či službám. Jen tak je možné s nimi efektivně pracovat. První kapitola je proto celá věnována právě tématu nákladů z obecného hlediska.

1.1 Náklady a jejich evidence v účetnictví

V dnešní době, kdy se silně projevuje trend globální soutěže a klesající ziskové marže, jsou náklady klíčovým faktorem pro zachování konkurenceschopnosti. Další varianty pro zlepšení produktivity podniku je možné hledat např. ve zlepšování kvality nebo služeb zákazníkům, ovšem v sektoru zdravotnictví (nevyjímaje veterinárním) ne vždy přispěje ke zvýšení efektivnosti. Srv. (B. Popesko, 2014)

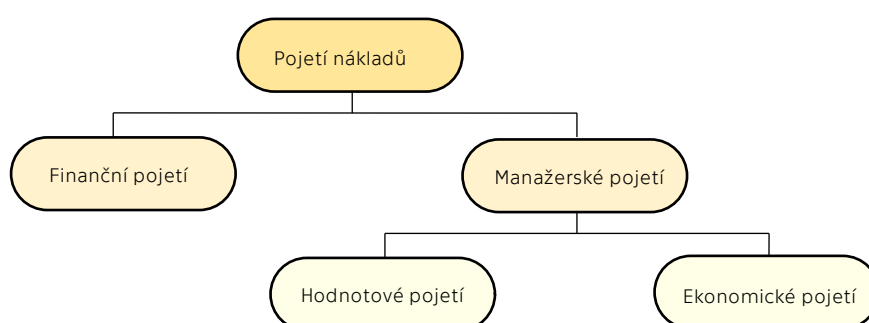
Jak lze tedy vůbec definovat náklady? V praxi je vnímání tohoto pojmu velmi rozdílné, jinak bude náklady vnímat účetní a jinak manažer podniku. V závěru se ale všechny definice shodují v tom, že nákladem je „vynaložení peněžních částek na získání výnosů“. Pro lepší vysvětlení, jedná se o spotřebu určitých faktorů pro vytvoření výkonu v podniku a zisk výnosu. (B. Popesko, 2014)

Těmito faktory jsou zpravidla peněžní jednotky. Je tedy možné říct, že náklad můžeme měřit množstvím peněz, které jsme vynaložili pro dosažení budoucího prospěchu. (V. Staněk, 2003)

V podstatě rozlišujeme dvě základní pojetí nákladů:

- **Finanční pojetí nákladů** (uplatňováno ve finančním účetnictví),
- **Manažerské pojetí nákladů** (uplatňováno v rámci manažerského účetnictví), které se dále dá rozdělit na **ekonomické** a **hodnotové** pojetí nákladů. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Obrázek 1 - Pojetí nákladů (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)



1.1.1 Finanční pojetí nákladů

Finanční, neboli pagatorní, pojetí nákladů vyjadřuje náklady jako reálnou spotřebu ekonomických zdrojů. S tímto souvisí také skutečný tok finančních prostředků, který se projevuje přírůstkem dluhů či úbytkem aktiv. Finanční pojetí nákladů je založeno na aplikaci peněžní formy koloběhu prostředků a je využíváno zejména pro vykazování a oceňování majetku ve finančním účetnictví. (B. Král et al., 1997)

Pagatorní pojetí je charakteristické následujícími znaky:

- Na vstupu se vykazují pouze takové náklady, které jsou podloženy reálným výdejem peněžních prostředků (např. mzdy, spotřeby materiálu, odpisy hmotného majetku apod.).
- Oceňování spotřebovaných a využitých ekonomických zdrojů v jejich účetní hodnotě (musí odpovídat ocenění v rozvaze). Využity jsou proto skutečné (historické) náklady pořízení daných předmětů.
- Vykazují se pouze náklady, které budou z budoucích výkonů zřetelně reprodukovány. Tento znak vychází z očekávání návratnosti vynaložených nákladů. (B. Král et al., 1997)

1.1.2 Hodnotové pojetí nákladů

Tohoto pojetí je především využíváno pro získání informací, které jsou dále využívány pro řízení a kontrolu procesů probíhajících v podniku. Náklady v hodnotovém pojetí jsou uskutečňovány v reálném čase při realizaci daných procesů a představují množství spotřeby daných ekonomických zdrojů v peněžních jednotkách. Platí, že zisk z výnosů vzniká až po plné náhradě vynaloženého množství ekonomických zdrojů. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

V tomto pojetí jsou zahrnuty náklady shodné s finančním účetnictvím, a zároveň náklady označovány jako „kalkulační“. Ty jsou ve finančním účetnictví vykazovány v jiné výši (nebo v něm nejsou zahrnuty vůbec). Tyto náklady jsou využity při vyhodnocování ekonomické racionality uskutečňovaných aktivit. Jedná se např. o kalkulační odpisy, kalkulační rizika, kalkulační úroky apod. srv. Bohumil Král et al. (B. Král et al., 1997)

1.1.3 Ekonomické pojetí nákladů

Ekonomické pojetí nákladů neuvažuje jen reálně vynaložené náklady, ale také náklady oportunitní. Tyto náklady lze chápat jako maximální hodnotu, kterou můžeme získat nejeftivnějším využitím zvolené alternativy. Jinak řečeno vyjadřují ušlý přínos, který byl obětován v důsledku využití ekonomického zdroje pro danou alternativu. (B. Král et al., 1997)

1.2 Klasifikace nákladů

Pro efektivní řízení nákladů je zásadní jejich rozčlenění do homogenních skupin. Je velké množství způsobů provedení takového členění. Je však důležité vědět, za jakým účelem tuto klasifikaci provádíme a na základě tohoto zvolit vhodná klasifikační hlediska. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Základem pro správné řízení a ovlivňování příčin vzniku nákladů je znalost jejich struktury a důvod vzniku. Klasifikace nákladů je tedy zásadní pro uplatnění dalších nástrojů manažerského účetnictví. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

1.2.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů je nejčastěji využívaným členěním a vychází z věcné ekonomické podstaty vynaložených zdrojů (tzn. členění dle spotřebovaných faktorů na vstupů, které jsou dále transformovány). (B. Popesko, 2014)

Vstupující nákladové druhy mají význačné tři základní vlastnosti:

- Jsou prvotní – v dané aktivitě se projevují poprvé,
- jsou externí – vznikají spotřebováním materiálu nebo prací jiných subjektů,
- jsou jednoduché – na úrovni podnikového řízení není možné tyto náklady rozdělit na jednodušší složky. (B. Král et al., 2010)

Náklady podle druhů je možné rozdělit do následujících čtyř skupin:

- **Provozní náklady** – do této skupiny spadají položky jako např. spotřeba materiálu a energií, spotřeba služeb a prací, mzdové náklady (včetně sociálního a zdravotního pojištění), daně a poplatky nebo odpisy (hmotného i nehmotného dlouhodobého majetku).
- **Finanční náklady** – např. úroky, prodané cenné papíry, tvorba rezerv na finanční náklady nebo daň z příjmu za běžnou činnost.
- **Mimořádné náklady** – manka a škody, tvorby opravných položek.
- **Daně z příjmu z mimořádné činnosti.** (K. Macík, 2008)

Typickými druhovými náklady pro téma této bakalářské práce, přesněji řečeno pro veterinární ordinaci, jsou např. spotřeba léků a zdravotnického materiálu nebo opravy specializovaných přístrojů (rentgen nebo ultrazvuk). Nejzásadnější výhodou tohoto členění je jednoznačné vykázání spotřeby zdrojů, naproti tomu nevýhodou je, že nevyjadřuje příčinu vynaložení zdrojů a hospodárnost a efektivitu jejich spotřeby. (B. Král et al., 2010)

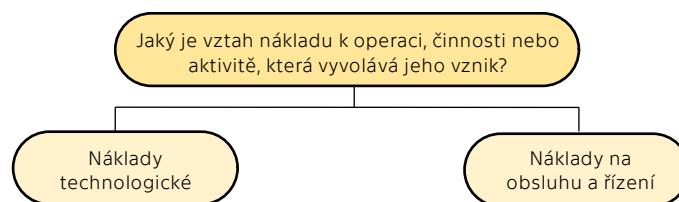
1.2.2 Účelové členění nákladů

Klasifikace nákladů dle účelu jejich vynaložení je zásadní pro úspěšné nákladové řízení. Úkolem tohoto členění je nalézání příčiny vzniku určitého nákladu a následně jeho sledování ve spojení s rozhodovacími úlohami. Největším přínosem účelové klasifikace je informovanost a přehled o přiměřenosti vynakládání nákladů (zda se náklady spoří nebo překračují). (B. Popesko, 2014)

Vztah nákladových položek a podnikových výkonů lze určit pomocí několika různých členění:

- **Technologické náklady**, které jsou vztahovány k dané kalkulační jednotce a jsou vyvolány určitou technologií nebo s ní účelově souvisí (např. spotřeba léků, materiálu či mzdy).
- **Náklady na obsluhu a řízení**, které byly vynaloženy z důvodu zajištění a udržení racionálního průběhu stanovené činnosti (např. náklady na energie, náklady na informační systémy apod.) (B. Popesko, 2014)

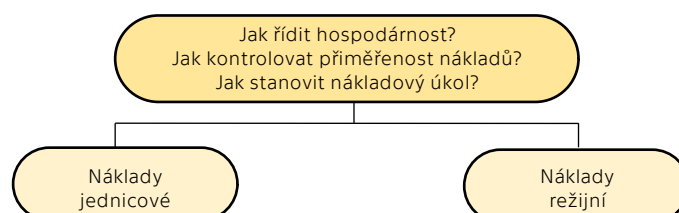
Obrázek 2 - účelové členění nákladů (B. Král et al., 2010)



Výše zmíněné členění nákladů není až tak často v praxi využíváno z důvodu nepraktičnosti při kalkulaci jednotky výkonu, z důvodu nejednoznačnosti rozdělení nákladů do daných skupin a také z důvodu nepřehlednosti. Mnohem častější je pak členění na náklady:

- **Jednicové**, které přímo souvisí přímo s jednotkou výkonu i s technologickým procesem jako celkem a
- **režijní**, které nelze přiřadit jednotce výkonu, ale jsou vázané na technologický proces jako celek. (B. Král et al., 2010)

Obrázek 3 - členění nákladů z hlediska řízení hospodárnosti (B. Král et al., 2010)



Příkladem jednicových nákladů ve veterinární ordinaci mohou být již zmiňovaná léčiva nebo zdravotnický materiál, mezi režijní náklady pak můžeme počítat mzdy zdravotnického personálu, odpisy přístrojů nebo pronájmy budov. (B. Popesko, 2014)

1.2.3 Kalkulační členění nákladů

Toto členění je velmi často využíváno v kalkulačním účetnictví a můžeme v něm nalézt vysokou podobnost s účelovým členěním nákladů, konkrétně s náklady jednicovými a režijními. Často je možné se setkat s tím, že jsou jednicové a přímé náklady, tak stejně jako režijní a nepřímé náklady považovány za synonyma. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Náklady přiřazované určitému nákladovému objektu lze rozdělit do dvou kategorií:

- **Náklady přímé** („*direct costs*“), které konkrétně souvisí s konkrétním nákladovým objektem (výkonem, produktem) a lze je k němu průkazně přiřadit. Může se jednat např. o přímý materiál (léky vztažené k danému úkonu) nebo přímé mzdy.
- **Náklady nepřímé** („*indirect costs*“), jež nejsou přímo vztaženy k jednotlivému druhu výkonu, ale zajišťují tvorbu podmínek pro skupinu výkonů a průběh podnikatelského procesu. Jinak řečeno se jedná o náklady, které nelze jednoznačně spojit s nákladovým objektem a musíme je přiřazovat na základě výpočtů, technických postupů a rozvrhových základem. Typickým příkladem mohou být např. náklady na řízení podniku nebo správní náklady. Jaromír Lazar sr. (J. Lazar, 2001)

1.2.4 Klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Členění nákladů dle vztahu k objemu prováděných výkonů je považováno za jeden z nejzásadnějších nástrojů řízení nákladů. Na rozdíl od výše zmíněných klasifikací, které se zaměřují na náklady minulé, již spotřebované, je cílem tohoto členění zkoumání chování nákladů budoucích a alternativ budoucího vývoje. Díky tomu je toto členění považováno za významný nástroj manažerského rozhodování. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Základní dvě skupiny v rámci tohoto členění nákladů jsou:

- **fixní náklady** („*fixed costs*“) a
- **variabilní náklady** („*variable costs*“).

Variabilní náklady jsou charakteristické tím, že na každou další jednotku výkonu musí být opakovaně vynaloženy, jinak řečeno se jejich výše mění při změně objemu výkonu. Nejčastější složkou variabilních nákladů jsou náklady proporcionální, které rostou přímo úměrně (lineárně) s objemem produkce. Příkladem takovýchto nákladů může být spotřeba materiálu. (B. Král et al., 1997)

Ne vždy jsou však variabilní náklady proporcionální. Mohou nastat situace, kdy náklady budou růst pomaleji nebo naopak rychleji vzhledem k objemu produkce. V takovém případě je řeč o podproporciálních nákladech (ty, které rostou pomaleji – např. spotřeba materiálu v případě, že při vyšším odběru materiálu získá podnik množstevní slevu) nebo nadproporciálních nákladech (ty, které rostou rychleji – typickým příkladem jsou vyšší osobní náklady za přesčasovou práci při nedostatku zaměstnanců). (B. Popesko, 2014)

Fixní náklady, na rozdíl od variabilních, jsou neměnné při různých stupních využití výrobní kapacity nebo objemu výkonů. Praktické vysvětlení těchto nákladů je takové, že fixní náklady budou vznikat i při nulové aktivitě podniku. Obvykle se jedná o tzv. kapacitní náklady, které zajišťují podmínky pro efektivní průběh podnikatelského procesu. Charakteristickou vlastností fixních nákladů je, že se jejich celková výše nemění (je konstantní, ale jednotkové fixní náklady klesají s růstem objemu produkce). Jako typický příklad fixních nákladů je možné uvést odpisy budov nebo mzdy vedení podniku. (B. Král et al., 2010)

Vzhledem k nevyhovující striktnosti rozdělení na náklady fixní a variabilní někteří autoři přidávají ještě jednu kategorii nákladů, a tou jsou smíšené náklady. Zde se řadí některé sporné nákladové položky. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

1.3 Alokace nákladů

Následující kapitola bude zaměřena na přiřazování nákladů nákladovým objektům, kterým náleží a na základní principy nákladových alokací.

1.3.1 Přiřazování nákladů objektu alokace

V rámci kalkulačních procesů je přiřazování nákladů hlavním řešeným problémem. Základním cílem alokace nákladů je přiřadit náklady k příslušnému nákladovému objektu (výrobkům, zákazníkům atd.) a zpřesnit informace o nákladech, které jsou pro určité rozhodnutí klíčové. (B. Popesko, 2014)

Přiřazované náklady dělíme podle kalkulačního členění nákladů. Přímé (jednicové) náklady je možno přiřadit přímo díky vzájemnému příčinnému propojení s objektem alokace. Zpravidla se jedná o spotřebu materiálových nákladů při vytváření produktu či

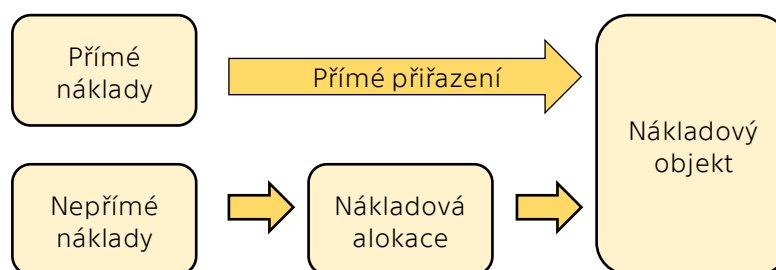
výkonu (např. v případě této práce indiferentní gel pro sonografické vyšetření). (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Zcela jinak je to u nákladů, které se vztahují k více skupinám výkonů, a tudíž je nelze zcela jednoznačně alokovat. Jedná se o náklady nepřímé. Příkladem může být pořízení nástrojů pro chirurgické zákroky. Jednotlivé nástroje nelze přiřadit konkrétnímu druhu operace bez využití určitého přepočtu nebo zprostředkovacího mechanismu. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Dle Popeska (2014) „je nákladová alokace procesem přiřazování nákladů v případě, že neexistuje přímý exkluzivní vztah mezi nákladem a výkonem“. Je tedy nutné pro nákladovou alokaci určit a využít zprostředkující veličinu, která umožní rozřazení nákladů objektu alokace. U tradičních nákladových systémů je touto veličinou rozvrhová základna („allocation base“), nebo u moderních procesních nákladových systémů (např. Activity-Based Costing) bývá označována jako vztahová veličina („cost driver“). (B. Popesko, 2014)

Volba vhodné rozvrhové základny je pro podnik velmi zásadní. Při nesprávné volbě rozvrhové základny dochází ke zkreslování výsledků a kalkulované náklady jsou odlišné od těch skutečně vynaložených. (B. Král et al., 2010)

Obrázek 4 - Přiřazení nákladů objektu (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)



1.3.2 Principy alokace

Cílem nákladové alokace je, jak již bylo řečeno, přiřazení nákladů objektu, který se zapříčinil o jejich vznik. Toho můžeme dosáhnout třemi alokačními principy. Princip přímé souvislosti nákladů, princip únosnosti nákladů a princip průměrování. (B. Popesko, 2014)

Základním principem je alokace nákladů dle přímé souvislosti. Ten nastává v případě, kdy je jako vztahová veličina zvolená taková, která odráží skutečnou příčinu vzniku nákladů. (B. Popesko, 2014)

V případě neúspěchu aplikace principu přímé souvislosti využíváme jednoho z dalších principů. Princip únosnosti nákladů je aplikován zejména pro účely tvorby cen. Tento princip se nezabývá otázkou, jaké náklady nákladový objekt vyvolal, ale jakou výši nákladů je schopen „unést“. Zároveň je možné jej použít v postupech, které mají za úkol motivovat manažery k efektivnějšímu využívání kapacit. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Princip průměrování by měl být aplikován až v momentě, kdy není možné použít princip příčinné souvislosti. Klade si základní otázku: „*Jaké náklady v průměru připadají na určitý výrobek?*“ Tento princip však může být velmi zavádějící, zejména u alokace nákladů značně různorodým výkonům. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

1.3.3 Objekty nákladové alokace

Náklady vstupující do procesu alokace jsou jen jednou složkou kalkulace. Neméně důležité jsou objekty alokace, běžně nazývané v tradičním manažerském účetnictví předmětem kalkulace. (B. Popesko, 2014)

Jako předmět kalkulace lze určit jakýkoli druh dílčích i finálních výkonů podniku. Ve výrobě se zpravidla jedná o produkováný výrobek, v oblasti služeb pak poskytovaná služba. V případě zdravotnictví (i veterinárního lékařství) je nejčastějším předmětem kalkulace ošetřený pacient nebo prováděný úkon (ošetření). (B. Popesko, 2014)

2 Kalkulační metody

Pro naplnění cílů této práce je velmi důležité mít základní teoretické znalosti z oblasti kalkulací nákladů. Náklady, jejich klasifikace a alokace již byly přestaveny v předchozí kapitole, proto následující kapitola bude věnována stručnému představení nejčastěji využívaných kalkulačních metod.

Kalkulace jsou stěžejní součástí manažerského účetnictví. Díky nim jsou vedoucí pracovníci schopni identifikovat náklady spjaté s podnikovými aktivitami. Výsledná kalkulace je základem pro informovanost manažerů (ovšem patří i do informací ex post) a často i jedním z faktorů ovlivňující cenovou politiku podniku. Srv. (B. Šalovská, 2004)

Kalkulace jako takové závisí na kvalitním fungování dalších dílčích systémů manažerského účetnictví (rozpočetnictví a nákladového účetnictví). Propojení všech systémů (reportingu, vnitropodnikového účetnictví, rozpočtů atd.) s ostatními subsystémy řízení podniku je pro přesnost kalkulací naprosto zásadní. (B. Popesko, 2014)

2.1 Členění metod nákladových kalkulací

Vývoj kalkulací byl v posledních desetiletích značný. Bylo stanoveno velké množství různých kalkulačních metod, které se lišily nejen rozdělováním nepřímých nákladů, ale také jejich praktickým využitím. (B. Popesko, 2014)

Nejvýznamnější aspekt rozdělování nákladů využívané v současné době je míra kalkulace, lépe řečeno, zda má kalkulace zahrnovat všechny náklady podniku, nebo jen jejich část. Z tohoto hlediska je možné registrovat dva hlavní přístupy:

- Absorpční kalkulace (kalkulace úplných nákladů) zahrnující veškeré náklady organizace a
- Neabsorpční kalkulace (kalkulace neúplných nákladů), která zahrnuje jen variabilní náklady organizace a nepočítá s fixními náklady. Srv. Colin Drury (C. Drury, 2000)

Absorpční kalkulace je vývojově starší a její využití je zásadní při dlouhodobých analýzách nákladů aktivity. Pro rentabilitu, neboli výnosnost, výkonu (z dlouhodobého hlediska) platí, že aktivita musí být schopna pokrýt všechny náklady, které s jejím vznikem souvisí (včetně nákladů na vývoj, marketing apod.). S tímto, mimo jiné, souvisí také cenová politika organizace. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Nevýhodou kalkulace plných nákladů je značně problematická alokace fixních nákladů a následkem je také velmi problematické použití při krátkodobém rozhodování a tzv. motivačních úlohách. (B. Popesko, 2014)

Neabsorpční kalkulace našla své uplatnění až později v návaznosti na diskutované omezení absorpční kalkulace. Problémy vznikající při alokaci fixních nákladů jsou řešeny velmi jednoduše – zkrátka s nimi nepočítá, jelikož nesouvisejí s výkonem ale s časovým obdobím. To je velkou výhodou neabsorpční kalkulace – výsledky nejsou zkreslovány nepřesným přiřazením fixních nákladů objektům. (B. Popesko, 2014)

Pro manažerské rozhodování však má neabsorpční kalkulace značná omezení. Z důvodu nekalkulování s fixními náklady tak často manažery svádí k orientaci na krátkodobá rozhodnutí, což může rozporovat s dlouhodobými strategickými plány podniku. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

2.2 Základní druhy kalkulačních metod

V následující kapitole budou představeny základní druhy kalkulačních metod.

2.2.1 Kalkulace dělením

Kalkulace dělením neboli „*division costing*“, je principiálně nejjednodušší kalkulační metodou. Aplikuje se na základě prostého podílu celkových nákladů podniku a počtu jednic (např. u výrobní firmy by se jednalo o podíl celkových nákladů a počet výrobků). (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Tato kalkulace nachází nejčastěji využití u podniků se stejnorodými nákladovými objekty (např. dodavatelé energií), ve službách nebo zdravotnictví (při stanovení nákladů na pacienta jednoduchým podílem celkových nákladů). Srv. Karel Macík (K. Macík, 1999)

Hlavní výhodou této metody je její jednoduchost, nevýhodou pak její značně omezené využití na podniky a organizace s homogenními výkony. (K. Macík, 1999)

2.2.2 Kalkulace dělením s ekvivalentními čísly

Kalkulace dělením s ekvivalentními čísly se využívá při homogenních výkonech podniku, které se však lehce odlišuje v určitém parametru (např. v délce, velikosti apod.). (C. Drury, 2000)

Náklady jsou alokovány pomocí předem určených ekvivalenčních čísel vyjadřující měřitelné odlišnosti mezi nákladovými objekty. Nejčastější využití nachází metoda ekvivalenčních čísel u velkovýroby technologicky podobných produktů, které se odlišují právě v jedné měřitelné veličině. Kalkulaci lze však dobře uplatnit i v sektoru služeb nebo zdravotnictví. (B. Popesko, 2014)

Nevýhody této metody jsou prakticky stejné jako u prosté kalkulace dělením. Je omezena zejména na homogenní výrobu produktů, která se ovšem může v některém

parametru odlišovat. Nedostatky má metoda dělení s ekvivalentními čísly také při rozdělování doprovodných nákladů, např. při obsluhování zákazníka. Další nevýhodou je pak možnost nepřesné kvantifikace ekvivalentního čísla. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

2.2.3 Přírážková kalkulace

Přírážková kalkulace, anglicky „*absorption costing*“, patří k nejrozšířenějším kalkulačním postupům. Princip metody spočívá v rozdělování nepřímých nákladů výkonům na základě předem stanovené rozvrhové základny a pomocí ní vyjádřené režijní přírážky či sazby. (K. Macík, 2008)

Jako hlavní výhodu lze považovat její široké spektrum využití v heterogenní výrobě či službách a také jednoduchost sběru vstupních dat. (B. Popesko, 2014)

Naproti tomu však s přírážkovou kalkulací souvisí značné nevýhody, jako je arbitrární alokace, neboli alokace nákladů za využití nevhodně zvolené rozvrhové základny. To je způsobeno faktem, že minimální podíl nepřímých nákladů má příčinný poměr k stanovené rozvrhové základně. V souvislosti s tím pak může docházet k velké míře zkreslení výsledků kalkulace. (B. Popesko, 2014)

Existují prakticky dvě podoby rozvrhové základny: peněžní a naturální.

Peněžní forma napomůže k výpočtu režijní přírážky v procentech, eventuálně k výpočtu koeficientu režie vyjádřené ekvivalentním číslem. Vztah pro výpočet je následující:

$$RP = \frac{NRN}{RZ},$$

kde RP je režijní přírážka, NRN vyjadřuje nepřímé režijní náklady a RZ je rozvrhová základna (v Kč). (B. Popesko, 2014)

Naturální forma udává sazbu přírážky v peněžních jednotkách na jednu naturální jednotku rozvrhové základy (např. hodinu práce lékaře). Výpočet probíhá dle vzorce:

$$RS = \frac{NRN}{RZ_{\text{natural.jednotky}}},$$

kde RS je sazba přírážky režijních nákladů (v Kč). (B. Popesko, 2014)

Ani tato kalkulace však není optimální pro využití ve zdravotnických zařízeních. Vzhledem k velkému podílu nepřímých nákladů v organizacích mohou být kalkulace nepřesné a zavádějící. (B. Popesko, 2014)

2.2.4 Kalkulace Activity-Based Costing

Hlavním cílem kalkulace podle aktivit je řešení strukturálních problémů pro manažery, a to nevhodně uspořádaných dat tak, že náklady nejprve přerozdělí na aktivity a následně z aktivit na nákladové objekty. (V. Staněk, 2003)

Detailní rozbor tohoto typu kalkulace bude rozebrán v následující kapitole.

3 Activity-Based Costing

Vzhledem ke vhodnosti využití ABC metody ve zdravotnických zařízeních bude kalkulace důkladně rozebrána a popsána v této kapitole teoretické části práce.

3.1 Historický vývoj a podstata metody ABC

Metoda Activity-Based Costing byla vytvořena a vyvinuta jako kompenzace nedostatků tradičních kalkulačních metod (zejména pak přírážkové kalkulace, která při nevhodné volbě rozvrhové základy vede ke značně zkresleným výsledkům). (S. H.D., A. Shetty a A. D., 2021)

Koncem 80. let 20. století, kdy podnikům začal rapidně stoupat poměr nepřímých nákladů a také struktura prováděných režijních činností, začaly být nedostatky klasických kalkulačních metod intenzivněji diskutovány, a tak byla Robinem Cooperem a Robertem Kaplanem navržena metoda ABC. (B. Král et al., 2010)

Hlavním cílem bylo získání přesnějších nákladových kalkulací a poskytnutí jiného pohledu na vznik nákladů a jejich vazeb s prováděnými výkony. V sílící konkurenci manažeri začali zvyšovat nároky na kvalitu informací a začali se zabývat otázkami, jako např.:

- Které produkty (produktové řady/aktivity) vykazují největší zisk a které naopak ztrátu?
- Jaké jsou reálné náklady na činnosti podniku?
- Jaká je efektivita vykonávaných aktivit?

Odpovědi na tyto otázky však nebylo možné získat bez monitorování nákladů na jednotlivé aktivity organizace. Přiřazování nákladů výkonům na základě reálné příčinné souvislosti se tak stalo základním požadavkem na kalkulaci. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Rozdíl v přiřazování nákladů u tradičních kalkulací a u kalkulace ABC můžeme vidět na následujících obrázcích.

Obrázek 5 - Tradiční kalkulace (B. Popesko, 2014)



Obrázek 6 - ABC kalkulace (B. Popesko, 2014)



Jako první byla metoda rozšířena do výrobních podniků, ale záhy začala být využívána v dalších odvětvích. Největší úspěch měla kalkulace podle aktivit v sektoru služeb, ale řada úspěšných aplikací bylo také v oblastech bankovníctví nebo pojišťovnictví. (B. Popesko, 2014)

3.2 Nedostatky a omezení metody ABC

Stejně jako každá kalkulační metoda skýtá i Activity-Based Costing několik omezení a nevýhod, které zapříčiňují nízkou míru jejího využití. Mezi hlavní patří následující:

- Značná náročnost na rozsah vstupních dat. Ten vzrůstá přímo úměrně počtu hodnocených aktivit a objemu dílčích aktivit. Má-li být metoda využita i pro proces rozhodování v podniku, pak musí aktivity rozlišeny na ty, které jsou ovlivňovány množstvím výkonů a které ne.
- Finanční a časová náročnost na proces získávání dat od pracovníků (zpravidla formou pohovorů a dotazování).
- Efektivnost využití dat, resp. Složitost na určení proporcí nákladů závisících nebo nezávisících na objemu zkoumané aktivity.
- Přiřazování nákladů. Při hodnocení zejména dílčích aktivit nastává problém s náklady, které jsou společné pro více aktivit.
- Aktualizace kalkulace ABC tak, aby zohlednil změny ve struktuře aktivit, není jednoduše proveditelná.
- Pakliže model nebere v potaz možnosti nevyužití kapacity, dochází ke značným nepřesnostem. (B. Král et al., 2010; B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

3.3 Základní principy a postupy Activity-Based Costing

Základní rozdíl mezi kalkulací ABC a běžně využívanými kalkulačními metodami je využití tzv. dvoufázového alokačního procesu přiřazení nepřímých nákladů, nejprve aktivitám a následně dílčímu nebo finálnímu nákladovému objektu (viz obrázek 5 a 6). (B. Popesko, 2014)

Jak již bylo zmíněno výše, zdravotnické organizace, na rozdíl od firem zaměřených na technologickou výrobu, dosahují relativně vysokého podílu nepřímých nákladů. (B. Popesko, 2014)

Prvním krokem kalkulace je rozřazení zjištěných (a upravených) nákladů určeným aktivitám na základě vztahové veličiny neboli *resource cost drivers*, která určuje metodu přepočítání vynaložených zdrojů na aktivity. Následuje zjištění celkových nákladů na činnosti a určení vztahové veličiny aktivity (*activity cost driver*), díky které se stanoví náklady na jednotku aktivity. Nakonec se náklady přiřadí předmětu alokace neboli nákladovému objektu. (B. Popesko, 2014)

Detailněji můžeme rozlišit pět základních kroků tvorby kalkulaci Activity-Based Costing:

1. Identifikace a úprava účetních dat na vstupu.
2. Definice jednotlivých aktivit.
3. Rozdělení nákladů aktivitám.
4. Vypočítání nákladů na jednotku aktivity.
5. Přidělení nákladů nákladovým objektům. (B. Popesko, 2014)

3.3.1 Identifikace a úprava účetních dat na vstupu

V první řadě je nutné určit náklady, které do kalkulace vstupují a provést určitou úpravu těchto dat. Je nezbytné vyřadit specifické účetní náklady, které obvykle vznikají v důsledku úprav ve finančním účetnictví. Tyto položky ve většině případů nesouvisí s prováděnými aktivitami a při ponechání ve výpočtu by tudíž mohly zásadně zkreslovat výstupy kalkulace Activity-Based Costing. Jako příklad těchto položek můžeme uvést:

- Kurzové rozdíly,
- inventarizační rozdíly,
- opravné položky a rezervy,
- přefakturace,
- smluvní pokuty, penále. (B. Popesko, 2014)

Dále je nutná eliminace tzv. nekalkulovatelných nákladů. Jedná se o náklady, které příčinně nesouvisí s žádnou z aktivit, se kterou se počítá v rámci kalkulace. Zahrnutí těchto nákladů by opět mělo za důsledek zkreslování výstupů. Jako příklad můžeme uvést poplatky za právní služby. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Do kalkulace by neměly proniknout ani náklady, kterým odpovídají související položky v rámci výnosů, např. nákup a odprodej materiálu. Tato položka nemá s aktivitami v organizaci relevantní souvislost, pokud se ovšem nejedná o pravidelnou činnost, která by spotřebovávala práci skladníků. (B. Popesko, 2014)

Naopak by ve výpočtu ABC kalkulace měly mít zastoupení tzv. kalkulační druhy nákladů, které finanční účetnictví neeviduje (nebo eviduje v jiné výši), ale jejich hodnotu je možné určit na základě peněžního ocenění spotřebovaných faktorů. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

3.3.2 Definice struktury aktivit

Aktivity můžeme definovat jako soubor úkonů, které jsou obsaženy v celém podnikatelském procesu organizace a obvykle jsou popsány slovesem vystihující náplň aktivity. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Základním faktorem pro úspěšnou tvorbu struktury aktivit je podrobná analýza organizační struktury podniku, která by měla zahrnovat komplexní zmapování náplně práce všech zaměstnanců, případně analýza pracoviště. Záměrem analýzy pracoviště by pak bylo prozkoumání efektivity využití pracovního prostoru. Na základě těchto informací je sestaven návrh rozdělení aktivit, který je ale třeba upřesnit dle informací získaných z rozhovorů s pracovníky. Tyto rozhovory by měly přinést co možná nejpřesnější informace o náplni jejich práce a efektivitě využití časového fondu. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Aktivity probíhající ve zdravotnických zařízeních můžou vypadat například takto:

- Příjem pacienta,
- vstupní nebo kontrolní vyšetření,
- založení karty pacienta,
- ultrasonografické vyšetření,
- rentgenologické vyšetření apod. (B. Popesko, 2014)

Počet určených aktivit je jednou z volitelných charakteristik tvorby kalkulace ABC vycházející z míry detailu definování aktivit. Čím detailněji budou aktivity definovány a čím více jich bude, tím komplikovanější bude výpočet kalkulace a zároveň poroste i nákladovost celé kalkulace. Obecnější definice aktivit může být řešením této komplikace. (B. Popesko, 2014)

Klasický přístup ke kalkulaci Activity-Based Costing klasifikuje aktivity na primární a sekundární (podpůrné). „*Primární aktivity jsou spotřebovávány přímo nákladovými objekty a podpůrné nespotebovávají nákladové objekty přímo, ale jsou spotřebovávány primárními aktivitami.*“ Jedním z volitelných, avšak doporučených prvků při tomto postupu je tvorba mapy aktivit, která graficky znázorňuje vztahy mezi jednotlivými aktivitami. (B. Popesko, 2014)

3.3.3 Přiřazení nákladů aktivitám

Etapa přiřazení nákladů aktivitám je klíčová v rámci aplikace ABC kalkulace. Náklady účetního systému upravené v první fázi kalkulace jsou alokovány aktivitám určeným v druhé fázi. Díky tomuto kroku získáme mnohem lepší přehled o spotřebovávání zdrojů jednotlivými aktivitami a efektivnosti prováděných operací. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Před samotným přiřazením nákladů aktivitám je nutné zamyšlení nad tím, se kterými náklady se vlastně bude pracovat. Je třeba je tedy rozdělit na:

- Náklady přímé, neboli ty, které lze finálním i dílčím výkonům přímo přiřadit. Tyto do ABC kalkulace v rámci této etapy vstupovat nebudou.
- Náklady alokovatelné na základě aktivit. Ty mají příčinný vztah k určené aktivitě, ale zároveň se nejedná o náklad přímý vzhledem k finálnímu výkonu a do kalkulace budou vstupovat.
- Nealokovatelné náklady – ty představují velmi malé procento nákladů v podniku (cca 5%) a nemají žádný příčinný vztah s aktivitami organizace. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Transformace nákladových položek z klasické účetní evidence, kde jsou náklady rozděleny dle nákladových středisek, a jejich následné přiřazení stanoveným aktivitám probíhá pomocí tzv. matice nákladů aktivit (*activity-cost matrix*). Ta umožňuje přehledné schematické znázornění vztahu mezi aktivitami a náklady. Zároveň nachází uplatnění při zpětné analýze nákladových položek aktivit (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Prakticky jsou náklady přiřazeny aktivitám na základě zjištěných vazeb, které zapříčinily jejich vznik. K tomuto se využívá tzv. vztahové veličiny. Těchto veličin existuje celá řada. Nejčastěji využívané jsou následující:

- **Časová analýza pracovního výkonu** – nejčastější využití této veličiny je při rozdělování osobních nákladů na aktivity. Pro výpočet je sestavena matice, ve které je znázorněno, jakým způsobem se zaměstnanci podílejí na výkonu stanovených aktivit. Tato metoda však není omezena pouze na stanovování osobních nákladů. Využití má i při přiřazování nákladů souvisejících přímo s jedním pracovníkem (popř. skupinou pracovníků). (B. Popesko, 2014)
- **Přímé přiřazení** – jedná se ve své podstatě o nejpřesnější metodu. Náklady jsou přiřazeny aktivitám dle skutečných vztahů. Nejčastější využití nachází u odpisů, zejména u jednoúčelových zařízení. (B. Popesko, 2014)
- **Kvalifikovaný odhad** – využití této metoda nachází v případech, kdy není možné přímé přiřazení z důvodu absence přesných dat a informací, ale zaměstnanci jsou schopni popsat (dle svých zkušeností s danou aktivitou), jakým dílem připadá nákladová položka na stanovenou aktivitu. (B. Popesko, 2014)
- **Měrná jednotka** – metoda, jejíž využitelnost je omezena na takové druhy nákladů, které jsou pomocí měrné jednotky přiřaditelné. Příkladem může být např. rozdělení nákladů na vytápění plochy či prostoru, které ke svému výkonu spotřebuje daná aktivita v m^2 , případně m^3 . (B. Popesko, 2014)

V rámci této fáze ABC kalkulace je výstupem celková hodnota skutečných nákladů, které se vztahují k výkonu určité aktivity (tzv. *cost pool*). Tyto informace již mají také značný přínos pro manažerské rozhodování o oprávněnosti a efektivnosti využití některých nákladových položek a mohou tím přispět k nákladové optimalizaci zkoumaných aktivit. (B. Popesko, 2014)

3.3.4 Vyčíslení nákladů na jednotku aktivity

Vyčíslení nákladů na jednotku aktivity probíhá v několika dílčích, na sebe navazujících krocích:

1. Stanovení vztahových veličin aktivit.
2. Stanovení míry výkonu aktivit.
3. Kalkulace jednotkových nákladů aktivit.
4. Přiřazení nákladů podpůrných aktivit primárním. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Ad.1) Stanovení vztahových veličin aktivit

Vztahovou veličinou (*activity cost driver*) rozumíme jakési měřítko, které umožňuje měření určité aktivity. Veličina by měla vyjadřovat příčinný vztah nákladů k aktivitám, a zároveň by měla být zvolena tak, aby ji bylo možné kvantifikovat z dat dostupných uvnitř podniku. To je pak nezbytné pro stanovení míry výkonu aktivity. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Rozlišujeme několik druhů vztahových veličin:

- **Transakční veličiny** (*transaction drivers*) stanovují počet výkonů dané aktivity (např. počet vyšetření). Výhodou této veličiny je nejmenší finanční náročnost a náročnost na evidenci dat, nevýhodou je pak nejnižší míra přesnosti způsobeno předpokladem, že každý výkon určené aktivity spotřebuje stejné množství zdrojů (což ovšem nemusí odpovídat realitě). (B. Popesko, 2014)
- **Časové veličiny** (*duration drivers*) vyjadřují množství času vynaloženého pro výkon aktivity (např. doba trvání určitého zákroku). V případě, že aktivity stejného druhu spotřebují různé množství času, je využití časové veličiny mnohem účinnější než užití transakční veličiny. (B. Popesko, 2014)
- **Silové veličiny** (*intensity drivers*) přiřazují zdroj nákladovému objektu při každém použití aktivity, čímž je umožněno přímé měření spotřeby zdrojů určenou aktivitou. (B. Popesko, 2014)

Ad. 2) Stanovení míry výkonu aktivity

Následujícím systémovým krokem při aplikování ABC kalkulace je stanovení míry výkonu aktivit (*output measure, activity recovery rate*), neboli „*stanovení počtu vztahových veličin, které daná aktivita ve sledovaném období vyprodukovala*“. Tato část kalkulace je velmi náročná na data, které je nutné získávat nejen z účetních výkazů, ale také z vedlejší vnitropodnikové evidence. (B. Popesko, 2014)

Zdravotní zařízení obvykle mívají tyto evidence vedeny kvalitně. V případě nemocnic a jiných institucí pro humánní medicínu je to z důvodu vykazování výkonů zdravotním pojišťovně. V případě nedostupnosti těchto dat a nemožnosti nebo přílišné náročnosti zavádění vedlejších evidencí existují dvě alternativy výpočtu míry aktivit:

- Stanovení na základě skutečného výstupu, který aktivita ve sledovaném období realizovala. Výhodou tohoto přístupu je plná alokace nákladů aktivit výkonům. Nevýhodou je nemožnost stanovení míry nevyužité kapacity a náklady, které se k ní vážou. (B. Popesko, 2014)

- Stanovení na základě maximální kapacity. Každá činnost v podniku má stanovenou maximální hodnotu výstupu (skutečnou nebo hypotetickou). Příkladem může být maximální měsíční počet ošetřených pacientů (např. 500) na veterinární klinice. Výhodou je konstantní míra výkonu, jednotkový náklad aktivity i náklady finálně přiřazené nákladovému objektu. Nevýhodou je pak vysoká náročnost analýzy a sběr dat. (B. Popesko, 2014)

Ad. 3) Kalkulace jednotkových nákladů aktivit

Po určení vztahové veličiny a míry výkonu aktivity následuje výpočet jednotkových nákladů aktivit (*activity primary rate*). Z tohoto výpočtu získáme informaci o výši nákladů spojené s výkonem jedné jednotky stanovené aktivity. Výpočet probíhá dle vzorce:

$$JNA = \frac{CNA}{MVA},$$

kde JNA jsou nákladové jednotky aktivit, CNA celkové náklady aktivit a MVA míra výkonu aktivit. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

V případě, že je možné stanovit počet jednotek vztahových veličin spotřebovaných nákladovými objekty může být výpočet jednotkových nákladů nápomocen pro přepočítání nákladů na jednotlivé nákladové objekty, na rozdíl od celkových nákladů aktivit, které poskytovaly informaci pouze o nákladové náročnosti prováděných činností. Zároveň se jedná o velmi užitečný nástroj při posuzování efektivnosti prováděných výkonů a pro benchmarking. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Ad. 4) Přiřazení nákladů podpůrných aktivit primárním

Předchozí etapy tvorby ABC kalkulace byly vytvářeny pro všechny stanovené aktivity bez rozlišování toho, zda se jednalo o aktivity hlavní nebo podpůrné. Vlastnosti podpůrných aktivit však neumožňují přiřazování přímo nákladovým objektům, jelikož nejsou spotřebovávány výrobky nebo zákazníci, nýbrž primárními aktivitami uskutečňujícími se v podniku. (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)

Postup přiřazování podpůrných aktivit se velmi podobá způsobu přiřazování primárních aktivit finálním nákladovým objektům (viz kapitola 3.3.5. Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům). Prvně je nutné kvantifikovat počet jednotek vztahových veličin podpůrných aktivit, které spotřebovávají primární aktivity, a poté počet těchto jednotek vynásobíme hodnotou jednotkového nákladu aktivity. (B. Popesko, 2014)

3.3.5 Přiřazení nákladů aktivit nákladovým objektům

Tato fáze je závěrečnou fází v rámci kalkulace Activity-Based Costing.

Prvním krokem, ještě před vlastní alokací nákladů nákladovým objektům, je přesné definování těchto nákladových objektů neboli stanovit koncové výkony, jejichž nákladovou náročnost chceme v rámci kalkulace zjišťovat. (B. Popesko, 2014)

V rámci výrobních podniků je stanovení nákladového objektu principiálně jednodušší než v případě zdravotnických zařízení. Ve výrobní sféře bývá nákladový objekt výrobek, zakázka či zákazník, ve zdravotnické organizace se nejčastěji jako finální nákladový objekt využívá určitá diagnóza nebo pacient. (B. Popesko, 2014)

Po stanovení nákladových objektů následuje již samotné alokování nákladů těmto finálním objektům. Nejprve je nutné vyčíslit, kolik jednotek aktivity daný nákladový objekt spotřeboval. Následuje výpočet nákladů jednotlivých aktivit, a to tak, že vynásobíme počet těchto spotřebovaných jednotek a hodnotu jednotkového nákladu u každé aktivity. Po sečtení těchto nákladů získáme kompletní režijní náklady přiřazená stanovenému nákladovému objektu. (B. Popesko, 2014)

V této fázi ABC kalkulace je možné vytvořit detailní analýzu příčin vzniku režijních nákladů u finálního nákladového objektu. Zároveň je možné zhodnocení nákladově náročných aktivit a efektivity a přiměřenosti vynakládaných nákladů (B. Popesko, 2014)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Přiblížení zájmového subjektu

Za účelem provedení podrobnější konkrétní analýzy podniku v rámci této bakalářské práce jsem zvolila subjekt podnikající v oboru veterinárního lékařství. Dále používáno označení „Veterinární ordinace“.

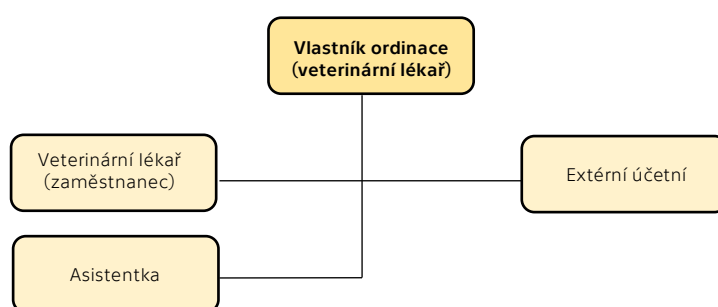
Veterinární ordinace vznikla v roce 2017 a nachází ve Středočeském kraji a zabývá se ortopedií a sportovní medicínou koní. Veterinární ordinace má tři zaměstnance: dva veterinární lékaře a jednu asistentku. Účetnictví ordinace má na starost externí účetní.

Asistentka se zabývá marketingem, vystavováním faktur, komunikací s klienty, asistencí při ošetřeních a celkovou administrativou ordinace.

Externí účetní zpracovává měsíčně veškeré doklady, daňová přiznání a zároveň plní funkci mzdové účetní pro zaměstnance.

K dispozici je pronajímaný prostor, sloužící jako vyšetřovna a ošetřovna. Největší část tvoří vyšetřovna, kde probíhá vyšetření koně. Zbytek ordinace je rozdělen na menší části dle potřeby prostoru na úkony pomocí specializovaných zařízení.

Obrázek 7 - Struktura veterinární ordinace (vlastní zpracování)



5 Aplikace metody ABC

V následujících kapitolách práce bude metoda ABC aplikovaná na případ veterinární ordinace. Realizace výpočtu bude probíhat dle kroků popsanych v teoretické části bakalářské práce.

5.1 Získaná data

Data potřebná pro aplikaci metody Activity-Based Costing byla poskytnuta vlastníkem veterinární ordinace a jeho účetní. Na základě těchto dat bude v následujících kapitolách vytvořen model kalkulace ABC dle postupu, který byl uveden v teoretické části.

Získaná data:

- Struktura praxe,
- úkony prováděné v ordinaci,
- celkové náklady ordinace,
- údaje pro vzorové pacienty,
- počet jednotlivých úkonů.

5.2 Identifikace a úprava nákladů vstupujících do kalkulace

Základním zdrojem informací byly výkazy účetní uzávěrky pro rok 2020, vedlejší účetní a navazující neúčetní evidence.

Do kalkulace vstupují jak primární náklady (související přímo s veterinární praxí), tak náklady infrastruktury (náklady správy). Tyto náklady je třeba upravit tak, aby bylo možné je využít pro manažerské účetnictví.

V prvé řadě je třeba vyloučit specifické položky finančního účetnictví a také nekalkulovatelné náklady. Tyto zahrnují:

- náklady na reprezentaci ve výši 5 625 Kč,
- ostatní pokuty a penále v hodnotě 3 200 Kč,
- daň z příjmu fyzických osob za rok 2020 ve výši 162 182 Kč.

Tyto náklady jsou současně daňově neúčinné.

Na druhou stranu je nutné zohlednit kalkulační náklady. V našem případě se jedná o úpravu osobních nákladů vlastníka. Vlastník zastává v ordinace práci veterináře, ale jelikož se jedná o OSVČ, tak mzdu jako takovou si nevyplácí. Je ovšem nutné počítat s částkou, kterou si odebírá pro osobní potřebu. Ta byla dle výkazů průměrně 30 000 Kč měsíčně.

Přehled celkových ročních přímých i nepřímých nákladů (po všech výše zmíněných úpravách) je zobrazen v tabulce č. 1.

Tabulka 1 - Přehled nákladů v daném roce (vlastní zpracování)

Nákladová položka	Celkem [Kč]	Kalkulační úprava [Kč]
<i>PŘÍMÉ NÁKLADY - jednicové</i>		
Léky a léčiva	1 441 679	-
Zdravotnický materiál	766 329	-
Desinfekce	95 872	-
Indiferentní gel (USG)	5 280	-
<i>PŘÍMÉ NÁKLADY - režijní</i>		
Odpis RTG a revize	142 140	-
Pojistka RTG	14 300	-
Odpis USG a revize	140 839	-
Pojistka USG	18 260	-
<i>NEPŘÍMÉ NÁKLADY</i>		
Osobní náklady	1 193 500	+ 360 000
Vedení účetnictví	36 000	-
Telekomunikační síť	30 000	-
Nájem	120 000	-
Energie	31 053	-
Vodné a stočné	10 650	-
Vzdělávání	36 567	-
Software	14 040	-
Úklidové prostředky	17 323	-
Kancelářské potřeby	5 289	-
Drobný DHM	38 146	-
CELKEM	4 417 267	

5.3 Identifikace nákladového objektu

Identifikace nákladového objektu je prvním krokem samotné kalkulace. Tento krok je velmi důležitý pro správnou volbu míry detailu při identifikaci aktivit.

Na rozdíl od výrobní sféry, kde se nejčastěji kalkuluje s finálním výkonem, je značně problematické určit nákladový objekt ve zdravotnickém zařízení. Veterinární ordinace (stejně jako i jiné zdravotní zařízení) má velmi různorodé úkony, které často bývají spojené a navzájem na sobě závislé pro určení správné diagnózy.

Na základě tohoto poznatku a diskuse s vlastníkem veterinární ordinace jsem zvolila jako nákladový objekt pacienta. Přesněji řečeno bylo zvoleno (na základě kvalifikovaného odhadu vlastníka) pět modelových pacientů, kteří nejlépe zastupují nejčastější výkony a úkony prováděné v ordinaci.

Pacient I.

První pacient byl přivezen z důvodu vyšetření před sportovní sezónou. Bylo mu provedeno pouze klinické vyšetření a RTG vyšetření z důvodu exostózy na pravé hrudní končetině. RTG bylo pouze informativního charakteru jako informace pro případný budoucí problém. Tento kůň byl vybrán proto, že část pacientů přijede ze stejného důvodu, tedy preventivní kontroly.

Pacient II.

Pacient s přiřazeným číslem II. navštívil veterinární ordinaci v roce 2020 hned třikrát. Poprvé byl přijat z důvodu kulhání na pravou pánevní končetinu. Bylo provedeno klinické a sonografické (USG) vyšetření, kde byla diagnostikována léze na odstupu mezi-kostního svalu. Při druhé návštěvě s menším odstupem času bylo provedeno kontrolní vyšetření a z důvodu velmi pomalé progresy mu byla léze přemedikována. Třetí návštěva proběhla o půl roku později po celkové rehabilitaci a bylo provedeno pouze kontrolní vyšetření. Tento pacient byl zvolen jako vzorový pro léčbu úrazů šlach a měkkých tkání, jelikož podobné případy (s medikací měkkých tkání) probíhají prakticky velmi podobně.

Pacient III.

Tento pacient je pravidelným pacientem několik let. Jedná se o staršího koně, kterému byla v roce 2018 diagnostikována artróza tarsu na levé pánevní končetině. Při projevu diskomfortu je pacient přivezen a kloub je přemedikován. V roce 2020 navštívil ordinace dvakrát, jednou pouze na medikaci tarsálního kloubu, po druhé byl mimo medikace proveden i kontrolní RTG. Klinické vyšetření v tomto případě nebylo nutností vzhledem k pravidelnosti návštěv a typickému projevu diagnózy. Tento pacient byl zvolen z důvodu pravidelnosti návštěv po několik let.

Pacient IV.

Tento kůň byl v ordinaci vyšetřován z důvodu kulhání na levou hrudní končetinu. Bylo mu provedeno klinické a rentgenologické vyšetření, při kterém byl odhalen zánět v kopytním kloubu s počínajícími změnami na kopytní kosti. Kopytní kloub byl přeléčen, zánět utlumen a problém u pacienta tímto vyřešen. Pacient IV. byl jako vzorový zvolen, jelikož velká část koní sportujících v parkurovém skákání má stejný nález a velká část klientely ordinace je právě z daného jezdeckého odvětví.

Pacient V.

Poslední modelový pacient byl přijat z důvodu velmi silného kulhání na levou hrudní končetinu. Po provedení klinického vyšetření, kdy byl nejbolestivější projev při pohybu na pevném povrchu po kruhu, bylo doporučeno a provedeno USG vyšetření z důvodu podezření na poškození kolaterální kopytních vazů. Diagnóza se potvrdila a ve stejném roce byl pacient přijat ještě jednou na kontrolní sonografické vyšetření. Tento pacient byl taktéž zvolen z důvodu velké frekvence návštěv se stejným schématem (na rozdíl od pacienta s číslem II. nebyla šlacha přemedikována).

Tabulka 2 - Nákladové objekty (vlastní zpracování)

	Pacient I	Pacient II	Pacient III	Pacient IV	Pacient V
Klinické vyšetření	1	1	x	1	1
Kontrolní vyšetření	x	2	x	x	x
RTG vyšetření	1	x	1	1	x
USG vyšetření	x	2	x	x	2
Medikace struktury	x	1	2	1	x

5.4 Definice struktury aktivit

V následující části budou představeny používané úkony u pacientů. Popis jednotlivých aktivit byl získán z rozhovoru se zaměstnanci veterinární ordinace. Délka trvání aktivit je taktéž určena na základě kvalifikovaného odhadu zaměstnanců.

Samotné přeléčení (ať už kloubu, šlachu nebo jiné struktury) je pro zjednodušení shrnuto do jedné aktivity. Toto je možné díky tomu, že jednotlivé medikace se odlišují zejména přímými náklady (léčivý, zdravotnickým materiálem) a nepřímé náklady jsou velmi podobné.

5.4.1 Primární aktivity

Aktivita č. 1 – klinické vyšetření

Klinické vyšetření je prováděno každému přijatému pacientovi. Jedná se o základní prohlídku v závislosti na tom, s jakým problémem byl přijat. V našem případě (ortopedie) jde o vizuální prohlédnutí končetin koně a následné vyšetření také pohmatem, palpací oblasti zad a krku, asistentka předvede koně v pohybu na měkkém a tvrdém povrchu a veterinář provede ohybovou zkoušku. Asistentka vše následně zapíše do karty pacienta.

Tabulka 3 - Klinické vyšetření (vlastní zpracování)

Klinické vyšetření	
Pracovní aktivita	Čas
Odborná práce veterináře ¹	20 minut
Práce asistentky při vyšetření ²	20 minut
Administrativní práce lékaře ³	5 minut
Administrativní práce asistentky ⁴	10 minut

Aktivita č. 2 – kontrolní vyšetření

Kontrolní vyšetření probíhá s odstupem času po ukončení léčby a rekonvalescence. Opět je provedeno základní palpační vyšetření (většinou již jen v přeléčené oblasti) a předvedení koně v pohybu, v případě potřeby také ohybovou zkoušku.

Tabulka 4 - kontrolní vyšetření (vlastní zpracování)

Kontrolní vyšetření	
Pracovní aktivita	Čas
Odborná práce veterináře	13 minut
Práce asistentky při vyšetření	13 minut
Administrativní práce lékaře	5 minut
Administrativní práce asistentky	4 minuty

¹ Jedná se o vyšetření pacienta a zhodnocení výstupu

² Asistentka má za úkol manipulaci a se zvířetem a výpomoc veterináři během jakéhokoli vyšetřování

³ Administrativa lékaře vyjadřuje psaní veterinárních zpráv, v případě RTG úpravy snímků pro pozdější zaslání majiteli zároveň se zprávou

⁴ Zakládání karet pacientům, vypisování údajů

Aktivita č. 3 – Rentgenologické vyšetření (RTG)

Rentgenologické vyšetření je důležité při stanovování diagnózy. Jedná se o zobrazovací metodu, která ukazuje strukturu a povrch kosti. Rentgenový paprsek je vysílán generátorem a obraz je promítnut na DR Panel, který obraz ihned přenese do počítače veterináře. (How it works, 2012) Mezi časté problémy diagnostikované pomocí RTG jsou např. artrózy v kloubech.

Tabulka 5 - Rentgenologické vyšetření (vlastní zpracování)

Rentgenologické vyšetření	
Pracovní aktivita	Čas
Odborná práce veterináře	15 minut
Práce asistentky při vyšetření	17 minut
Administrativní práce lékaře	7 minut
Administrativní práce asistentky	10 minut

Aktivita č. 4 – Ultrasonografické vyšetření (USG)

Ultrasonografické vyšetření na rozdíl od RTG zobrazuje měkké tkáně. Pacientovi je očištěna potřebná část těla, nanesen indierentní gel a následně je oblast vyšetřena sondou, která vysílá ultrazvukové vlny. Vlny jsou sondou zpětně přijímány a software podle rozdílu v odrazech (v závislosti na prostředí, kterým prochází) vytvoří ultrazvukový obraz. (S. Monteith, R. Gwinn a D. Newell, 2015) Po vyšetření je důkladně omyta vyšetřovaná část těla a sonda od indierentního gelu.

Tabulka 6 - Ultrasonografické vyšetření (vlastní zpracování)

Ultrasonografické vyšetření	
Pracovní aktivita	Čas
Odborná práce veterináře	12 minut
Práce asistentky při vyšetření	14 minut
Administrativní práce lékaře	2 minuty
Administrativní práce asistentky	/

Aktivita č. 5 – Medikace léčené struktury

Tato aktivita obnáší již samotné přeléčení problematické oblasti. Prvně se oblast pečlivě umyje dezinfekcí a očistí alkoholem. Je nutné mít oblast prakticky sterilní, aby nedošlo k infekci léčené struktury. Tuto práci provádí asistentka. Veterinář si mezitím přichystá potřebná léčiva a obleče si sterilní rukavice. Do kloubu, svalu nebo oblasti šlachy je pak injekčně aplikovaná látka potřebná pro daného pacienta. Nejčastěji jsou touto látkou kortikoidy, případně jiné látky, jako jsou například IRAP nebo PRP.

Tabulka 7- Medikace struktury (vlastní zpracování)

Medikace struktury	
Pracovní aktivita	Čas
Odborná práce veterináře	23 minut
Práce asistentky při vyšetření	23 minut
Administrativní práce lékaře	10 minut
Administrativní práce asistentky	5 minut

5.4.2 Sekundární aktivity

Mezi sekundární aktivity spadají převážně aktivity podpůrné, jako je například personalistika nebo správa budov. Vzhledem k malé velikosti veterinární ordinace je zde těchto podpůrných aktivit velmi málo. Personalistika je třeba pouze v případě přijímání nového zaměstnance, což v roce 2020 neproběhlo. V případě potřeby se této činnosti věnuje vlastník ordinace sám. Správu budov zajišťuje majitel areálu a cena je zahrnuta v pronájmu prostor. Systémy správu nepotřebují, v případě nefunkčnosti nebo problému je ke každému zákaznická podpora, která je taktéž zahrnuta v platbě za systémy jako takové.

Na základě rozhovoru s majitelem ordinace byla tudíž analyzována pouze jedna sekundární aktivita, a tou je správa účetnictví. Jak již bylo zmíněno výše, externí účetní eviduje pokladní doklady, podává přiznání k dani z příjmu FO a plní taky funkci mzdové účetní pro zaměstnance.

5.5 Přiřazení nákladů aktivitám

Následujícím krokem výpočtu kalkulace bude přiřazení nepřímých nákladů primárním i podpůrným aktivitám za využití vztahové veličiny, která má k nákladové plošce příčinný vztah.

5.5.1 Přiřazení nákladů primárním aktivitám

V tabulce č. 8 je vyjádřena matice plochy ordinace. Plocha je rozdělena procentuálně podle prostoru potřebného pro výkon jednotlivých aktivit. Nejvíce plochy je třeba na klinické a kontrolní vyšetření, u těchto úkonů je třeba dostatek prostoru pro pohyb kolem zvířete. Další části jsou určeny pro vyšetření specializovanými přístroji, konkrétně sonografické a rentgenologické vyšetření. Prostor pro rentgen je od zbytku ordinace oddělen stěnou z důvodu bezpečnosti při práci s ionizujícím zářením. Poslední a nejmenší část je využita pro samotné medikování pacientů.

Na základě této matice budou níže rozděleny některé nepřímé náklady, např. náklady za nájem a energie nebo náklady na úklidové prostředky.

Tabulka 8 - Matice plochy ordinace (vlastní zpracování)

Název aktivity	Klinické vyšetření	Kontrolní vyšetření	RTG vyšetření	USG vyšetření	Medikace struktury
Plocha	28 %	22 %	26 %	14 %	10 %

Další důležitou maticí je matice práce veterinářů a asistentky na jednotlivých aktivitách (viz tabulka č. 9). Procentuální zastoupení k dané aktivitě je vypočtena na základě kvalifikovaného odhadu zaměstnanců (blíže uvedeného v kapitole 5.4.1.) a na základě počtu opakování jednotlivých aktivit za rok 2020. Podle této matice budou níže rozděleny např. osobní náklady nebo náklady na telekomunikační sítě.

Tabulka 9 - Matice prací veterinářů a asistentky (vlastní zpracování)

	Klinické vyšetření	Kontrolní vyšetření	RTG vyšetření	USG vyšetření	Medikace struktury
Odborná práce veterináře	29,11 %	13,22 %	18,10 %	8,68 %	30,89 %
Administrativní práce veterináře	20,40 %	14,25 %	23,67 %	4,05 %	37,64 %
Práce veterináře celkem	26,82 %	13,49 %	19,56 %	7,46 %	32,67 %
Práce asistentky při úkonech	28,03 %	12,73 %	19,75 %	9,75 %	29,74 %
Administrativní práce asistentky	38,92 %	10,87 %	32,26 %	0 %	17,95 %
Práce asistentky celkem	30,91 %	12,24 %	23,06 %	7,17 %	26,62 %
Administrativní práce celkem	29,87 %	12,52 %	28,06 %	1,98 %	27,56 %
Práce celkem	28,91 %	12,85 %	21,35 %	7,31 %	29,58 %

Po určení a vypočítání jednotlivých vztahových veličin neboli „cost drivers“, je nyní možno vypočítat konkrétní náklady na jednotlivé výše definované aktivity.

- **Osobní náklady veterinárních lékařů** dosahují výše 1 020 000 Kč za rok. Činnost veterinářů (odborná i administrativní) se vztahuje vždy k jedné z primárních aktivit. K výpočtu nákladů na aktivitu je proto nejvhodnější využít vztahovou veličinu „Práce veterináře celkem“, uvedenou v tabulce výše (tabulka č.9).

Osobní náklady veterinářů získám konkrétně tak, že celkové roční osobní náklady vynásobím procentem u dané aktivity.

$$OsN \text{ veterinářů na klinické vyšetření} = 1\,020\,000 * 26,82\%$$

$$OsN \text{ veterinářů na klinické vyšetření} = 273\,570,75 \text{ Kč}^5$$

- **Osobní náklady asistentky** nabývají roční hodnoty 456 000 Kč. Stejně jako u veterinářů, i asistentka vykonává odbornou a administrativní činnost, která se vztahuje vždy k jedné z primárních aktivit. Vztahová veličina využita v tomto výpočtu tedy bude „Práce asistentky celkem“.

Výpočet je taktéž podobný: roční osobní náklady asistentky vynásobíme procentem u dané aktivity, a tím získáme osobní náklady asistentky na danou aktivitu.

$$OsN \text{ asistentky na klinické vyšetření} = 456\,000 * 30,91\%$$

$$OsN \text{ asistentky na klinické vyšetření} = 140\,966,21 \text{ Kč}$$

- **Osobní náklady pomocné síly** dosahují hodnoty 77 500 Kč ročně. Pomocná síla na za úkol 2x za týden úklid ordinace. Jako nejvhodnější vztahová veličina se tudíž jeví „Plocha ordinace“ (viz tabulka č. 8).

Výpočet provedeme následovně: Celkové roční náklady na pomocnou sílu vynásobíme procentem plochy u dané aktivity.

$$OsN \text{ pomocné síly na klinické vyšetření} = 77\,500 * 28\%$$

$$OsN \text{ pomocné síly na klinické vyšetření} = 21\,700 \text{ Kč}$$

⁵ Všechny výpočty probíhají v MS Excel, tudíž se mohou díky zaokrouhlování lišit od výpočtů na kalkulačce. Výpočty jsou součástí přílohy.

- **Náklady na telekomunikační síť** ve výši 30 000 Kč za rok vznikají především při administrativní práci lékařů či asistentky, zejména při objednávání pacientů, psaní zpráv, zapisování do elektronických karet apod. Proto bude nevhodnější „resource cost driver“ pro stanovení nákladů na primární aktivitu „administrativní práce celkem“.

Náklady na jednotlivé aktivity tedy spočítáme tak, že celkové náklady na telekomunikační síť vynásobíme procentem celkové administrativní práce u dané aktivity.

$$\text{NTS na klinické vyšetření} = 33\,000 * 29,87\%$$

$$\text{NTS na klinické vyšetření} = 8\,962,19 \text{ Kč}$$

- **Náklady na nájem, elektřinu a vodné a stočné** budou všechny přiřazeny podle podlahové plochy. Z tohoto důvodu je možné sečíst roční náklady na všechny veličiny a násobit až celkovou částku procentem plochy u dané aktivity.

Náklady na nájem činily ročně 120 000 Kč, na elektřinu 31 053 Kč a na vodné a stočné 10 650 Kč. Celkem byla roční částka 161 703 Kč.

Výpočet probíhá dle následujícího vzorce.

$$\text{NNEV na klinické vyšetření} = 161\,703 * 28\%$$

$$\text{NNEV na klinické vyšetření} = 45\,276,84 \text{ Kč}$$

- **Náklady na vzdělávání** dosáhly v roce 2020 částky 36 567 Kč. Tyto náklady jsou vynaloženy na odborné vzdělávací semináře pro veterináře. Jako nevhodnější vztahová veličina se tedy jeví „odborná práce veterináře“.

Výpočet je následující:

$$\text{NVZ na klinické vyšetření} = 36\,567 * 29,11\%$$

$$\text{NVZ na klinické vyšetření} = 10\,645,90 \text{ Kč}$$

- **Náklady na veterinární software** v celkové roční částce 10 680 Kč se vztahuje k programu pro správu a uchování dat o pacientech a skladu. K tomuto se využívá program Vetfox.

S tímto programem pracuje veterinární lékař i asistentka. Jako resource cost driver využijeme veličinu „Administrativní práce celkem“.

Jako vzorový výpočet opět použijeme výpočet pro klinické vyšetření.

$$NVS \text{ na klinické vyšetření} = 10\,680 * 29,87\%$$

$$NVS \text{ na klinické vyšetření} = 3\,190,54 \text{ Kč}$$

- **Náklady na fakturační software** jsou ve výši 3 360 Kč za rok. Tento program využívá asistentka pro vystavování faktur klientům za veterinární vyšetření a ošetření koní, tudíž je využíván při administrativní práci asistentky. Toto tedy bude zvoleno jako vztahová veličina.

Náklady na jednotlivé aktivity určíme jako celkovou roční částku za fakturační software vynásobenou procentem u administrativní práce asistentky pro danou aktivitu.

$$NFS \text{ na klinické vyšetření} = 3\,360 * 38,92\%$$

$$NFS \text{ na klinické vyšetření} = 1\,307,59 \text{ Kč}$$

- **Náklady na úklidové prostředky** ve výši 17 323 Kč za rok 2020 byly všechny využity při úklidu ordinace. Tento náklad tedy přiřadíme na základě vztahové veličiny „Plocha ordinace“.

Náklady rozdělíme pomocí vzorce níže – celkové roční náklady vynásobíme procentem plochy u dané aktivity.

$$NÚP \text{ na klinické vyšetření} = 17\,323 * 28\%$$

$$NÚP \text{ na klinické vyšetření} = 4\,850,44 \text{ Kč}$$

- **Náklady na kancelářské potřeby**, jako např. psací potřeby nebo papír pro tisk, jsou využívány při administrativní práci veterinářů a asistentky. Roční náklady 5 289 Kč tedy rozdělíme pomocí vztahové veličiny „administrativní práce celkem“.

$$NKP \text{ na klinické vyšetření} = 5\,289 * 29,87\%$$

$$NKP \text{ na klinické vyšetření} = 1\,580,03 \text{ Kč}$$

- Posledními identifikovanými nepřímými náklady jsou **náklady na spotřebu drobného dlouhodobého majetku**, kam řadíme tiskárny, telefony nebo v daném roce zakoupený nábytek do ordinace (nový psací stůl a židle). Ty nabyly v roce 2020 částky 38 146 Kč. Vzhledem k využití veterináři i asistentkou při odborné i administrativní práci bude jako resource cost driver použita veličina „práce celkem“.

Výpočet probíhá podobně jako již výše zmíněné, celkovou roční částku vynásobíme procentem vztahové veličiny u dané aktivity.

$$NDDM \text{ na klinické vyšetření} = 38\,146 * 28,91\%$$

$$NDDM \text{ na klinické vyšetření} = 11\,027,39 \text{ Kč}$$

Výše uvedené výpočty umožňují rozdělit nepřímé náklady jednotlivým primárním aktivitám za pomoci vztahových veličin. Výsledné nepřímé náklady na jednotlivé aktivity jsou uvedeny v tabulce č. 10.

Tabulka 10 - Celkové nepřímé primární náklady na aktivitu (vlastní zpracování)

Název aktivity	Klinické vyšetření	Kontrolní vyšetření	RTG vyšetření	USG vyšetření	Medikace struktury
Celkové nepřímé náklady na aktivitu	523 078 Kč	265 654 Kč	400 159 Kč	151 594 Kč	516 083 Kč

Výpočet je součástí přílohy č. 1 a byl proveden v MS Excel.

5.5.2 Přiřazení sekundárních aktivit aktivitám primárním

Již v předchozí části jsme jako jedinou sekundární aktivitu identifikovali řízení financí a vedení účetnictví. Tuto aktivitu zajišťuje externí účetní.

Roční náklady na správu financí a účetnictví jsou 36 000 Kč. I tyto náklady je nutné rozdělit mezi primární aktivity. Nejvhodnější vztahovou veličinou se v tomto případě jeví procento výše nákladů na primární aktivity, jelikož zde existuje vazba mezi výší nákladů a náročností práce účetní.

Rozdělení sekundárních nákladů na konkrétní primární aktivity je znázorněno v následující tabulce. Zároveň zde máme uvedeny celkové roční náklady na jednotlivé primární aktivity.

Tabulka 11 - Celkové nepřímé náklady na aktivity (vlastní zpracování)

Název aktivity	Klinické vyšetření	Kontrolní vyšetření	RTG vyšetření	USG vyšetření	Medikace struktury
Náklady na sekundární aktivitu	10 143 Kč	5 151 Kč	7 759 Kč	2 940 Kč	10 007 Kč
Celkové roční náklady	553 221 Kč	270 805 Kč	407 919 Kč	154 534 Kč	526 089 Kč

5.6 Kalkulace jednotkových nákladů aktivit

Dalším krokem při stanovování Activity-Based Costing kalkulace je stanovení míry výkonu aktivit. Díky tomu je možné následně vytvořit kalkulaci jednotkových nákladů aktivit.

Míru výkonu aktivity je možné stanovit pomocí tzv. „cost driver“, neboli vztahové veličiny. Tyto veličiny jsou zvoleny tak, aby co nejlépe odrážely způsob měření konkrétní aktivity.

V případě kalkulace pro tuto konkrétní veterinární ordinaci je touto vztahovou veličinou počet daných úkonů. Tento počet byl zjištěn z evidence pacientů ordinace.

Tabulka 12 - Aktivity a jejich vztahové veličiny (vlastní zpracování)

Název aktivity	Cost driver	Míra výkonu aktivity
Klinické vyšetření	Počet vyšetření	1280
Kontrolní vyšetření	Počet vyšetření	894
RTG vyšetření	Počet vyšetření	1061
USG vyšetření	Počet vyšetření	636
Medikace struktury	Počet ošetření	1181

Na základě takto stanovených vztahových veličin je nyní možné určit hodnotu jednotkových nákladů aktivit.

Tabulka 13 - Jednotkové náklady aktivit (vlastní zpracování)

Název aktivity	Náklady na aktivitu
Klinické vyšetření	417 Kč
Kontrolní vyšetření	303 Kč
RTG vyšetření	384 Kč
USG vyšetření	243 Kč
Medikace struktury	445 Kč

5.7 Rozdělení přímých nákladů na jednotlivá ošetření

Přímé náklady můžeme určit přesně na jednotlivé aktivity. Přímé náklady jednicové určíme přesně dle provedeného úkonu (v případě léčiv) nebo dle průměrné spotřeby při jednotlivých aktivitách. Režijní náklady, které se vztahují ke specializovaným přístrojům, rozdělíme dle množství ošetření s daným konkrétním přístrojem.

Např. náklad odpis rentgenu a jeho revize byl v roční výši 142 140 Kč a počet vyšetření pomocí RTG byl za rok 2020 1 061. Náklady na jedno RTG vyšetření jsou pak tedy spočítány jako:

$$\text{Náklady na jedno RTG vyšetření} = \frac{142\,140}{1061} = 133,97 \text{ Kč}$$

Tabulka 14 - Jednicové a režijní náklady (vlastní zpracování)

Nákladová položka	Částka	Náklady na jeden úkon
PŘÍMÉ NÁKLADY – jednicové		
Léky a léčiva	1 441 679 Kč	
Zdravotnický materiál	766 329 Kč	
Dezinfekce	95 872 Kč	50ml = 18 Kč
Indiferentní gel (USG)	5 280 Kč	50 ml = 7 Kč
PŘÍMÉ NÁKLADY – režijní		
Odpis RTG a revize	142 140 Kč / rok	134 Kč
Pojistka RTG	14 300 Kč / rok	13 Kč
Odpis USG a revize	140 839 Kč /rok	221 Kč
Pojistka USG	18 260 Kč / rok	29 Kč

5.8 Sestavení konečné kalkulace na vzorové pacienty

Posledním krokem sestavování Activity-Based Costing kalkulace je výpočet nákladů na jednotlivé nákladové objekty, v našem případě tedy na vzorové pacienty. Pro každého pacienta bude vytvořena přehledná tabulka, tzv. „výpočtový list“, kde budou vyčísleny nejen náklady nepřímé, ale zároveň už zde započítáme i náklady přímé spotřebované na jednotlivé ošetření.

Tabulka 15 - Kalkulace na pacienta I. (vlastní zpracování)

Pacient I.	
Přímé nákladové položky	Přímé náklady
Odpis RTG a revize, pojistka RTG	147 Kč
Aktivita	
Klinické vyšetření	417 Kč
RTG vyšetření	384 Kč
Celkem	948 Kč
Aktuální cena	1 450 Kč
Zisk	502 Kč

Tabulka 16 - kalkulace na pacienta II. (vlastní zpracování)

Pacient II.	
Přímé nákladové položky	Přímé náklady
Léčiva, zdravotnický materiál, dezinfekce, indiferentní gel (2x), odpis USG a revize (2x), pojistka USG (2x)	2 850 Kč
Aktivita	
Klinické vyšetření	417 Kč
Kontrolní vyšetření (2x)	606 Kč
USG vyšetření (2x)	486 Kč
Medikace struktury	445 Kč
Celkem	4 804 Kč
Aktuální cena	6 956 Kč
Zisk	2 152 Kč

Tabulka 17 - kalkulace na pacienta III. (vlastní zpracování)

Pacient III.	
Přímé nákladové položky	Přímé náklady
Léčiva (2x), zdravotnický materiál (2x), dezinfekce (2x), odpis RTG a revize, pojistka RTG	3 204 Kč
Aktivita	
Aktivita	Nepřímé náklady
RTG vyšetření	384 Kč
Medikace struktury (2x)	890 Kč
Celkem	4 478 Kč
Aktuální cena	3 862 Kč
Zisk	-616 Kč

Tabulka 18 - Kalkulace na pacienta IV. (vlastní zpracování)

Pacient IV.	
Přímé nákladové položky	Přímé náklady
Léčiva, zdravotnický materiál, dezinfekce, odpis RTG a revize, pojistka RTG	2 059 Kč
Aktivita	
Aktivita	Nepřímé náklady
Klinické vyšetření	417 Kč
RTG vyšetření	384 Kč
Medikace struktury	445 Kč
Celkem	3 305 Kč
Aktuální cena	3 870 Kč
Zisk	565 Kč

Tabulka 19 - náklady na pacienta V. (vlastní zpracování)

Pacient V.	
Přímé nákladové položky	Přímé náklady
Indiferentní gel (2x), odpis USG a revize (2x), pojistka USG (2x)	514 Kč
Aktivita	
Klinické vyšetření	Nepřímé náklady
Klinické vyšetření	417 Kč
USG vyšetření (2x)	486 Kč
Celkem	1 417 Kč
Aktuální cena	3 000 Kč
Zisk	1 583 Kč

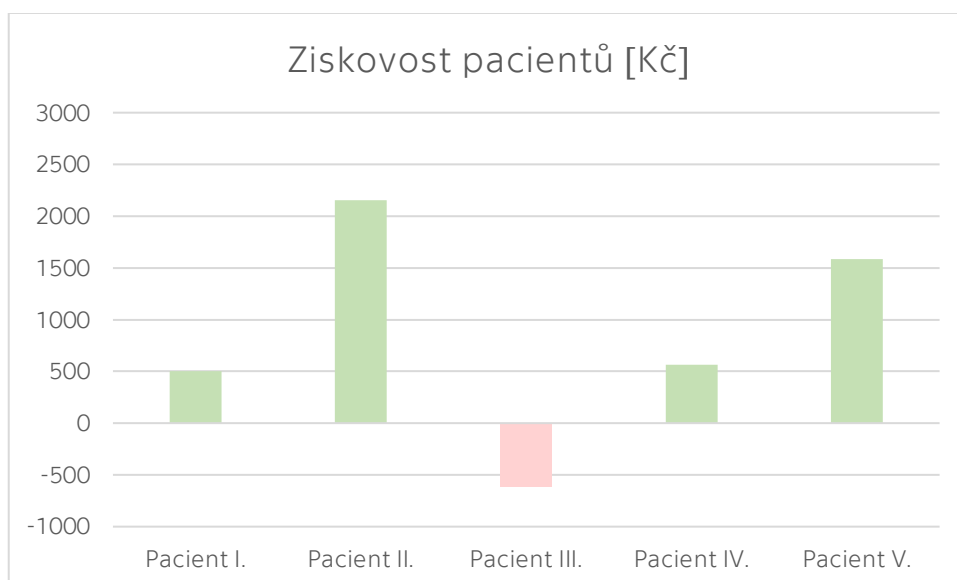
6 Vyhodnocení kalkulace ABC

V následující kapitole budou shrnuty poznatky vycházející z kalkulace a následně bude vyhodnocena situace veterinární ordinace.

6.1 Vyhodnocení ziskovosti pacientů na základě kalkulace

Ziskovost je v případě většiny aktivit (lépe řečeno pacientů) kladná. Jak je z grafu č. 1 patrné, u jednoho pacienta dochází ke ztrátě.

Graf 1 - Ziskovost pacientů (vlastní zpracování)



6.2 Ziskovost aktivit

Ziskovost aktivit prováděných v podniku získáme porovnáním součtu přímých nákladů a vypočítaných nákladů nepřímých a stanovených cen dle ceníku ordinace.

V humánní medicíně by šlo o porovnání celkových nákladů na aktivitu s částkou vyplacenou pojišťovny. V případě veterinární medicíny závisí čistě na cenotvorbě, jelikož pro zvířata žádná forma zdravotního pojištění neexistuje.

Klinické vyšetření je v ordinaci naceněno částkou 250 Kč. Přímé náklady se zde prakticky nevyskytují, jelikož zapisování do karet probíhá elektronicky. Nepřímé náklady jsou vyčísleny na 417 Kč. Zde je jasně vidět, že tato aktivita vykazuje ztrátu 167 Kč.

Kontrolní vyšetření vychází stejně tak jako klinické vyšetření ztrátově. Spočítaná hodnota nepřímých nákladů je 303 Kč, cena stanovena v ordinaci je 200 Kč. Přímé náklady se zde opět nevyskytují. Ztráta je tedy o něco nižší než v případě klinického vyšetření a činí 103 Kč, nicméně při množství provedení aktivity v rámci sledovacího období není tato částka zanedbatelná.

Rentgenologické vyšetření zahrnuje nepřímé náklady v hodnotě 384 Kč. Přímé náklady režijní zde zahrnují náklady na pojištění přístroje a odpisy a revize. Částka režijních nákladů na jedno vyšetření je 147 Kč. Cena určena v ordinaci je 1200 Kč, tudíž tato činnost vykazuje zisk 669 Kč.

Ultrasonografické vyšetření zahrnuje přímé náklady jednicové ve formě indiferentního gelu, které činí 7 Kč, i přímé náklady režijní ve výši 250 Kč. Ty vyjadřují pojištění ultrazvuku a jeho odpisy a revize. Nepřímé náklady vypočítané v rámci ABC kalkulace tvoří 243 Kč. Cena za vyšetření je v ordinaci stanovena na částku 1500 Kč, tudíž zisk z této aktivity je 1000 Kč.

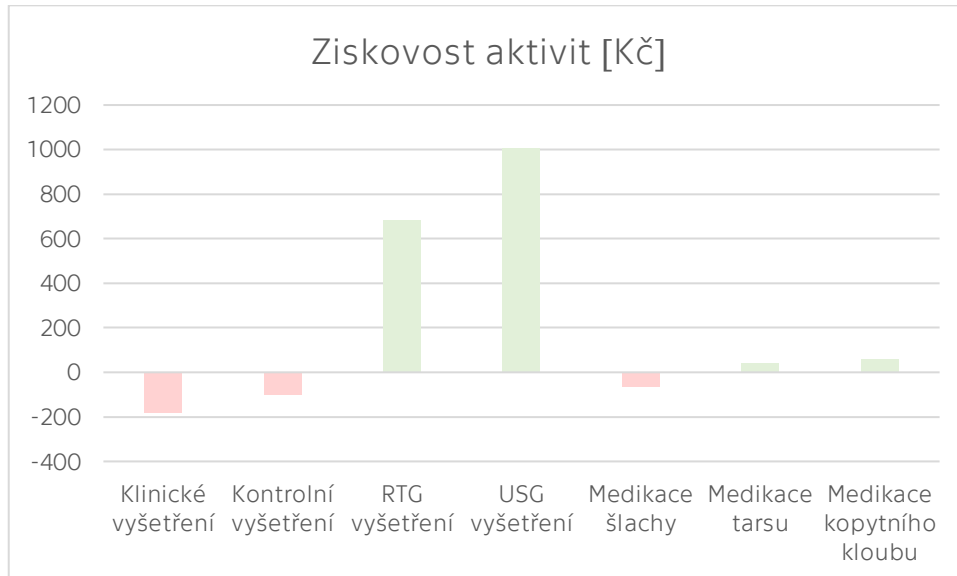
Poslední aktivitou je **medikace problematické struktury**. Určení konkrétní ziskovosti v rámci této činnosti je závislé na struktuře, která je léčena. Byť jsou nepřímé náklady stejné pro jednotlivé druhy úkonu a činí 445 Kč, celková částka tohoto úkonu je z největší části závislá na přímých jednicových nákladech, a to konkrétně na lécích a léčivech použitých pro úkon a zároveň na užitém zdravotnickém materiálu.

V rámci identifikace nákladových objektů (neboli pacientů) byly zvoleny konkrétně tři modelové případy. Uvedeme si tedy ziskovost konkrétně pro tyto případy pro lepší představu o ziskovosti aktivity.

- Medikace šlachy – tato aktivita má přímé náklady na léky a zdravotnický materiál ve výši 2318 Kč a náklady na dezinfekci činí 18 Kč. Částka účtovaná klientům za tento úkon je 2700 Kč. Tento úkon tedy vykazuje ztrátu ve výši 81 Kč.
- Medikace tarsu – náklady na léky a zdravotnický materiál spotřebovány touto aktivitou dosahují částky 1509 Kč, na dezinfekci pak 18 Kč. Částka stanovena za tento úkon je 2000 Kč. Zisk z této aktivity je tedy 28 Kč.
- Medikace kopytního kloubu – cena za tento úkon je 2400 Kč. Náklady na léčiva a zdravotnický materiál činí 1894 Kč, na dezinfekci opět 18 Kč. Zisk z aktivity vychází na částku 43 Kč.

Ziskovost jednotlivých aktivit můžeme vidět přehledně v následujícím grafu:

Graf 2 - Ziskovost aktivit (vlastní zpracování)



6.3 Návrhy optimalizací

Poslední část kapitoly je věnována možnostem optimalizací, jež by mohly vést ke snížení ztrátovosti na některých aktivitách a tím zvýšení zisku veterinární ordinace.

6.3.1 Aktualizace ceníku ordinace

Z výpočtů provedených na závěr ABC kalkulace je celkem zřetelně vidět, že vlastník ordinace při stanovování cen nechal dostatečně v potaz nepřímé náklady vztahující se k jednotlivým aktivitám.

Jako naprosto zásadní bych proto považovala krok k vytvoření nových cen v rámci prováděných aktivit. Dle vlastníka veterinární ordinace byly ceny stanoveny v počátku podnikatelské činnosti a jsou upravovány jen zřídka (spíše vůbec). Vzhledem ke zvyšování cen přímých nákladů, zejména pak léků, léčiv a zdravotnického materiálu, ale taktéž nepřímých nákladů, jako jsou ceny energií, nájmu, telekomunikačních sítí, osobních nákladů apod. v průběhu let je nacenění aktivit v ordinaci značně podhodnoceno a z toho důvodu vykazují aktivity ztrátu.

6.3.2 Optimalizace využití přístrojů

Dle ziskovosti aktivit (viz graf č. 2) je znatelné, že největší zisk přináší vyšetření prováděné za použití přístrojů – ultrazvuku a rentgenu.

Zejména v případě rentgenologického vyšetření jde o práci, pro kterou by mohlo být vhodné zaměstnat radiologického asistenta. Náplní práce by bylo rentgenování pacientů, čímž by se ušetřil čas veterináře, případně i asistentky, a zároveň by se tím mohla zvýšit využitelnost přístroje a vyšetřit tak větší množství pacientů.

Přínosem by také mohlo být na tuto pozici zaměstnat studenta z příslušného oboru na vysoké škole (obor Rentgenologický pracovník, případně přímo Veterinární lékařství), který by mohl tuto práci uplatnit v rámci praxe při studiu. Zaměstnání na dohodu o provedení práce by v tomto případě bylo zároveň ekonomickou variantou pro ordinaci, jelikož by nebylo nutné odvádět sociální a zdravotní pojištění (v případě nepřesáhnutí stanovené částky hrubé mzdy za kalendářní měsíc), ani zálohu na daň z příjmu fyzických osob (při podpisu prohlášení poplatníka). Pro ordinaci by tím sice vznikl náklad (relativně malý), ale zefektivnilo by se využití rentgenu a tím i zisk z činností s ním spojené a zároveň by ubyla tato práce veterinárnímu lékaři (případně i asistentce), který by svůj čas mohl věnovat jiným aktivitám.

6.3.3 Stanovení norem spotřeby jednicových nákladů

Jednicové náklady jsou v ordinaci vykazovány zejména při léčení a medikacích určitých struktur. Spotřeba léčivých přípravků je určena vlastnostmi léků, ale v případě zdravotnického materiálu je možné stanovení a zavedení norem (např. spotřeba obinadel při obvazu apod.) a následná kontrola dodržování.

6.3.4 Využití kalkulace Activity-Based Costing

Implementace ABC metody je pro zdravotnická zařízení vhodná z důvodu vysokého podílu nepřímých nákladů. Veterinární ordinace není výjimkou, a tudíž by využití této metody ve vhodném formátu bylo velmi přínosné z hlediska informovanosti o spotřebovaných nákladech souvisejících s vykonávanými aktivitami nebo pacientů.

Tato konkrétní ordinace má velkou výhodu v přesné evidenci pacientů a veškerých aktivit, které byly v souvislosti jejich vyšetřením a léčbou prováděny. Z těchto záznamů je pak možné vypočítat nákladovou náročnost nákladových objektů.

Nevýhodou ABC kalkulace je však finanční náročnost na software a ordinace disponuje relativně nízkým počtem prováděných aktivit, proto by stálo za zvážení, jestli by nebylo možné využít jednodušších a dostupnějších programů pro výpočty (např. MS Excel).

Zároveň je metoda velmi časově náročná a menší organizace často nemají dostatečné kapacity pro její využití. V případě, že by nebylo využití ABC kalkulace reálné bych doporučila využití alespoň jiného, méně nákladného typu kalkulace, i za cenu méně přesných výsledků.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo identifikování veškerých nákladů souvisejících s činnostmi veterinární ordinace a jejich následná analýza. Tohoto cíle jsem dosáhla pomocí aplikace modelu kalkulační metody Activity-Based Costing (dále jen ABC) na proces podnikání veterinární ordinace. Aplikovaná kalkulační metoda je vhodnou metodou pro použití v rámci organizace poskytující služby (např. veterinární ordinaci) z důvodu převahy nepřímých nákladů v těchto organizacích nad náklady přímými.

Metodu kalkulace ABC jsem využila za účelem zjištění nákladů provázející výkony prováděné v dané organizaci a zhodnocení efektivity spotřeby zdrojů potřebným k těmto výkonům.

Výsledky kalkulace a následných výpočtů odhalily zásadní slabá místa a z nich plynoucí ztráty některých úkonů. Meziroční ztráty nebyly zaznamenány, ale výnosy z této podnikatelské činnosti nejsou takové, jaké by si majitel představoval. Ztráty na prováděných aktivitách jsou způsobeny zejména neobjektivní a zkreslenou tvorbou ceny. Vlastník veterinární ordinace při procesu tvorby cen nezahrnoval do kalkulace nepřímé náklady, které v případě některých aktivit mají až sto procentní zastoupení. Zároveň nebyl již dlouhou dobu aktualizován ceník – ani při nárůstu cen přímých nákladů, jež jsou v tomto případě zastoupeny léčivy a zdravotnickým materiálem. Zvýšení ziskovosti podniku tak může být založeno jak na základě aktualizace ceníku nabízených služeb, tak na optimalizaci spotřeby nepřímých (a v omezené míře i přímých) nákladů.

Na základě vytvořeného postupu pro ABC kalkulaci a informací z ní vyplývajících jsem vlastníkovu veterinární ordinace předložila návrhy na zlepšení. Hlavní a nezbytně nutnou podmínkou je aktualizace ceníku dle cen jednicových nákladů a zároveň nákladů nepřímých. Další možnosti zvýšení výnosů jsou hospodárnější využití přístrojů, které, jak bylo zjištěno z kalkulace, přináší podniku největší zisk. Zavedení a stanovení norm spotřeby jednicových nákladů a následná kontrola jejich dodržování by mohlo taktéž napomoci objektivizovat spotřebu zdrojů. V případě veterinární ordinace je realizace tohoto návrhu značně omezena, jelikož největší část jednicových nákladů tvoří právě léčiva, jejichž spotřebu není možné snížit, ale dá se aplikovat alespoň na spotřebu zdravotnického materiálu. Jelikož organizace nevyužívá nástrojů manažerského účetnictví, je posledním navrženým doporučením implementace metody Activity-Based Costing, případně jiné kalkulační metody. Metoda ABC se jeví relativně nejpřesnější, avšak pro menší ordinaci (jako například tato) by mohla být problematická z důvodu vysoké odborné náročnosti. V případě volby jiné kalkulační metody by výsledky mohly být méně přesné či zkreslené, ale i přesto by mohly poskytnout cenné informace pro zefektivnění nákladovosti aktivit.

Výsledky aplikace ABC kalkulace byly pro vlastníka veterinární ordinace velmi překvapující. Po prezentaci výsledků analýzy, následných návrhů a doporučení pro zlepšení

určení a kvantifikace nákladů projevili vlastníci ordinace zájem o využití nástrojů manažerského účetnictví v rámci jeho podnikání s vidinou zvýšení efektivity a produktivity organizace. Na závěr jsme se domluvili na případném provedení školení a spolupráci při zpřesňování kalkulace pro budoucí plánované výkony a poskytované služby.

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

DRURY, Colin, 2000. *Management & Cost Accounting*. 5th edition. London: Thomson. ISBN 1861525362.

KRÁL, Bohumil, 1997. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: Prospektrum. ISBN 80-7175-060-3.

KRÁL, Bohumil, 2010. *Manažerské účetnictví*. 3. doplněné a aktualizované vydání. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-217-8.

LAZAR, Jaromír, 2001. *Manažerské účetnictví: kontrola a řízení nákladů v praxi*. Praha: GRADA publishing. ISBN 80-7169-985-3.

MACÍK, Karel, 1999. *Kalkulace nákladů - základ podnikového controllingu*. Ostrava: Montanex. ISBN 80-7225-002-7.

MACÍK, Karel, 2008. *Kalkulace a rozpočetnictví*. 3. Přepracované vydání. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 978-800-1039-267.

POPESKO, Boris, Petr NOVÁK, Zuzana TUČKOVÁ, Šárka FIALOVÁ a Jiří STROUHAL, 2014. *Kalkulace nákladů ve zdravotnických organizacích*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7478-509-2.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

STANĚK, Vladimír, 2003. *Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 80-247-0456-0.

ŠALOVSKÁ, Božena, 2004. *Manažerské účetnictví*. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 90-01-02981-6.

Elektronické zdroje

Ceník. *iDoklad* [online]. [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.idoklad.cz/cenik>

Ceník. *Vetfox* [online]. [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <http://www.vetfox.cz/cenik>

H.D., Shilpa, Archana SHETTY a Anusuyadevi D, 2021. Awareness about the concept of Activity Based Costing (ABC)among medical laboratory professionals. *Medica Innovatica* [online]. 10(1), 5-9 [cit. 2022-04-22]. ISSN 2278-7526. Dostupné z: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=7bb3d999-c6de-48ee-913d-7ae5c1e2703a%40redis>

How it works, 2012. *Popular science* [online]. 280(5), 73-73 [cit. 2022-04-22]. ISSN 0161-7370. Dostupné z: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=32&sid=c2e9b885-fcf6-412e-b45f-986ab0a517d2%40redis>

MONTEITH, Stephen J., Ryder GWINN a David W. NEWELL. Sound Surgery. *Scientific American Mind* [online]. 2015, 26(6), 36-43 [cit. 2022-04-22]. ISSN 1555-2284. Dostupné z: doi:10.1038/scientificamericanmind1115-36

Seznam zkratek

Zkratka	Popis
ABC	Activity-Based Costing
CNA	Celkové náklady aktivit
DR Panel	Digital radiography panel
FO	Fyzická osoba
JNA	Jednotkové náklady aktivit
Kč	Koruna česká
MS	Microsoft
MVA	Míra výkonu aktivit
NDDM	Náklady na drobný dlouhodobý majetek
NFS	Náklady na fakturační software
NKP	Náklady na kancelářské potřeby
NNEV	Náklady na nájem, elektřinu, vodné a stočné
NRN	Nepřímé režijní náklady
NTS	Náklady na telekomunikační síť
NÚP	Náklady na úklidové prostředky
NVS	Náklady na veterinární software
NVZ	Náklady na vzdělávání
OsN	Osobní náklady
RP	Režijní přírážka
RS	Sazba přírážky
RTG	Rentgen
RZ	Rozvrhová základna
RZ _{natural.jednotky}	Rozvrhová základna v naturálních jednotkách
USG	Ultrazvuk
Vyš.	Vyšetření

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Pojetí nákladů (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)	7
Obrázek 2 - účelové členění nákladů (B. Král et al., 2010)	10
Obrázek 3 - členění nákladů z hlediska řízení hospodárnosti (B. Král et al., 2010).....	10
Obrázek 4 - Přiřazení nákladů objektu (B. Popesko a Š. Papadaki, 2016)	13
Obrázek 5 - Tradiční kalkulace (B. Popesko, 2014).....	20
Obrázek 6 - ABC kalkulace (B. Popesko, 2014).....	20
Obrázek 7 - Struktura veterinární ordinace (vlastní zpracování)	29

Seznam grafů

Graf 1 - Ziskovost pacientů (vlastní zpracování)	47
Graf 2 - Ziskovost aktivit (vlastní zpracování).....	49

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Přehled nákladů v daném roce (vlastní zpracování)	31
Tabulka 2 - Nákladové objekty (vlastní zpracování)	33
Tabulka 3 - Klinické vyšetření (vlastní zpracování).....	34
Tabulka 4 - kontrolní vyšetření (vlastní zpracování)	34
Tabulka 5 - Rentgenologické vyšetření (vlastní zpracování).....	35
Tabulka 6 - Ultrasonografické vyšetření (vlastní zpracování)	35
Tabulka 7- Medikace struktury (vlastní zpracování).....	36
Tabulka 8 - Matice plochy ordinace (vlastní zpracování)	37
Tabulka 9 - Matice prací veterinářů a asistentky (vlastní zpracování)	37
Tabulka 10 - Celkové nepřímé primární náklady na aktivitu (vlastní zpracování).....	41
Tabulka 11 - Celkové nepřímé náklady na aktivity (vlastní zpracování)	42
Tabulka 12 - Aktivity a jejich vztahové veličiny (vlastní zpracování)	42
Tabulka 13 - Jednotkové náklady aktivit (vlastní zpracování).....	42
Tabulka 14 - Jednicové a režijní náklady (vlastní zpracování)	43
Tabulka 15 - Kalkulace na pacienta I. (vlastní zpracování)	44
Tabulka 16 - kalkulace na pacienta II. (vlastní zpracování)	44
Tabulka 17 - kalkulace na pacienta III. (vlastní zpracování).....	45
Tabulka 18 - Kalkulace na pacienta IV. (vlastní zpracování)	45
Tabulka 19 - náklady na pacienta V. (vlastní zpracování)	46

Seznam příloh

Příloha 1 – Výpočet nepřímých nákladů na aktivity

Příloha 2 – Výpočet nepřímých nákladů včetně sekundární aktivity

Příloha 1 – výpočet nepřímých nákladů na aktivity

	klinické vyš.	kontrolní vyš.	RTG vyš.	USG vyš.	MED	Kontrolní součet
OSN veterináři	273570,75	137571,89	199552,77	76121,06	333183,53	1020000
OSN asistentka	140966,21	55791,78	105163,00	32686,54	121392,47	456000
OSN pomocné síly	21700,00	17050,00	20150,00	10850,00	7750,00	77500
N na telekom.sítě	8962,19	3755,72	8419,32	593,75	8269,02	30000
NNEV	45276,84	35574,66	42042,78	22638,42	16170,30	161703
N vzdělání	10645,90	4833,07	6618,34	3173,81	11295,88	36567
N vet.software	3190,54	1337,04	2997,28	211,37	2943,77	10680
N fakturační software	1307,59	365,31	1083,87	0,00	603,23	3360
N úklidové prostředky	4850,44	3811,06	4503,98	2425,22	1732,30	17323
N kancelářské potřeby	1580,03	662,13	1484,33	104,68	1457,83	5289
N DDM	11027,39	4901,24	8143,51	2789,43	11284,44	38146
SUMA	523078	265654	400159	151594	516083	1856568
% z celku	28,17	14,31	21,55	8,17	27,80	100

Příloha č. 2 – výpočet nepřímých nákladů včetně sekundární aktivity

	klinické vyš.	kontrolní vyš.	RTG vyš.	USG vyš.	MED	Kontrolní součet
Náklady na sekundární aktivitu	10142,80	5151,19	7759,33	2939,51	10007,16	36000,00
CELKOVÉ ROČNÍ NÁKLADY	533220,69	270805,09	407918,51	154533,78	526089,93	1892568,00
COST DRIVER	1280	894	1061	636	1181	
Náklady na jednotku aktivity	416,58	302,91	384,47	242,98	445,46	

