

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Diplomová práce

Technická analýza vývoje měnového páru GBP/USD

Bc. Josef Blanár

© 2016 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Josef Blanár

Provoz a ekonomika

Název práce

Technická analýza vývoje měnového páru GBP/USD

Název anglicky

Technical analysis of the development of the currency pair GBP/USD

Cíle práce

Hlavním cílem této diplomové práce je navržení jednoduché strategie obchodování na forexovém trhu se zaměřením na měnový pár GBP/USD s využitím technické analýzy. Dílčím cílem této práce je vymezení základních charakteristik forexového trhu, identifikace faktorů, které determinují vývoj měnového páru obecně, jakož i specifického měnového páru GBP/USD.

Metodika

Pro vypracování teoretické části této diplomové práce byla využita odborná relevantní literatura spolu s poznatky získanými z internetových zdrojů. Pro účely tvorby obchodní strategie byl vytvořen demo účet u společnosti Bossa FX a výchozím prostředkem pro obchodování byla použita platforma Meta Trader 4. V rámci tohoto účtu jsou realizovány obchody na základě doporučení vybraných metod a ukazatelů technické analýzy, přičemž je zpětně hodnocena jejich úspěšnost. Formulace obchodní strategie tedy vychází z poznatků získaných jak z teoretických odborných literárních zdrojů, tak reflektuje především vyhodnocení úspěšnosti uskutečněných obchodů.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Devizový trh, Forex, fundamentální analýza, obchodování, měnový kurs, měnový pár, technická analýza.

Doporučené zdroje informací

ŘURČÁKOVÁ, Jaroslava a Martin MANDEL. Mezinárodní finance. 2. vyd. Praha: Management Press, 2003. ISBN 80-7261-090-2

HARTMAN, Ondřej. Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9

KRÁL, Miloš. Techniky ziskového obchodování na světových finančních trzích: Technická analýza. 1. vyd. Zlín: UTB ve Zlíně, 2007. ISBN 978-80-7318-650-0

MANDEL, Martin a Vladimír TOMŠÍK. Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice. 2. rozšířené vydání. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-185-0

TUREK, Ludvík a Ondřej HARTMAN. První kroky na FOREXU: Jak obchodovat a uspět na měnových trzích. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2006-4

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Stanislav Burian, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 29. 10. 2015

doc. Ing. Josef Brčák, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 13. 03. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Technická analýza vývoje měnového páru GBP/USD" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.3.2016

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu mé diplomové práce Ing. Stanislavu Burianovi, Ph.D, za jeho odborné vedení, velice cenné připomínky a ochotu pomoci při vypracování této diplomové práce.

Technická analýza vývoje měnového páru GBP/USD

Souhrn

Tato diplomová práce se zabývá technickou analýzou vývoje měnového páru GBP/USD. Je rozdělena na teoretickou a analytickou část. Teoretická část slouží k definování pojmů devizového trhu forex a problematiky měnových kurzů spolu s obchodnickou terminologií pomocí relevantní odborné literatury a internetových zdrojů. Je zde charakterizován forex a jeho subjekty, popsány hlavní zástupci druhů technických indikátorů a základních grafických formací, které se v grafech běžně vyskytují. Analytická část je zaměřena na formulaci obchodního plánu před začátkem obchodování, dále na podrobný rozbor vybraných zástupců ziskových a ztrátových obchodů, realizovaných během simulovaného obchodování na demo účtu u společnosti Bossa FX za období říjen až prosinec 2015. Následně je otestován vztah mezi úspěšností obchodů a vybranými použitými nástroji technické analýzy. Výsledkem je celkové zpětné zhodnocení úspěšnosti simulovaného obchodování a výstupem jsou poté formulace návrhů a doporučení, které mají pomoci hlavně začínajícím obchodníkům, aby jejich obchodování bylo co možná nejvíce úspěšné.

Klíčová slova: Devizový trh, Forex, fundamentální analýza, měnový kurs, měnový pár, obchodování, technická analýza.

Technical analysis of the development of the currency pair GBP/USD

Summary

This diploma thesis deals with the technical analysis of the development of the currency pair GBP/USD. It is divided into theoretical and analytical part. The theoretical part is used to define the concepts of Forex market and the issue of exchange rates along with the trading terminology according to the relevant specialized literature and internet resources. There is characterized Forex and its subjects, described the main representatives of the kinds of technical indicators and basic graphic formations that can be commonly found in the charts. Analytical part focuses on the formulation of a business plan before the start of trading, as well as the detailed analysis of selected representatives of profitable and unprofitable transactions realized during the simulated trading on a demo account by Bossa FX for the period from October to December 2015. Afterwards there is tested the relation between the success of the realized transactions and used technical analysis tools. The result of the diploma thesis is the total retrospective evaluation of the simulated trading success rate. The output is the formulation of propositions and recommendations to help especially novice traders to make their trading as successful as possible.

Keywords: Foreign exchange market, fundamental analysis, exchange rate, currency pair, trading, technical analysis.

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a Metodika.....	12
3 Forexový trh	13
3.1 Charakteristika Forexu	13
3.2 Subjekty devizového trhu.....	14
3.3 Měnové páry.....	15
3.4 Pákový efekt.....	18
3.5 Základní příkazy obchodníka	18
4 Fundamentální analýza	20
4.1 Teorie parity kupní síly	21
4.2 Platební bilance	23
4.3 Teorie úrokového diferenciálu	24
4.4 Monetární přístup ke kursu	25
4.5 Ostatní fundamentální veličiny	26
5 Technická analýza.....	28
5.1 Základní cenové grafy.....	29
5.2 Časové rámce	32
5.3 Supporty a Rezistence	33
5.4 Základní grafické formace	34
5.5 Technické indikátory.....	35
6 Obchodní plán	42
7 Zhodnocení obchodů.....	45
7.1 Ziskové obchody	45
7.2 Ztrátové obchody	52
7.3 Vývoj kurzu v obchodovacím období	59
7.4 Celkové zhodnocení	60
7.5 Testování v kontingenční tabulce.....	64
7.6 Návrhy a doporučení	66
8 Závěr.....	68
9 Seznam použité literatury.....	70
10 Internetové zdroje	71
11 Přílohy	72

Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 – DENNÍ KALENDÁŘ UDÁLOSTÍ	28
OBRÁZEK 2 – PRVEK SLOUPCOVÉHO GRAFU	29
OBRÁZEK 3 - SVÍČKA	30
OBRÁZEK 4 – ČÁROVÝ GRAF	31
OBRÁZEK 5 – SLOUPCOVÝ GRAF	31
OBRÁZEK 6 – SVÍČKOVÝ GRAF	32
OBRÁZEK 7 – SUPPORT A REZISTENCE	34
OBRÁZEK 8 – DVOJITÉ VRCHOLY A DNA	34
OBRÁZEK 9 – FORMACE HLAVY	35
OBRÁZEK 10 – EXPONENCIÁLNÍ KLOUZAVÉ PRŮMĚRY	36
OBRÁZEK 11 – STOCHASTICKÝ OSCILÁTOR	38
OBRÁZEK 12 – BOLLINGEROVA PÁSMA	40
OBRÁZEK 13 – AVERAGE TRUE RANGE	41
OBRÁZEK 14 – ZISKOVÁ TRANSAKCE Z 28. ŘÍJNA	46
OBRÁZEK 15 – ZISKOVÁ TRANSAKCE Z 2. LISTOPADU	47
OBRÁZEK 16 – ZISKOVÁ TRANSAKCE Z 11. LISTOPADU	48
OBRÁZEK 17 – ZISKOVÁ TRANSAKCE Z 20. LISTOPADU	49
OBRÁZEK 18 – ZISKOVÁ TRANSAKCE Z 10. PROSINCE	51
OBRÁZEK 19 – ZTRÁTOVÁ TRANSAKCE Z 30. ŘÍJNA	52
OBRÁZEK 20 – ZTRÁTOVÁ TRANSAKCE Z 5. LISTOPADU	54
OBRÁZEK 21 – ZTRÁTOVÁ POZICE Z 24. LISTOPADU	55
OBRÁZEK 22 – ZTRÁTOVÁ TRANSAKCE Z 26. LISTOPADU	57
OBRÁZEK 23 – ZTRÁTOVÁ TRANSAKCE ZE 4. PROSINCE	58
OBRÁZEK 24 – VÝVOJ KURZU GBP/USD (ŘÍJEN – PROSINEC 2015)	59

Seznam tabulek

TABULKA 1 – OBCHODNÍ HODINY	14
TABULKA 2 – ŠÍŘE POHYBŮ V PIPECH ZA JEDNOTLIVÉ DNY	17
TABULKA 3 – CELKOVÉ ZHODNOCENÍ.....	60
TABULKA 4 – SROVNÁNÍ ÚROKOVÝCH SAZEB PRO TERMÍNOVANÉ VKLADY NA 1 ROK	61
TABULKA 5 – ÚSPĚŠNOST OBCHODŮ.....	62
TABULKA 6 – HODNOTY CHÍ-KVADRÁT TESTU	64
TABULKA 7 – HODNOTY CHÍ-KVADRÁT TESTU	65

1 Úvod

Tématem dané diplomové práce je technická analýza vývoje měnového páru GBP/USD. Oblast obchodování na forexovém trhu stává mezi lidmi čím dál více populárnější a výše obratu u tohoto finančního trhu je větší než obraty všech akciových trhů dohromady. Navíc při nabytí dostatku zkušeností a vytrvalosti lze vydělat značné množství peněz. Výběr měnového páru nebyl náhodný, opírá se o fakt, že britská libra a americký dolar patří mezi ty nejvíce obchodované měny na forexu a jedná se v případě Spojených států a Velké Británie o země s jedněmi z nejsilnějších ekonomik na světě.

Diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části, teoretickou a analytickou část. Teoretická část je věnována seznámení se s forexovým trhem a jeho subjekty. Pokrývá informace o měnových párech a vysvětluje terminologii nezbytnou pro každodenní obchodování. Dále jsou zde uvedeny základy fundamentální analýzy a stěžejní část tvoří technická analýza spolu s technickými identifikátory a různými grafickými formacemi. K vypracování této části byla využita odborná literatura od autorů jako například Mandel, Durčáková (2003), Hartman (2013) nebo Turek (2009).

Analytická část vychází z autorem provedeného simulovaného obchodování mezi měsíci říjen až prosinec 2015. Je věnována primárně stanovení obchodního plánu a rozboru vybraných realizovaných obchodů, přičemž je vybráno pět zástupců ziskových a pět zástupců ztrátových obchodů. Dále jsou v práci otestovány vztahy mezi úspěšností obchodů a použitými nástroji technické analýzy. Celý proces simulovaného obchodovacího období je poté celkově zpětně zhodnocen.

V závěru této práce jsou proto na základě teoretických poznatků, autorových zkušeností získaných během obchodování a následně zpětného zhodnocení úspěšnosti formulovány návrhy a doporučení, která mají pomoci hlavně začínajícím obchodníkům v tom, aby jejich obchodování bylo co nejvíce úspěšné.

2 Cíl práce a Metodika

Hlavním cílem této diplomové práce je navržení jednoduché strategie obchodování na forexovém trhu se zaměřením na měnový pár GBP/USD s využitím technické analýzy. Dílčími cíli této práce je vymezení základních charakteristik forexového trhu, identifikace faktorů, které determinují vývoj měnového páru obecně, jakož i specifického měnového páru GBP/USD a testování vztahu mezi úspěšností obchodů a použitými nástroji technické analýzy.

Pro vypracování teoretické části této diplomové práce byla využita odborná relevantní literatura spolu s poznatky získanými z internetových zdrojů. Pro účely tvorby obchodní strategie byl vytvořen demo účet u společnosti Bossa FX a výchozím prostředkem pro obchodování byla použita platforma MetaTrader 4. V rámci tohoto účtu jsou realizovány obchody na základě doporučení vybraných metod a ukazatelů technické analýzy, přičemž je zpětně hodnocena jejich úspěšnost. Metodou testování vztahu mezi úspěšností obchodů a vybranými nástroji technické analýzy, přičemž mezi použité technické indikátory patří klouzavé exponenciální průměry za různá období, Average True Range, Relative Strength Index, Stochastic oscilátor, Accelerator oscilátor, Momentum oscilator, Parabolic SAR, Commodity Channel Index a Average Directional Index, je testování nezávislosti pomocí kontingenčních tabulek. Formulace obchodní strategie tedy vychází z poznatků získaných jak z teoretických odborných literárních zdrojů, tak reflektuje především vyhodnocení úspěšnosti uskutečněných obchodů.

3 Forexový trh

Dle Mandela a Durčákové plní devizový trh z pohledu exportujících a importujících firem dvě hlavní úlohy, a sice realizaci transferu kupní síly jedné měny do druhé a dále zajištění proti kurzovnímu riziku. Importéři nakupují devizy za účelem úhrady svých závazků do zahraničí. Exportéři naopak prodávají na devizovém trhu devizy při konverzi svých devizových inkas do domácí měny.

Devizový trh je místo, kde se obchoduje s cizími měnami. Můžeme na něj pohlížet hned z několika hledisek:

- Druhu obchodovaných peněz - trh valut a trh deviz
- Charakteru obchodování – trh burzovní a trh neburzovní
- Dle subjektů, které na devizovém trhu obchodují a účastní se obchodování devizami – mezibankovní devizový trh a devizový trh klientský.
- Dle techniky prováděných operací – spotový (též promptní) trh a termínový trh.¹

Devizovému trhu, jakožto nejzajímavějšímu finančnímu trhu na světě, se přezdívá FOREX (z anglického FOReign Exchange).

3.1 Charakteristika Forexu

Trh s penězi, zvaný Forex je největší finanční trh na světě co do objemu denních obchodů a jedná se o OTC (over-the-counter) trh. Obrat se nyní pohybuje okolo 4 bilionů dolarů denně a některé dny tuto hranici dokonce překračuje. Pokud bychom sečetly obraty všech akciových trhů na světě v kterýkoli den v roce tak této hodnoty zdaleka nedosáhneme. Je to také díky tomu, že tento trh je otevřený 24 hodin denně, avšak kromě víkendů. To má za následek, že je tento trh velice likvidní a je proto mezi obchodníky velmi oblíbený.

Hlavními centry finančních operací jsou bezpochyby velkoměsta jako New York City, Londýn a Tokio. Díky značnému časovému rozdílu mezi těmito metropolemi si musíme být vědomi, že se trhy otvírají a zavírají postupně a ne najednou, o čemž je možné se přesvědčit na následující tabulce, jež znázorňuje časy překrývání jednotlivých pásem.

¹ DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M., *Mezinárodní finance*, s. 37

Tabulka 1 – Obchodní hodiny

23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Zdroj: FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, vlastní zpracování

Výchozím bodem je půlnoc SEČ. Ve 23 hodin otevírá Sydney a ve 23 hodin zavírá New York. Týden začíná tedy v neděli ve 23 hodin a končí v pátek ve 23 hodin. V časech, kdy se některá pásma překrývají, se volatilita zvyšuje a počet obchodů roste.²

Jeho hlavní funkcí je umožnění všem účastníkům trhu nakupovat a prodávat zahraniční měny po celém světě. Na rozdíl od akcií a komodit nemá centralizovaný trh. Nakupovat a prodávat můžete jak pomocí makléřů, bank a různých obchodníků, ale také i přes počítač nebo po telefonu.³

3.2 Subjekty devizového trhu

Mezi nejhlavnější subjekty patřící do systému devizového trhu řadíme především obchodní banky, tvořící páteř trhu, dále centrální banky, různé zprostředkovatelské instituce (brokeři) a ostatní finanční a nefinanční instituce.

Přímého obchodování na devizovém trhu dosahují banky prostřednictvím svých dealerů, kteří nakupují a prodávají devizy na svůj účet (účet své banky). Zisku dosahují rozdílem kursu při konverzi jedné měny do druhé. Na velkoobchodním (mezibankovním) trhu mají postavení tvůrců cen deviz – devizového kursu. Na principu dvoucestné kotace stanoví „kurs nákup“, za kterou jsou devizu ochotni koupit a zároveň určují i „kurs prodej“, za který jsou ochotni devizu prodat. Tím ovlivňují rozhodující měrou utváření devizových kurzů.

Pokud by banky daly přednost zprostředkovanému obchodování, použijí tzv. brokery, kteří zprostředkovávají obchody na devizovém trhu za brokerský poplatek. Banka jich využívá tehdy, když samy nemají potřebné informace a zkušenosti k obchodování na devizovém trhu. Banky a podniky využijí brokera i tehdy, když jim záleží na anonymitě

² FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, s. 24

³ TUREK, L., HARTMAN, O., *První kroky na FOREXu*, s. 3

dojednání obchodu, jelikož samotné jméno jejich firmy by mohlo být signálem, zda půjde o nákup, či prodej deviz.

Významným subjektem na devizovém trhu jsou pochopitelně centrální banky, které samy nekótují kursy na principu dvoucestné kotace, ale za kursy, které jsou kótovány na požádání od dealerů obchodních bank. Centrální banky nakupují, nebo prodávají zahraniční měny z několika důvodů. Jejich cílem může být například stabilizace kursu domácí měny, nebo zabezpečení vývoje kursu domácí měny takovým způsobem, aby odpovídal úkolům přijatým v měnové politice. Centrální bance nezáleží na dosažení zisku, přestože by se měly vyvarovat kursovým ztrátám.

Dalším subjektem jsou tzv. arbitrážéři, kteří dosahují zisku z předem známé rozdílné úrovně kursu a tzv. spekulanti, kteří se snaží dosáhnout zisku na základě očekávaného zhodnocení (apretace) nebo znehodnocení (depreciace) při současném zohlednění výše úrokových sazeb. Jejich zisk je tedy závislý na změně úrovně kursu za určitý čas.⁴

3.3 Měnové páry

Při obchodování na forexovém trhu se vždy obchoduje s měnovými páry. Pokud se obchoduje s měnovými páry, znamená to, že je nakupováno množství jednotek měny A za odpovídající množství jednotek měny B. První měna se nazývá základní, druhá měna (za pomlčkou) se nazývá kotovací. Mezi nejvíce obchodované měnové páry patří:⁵

EUR/USD (euro a americký dolar)

GBP/USD (britská libra a americký dolar)

USD/JPY (americký dolar a japonský jen)

Na rozdíl od klasických měnových párů jsou dále rozlišovány takzvané křížové měnové páry, ve kterých ani na jedné straně nefiguruje americký dolar USD. Jako příklad je možné uvést EUR/JPY, CZK/EUR, GBP/CHF a podobně. Před jejich uvedením na trh se

⁴ DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M., *Mezinárodní finance*, s. 41

⁵ FXSTREET. *Škola FOREXu* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>

musely měny nejprve prodávat za americké dolary a poté se prodat za měnu země, které bylo zrovna potřeba.⁶

Durčáková definuje devizový kurs jako cenu měnové jednotky jedné země vyjádřené v měnových jednotkách jiné země, popřípadě v souboru měn (měnovém koši).

Spotovým kursem rozumíme cenu, za kterou se obchodují devizy, které mají termín dodání do dvou pracovních dnů. Tento kurs se dá zapsat dvěma způsoby, a sice přímým kurzovým záznamem a nepřímým kurzovým záznamem.

Přímý kurzový záznam si je možné představit vyjádření kursu počtem jednotek domácí měny za příslušnou měnu zahraniční. Jako názornou ukázkou je možno uvést z pohledu české koruny např. 25,273 CZK/USD. Tento zápis znamená, že za jednu jednotku zahraniční měny (dolaru) se získá 25,273 českých korun. **Nepřímý kurzový záznam** naopak vyjadřuje, kolik jednotek zahraniční měny odpovídá jedné jednotce měny domácí. Jedná se tedy prakticky o převrácenou hodnotu přímého kurzového záznamu, která by vypadala následovně 0,041 USD/CZK. Tento zápis značí, kolik dolarů se získá za jednu korunu.

Devizový trh je specifický v tom, že se na něm zaznamenávají dva kursy. Prvním je **kurs nákup (bid)**, neboli cena, za kterou banka nakupuje devizu. Tuto cenu lze také chápat jako cenu, kterou je dealer ochoten zaplatit při jejím odkupu od jiné banky nebo klienta. Druhým je **kurs prodej (ask, offer)**, neboli cena, za kterou banka devizu prodává. Tzn. cena, kterou dealer požaduje po jiné bance nebo klientovi při jejím prodeji.⁷

Z logiky vyplývá, že kurs nákup je vždy větší, než je kurs prodej. Rozdíl mezi těmito dvěma cenami (BID a ASK) se nazývá kurzové rozpětí, neboli spread, který je zdrojem krytí transakčních nákladů a zisku dealera.

Vzhledem k tématu dané diplomové práce je v následujících řádcích větší pozornost kladena na měnový pár **GBP/USD** neboli britskou libru/americký dolar, který je často přezdíván jako „cable“, nebo také „sterling“.

Řadí se mezi několik nejoblíbenějších měnových párů mezi obchodníky na forexovém trhu. Tento měnový pár je vysoce ovlivňován jak britskými tak americkými fundamenty, díky čemuž je velice volatilní a jeho pohyby jsou poměrně rychlé.

⁶ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 93

⁷ DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M., *Mezinárodní finance*, s. 50

Na forexovém trhu pokrývá asi 12% ze všech obchodů. Na GBP/USD výrazněji působí hned několik makroekonomických ukazatelů, a to jak rozhodnutí centrální banky (britské Bank of England a amerického Fedu) a potom také inflace. Neméně důležité jsou i údaje o stavu zaměstnanosti a dále také ceny domů.⁸

Velká Británie spolu se Spojenými státy patří mezi hlavní a nejaktivnější měnová centra. Spolu s Japonskem tvoří 70% všech měnových transakcí. V Londýně se obchoduje od tří hodin odpoledne východního času (EST) do jedenácti hodin večer a Londýn je pět hodin před New Yorkem. V Londýně se mezitím zrealizuje okolo 30% ze všech forexových transakcí. V těchto hodinách také obchoduje nejvíce obchodníků. Většina hlavních zpráv je v USA oznámena mezi osmou a desátou hodinou odpoledne EST. Mezi osmou hodinou dopoledne a pátou odpoledne EST je v New Yorku zrealizováno až 17% forexových transakcí. Obchodní americký trh je aktivní až do oběda, kdy v důsledku ukončení obchodních hodin v Londýně může aktivita klesnout dokonce o polovinu. Trhy se překrývají v období při ranním burzovním dni v New Yorku a odpoledním ve Velké Británii.⁹

V rámci tohoto měnového páru se uvádí průměrné rozpětí trhu během jednotlivých obchodních období. Na Tokio připadá rozmezí 79 pipů denně, na Londýn téměř 100 pipů a na New York 78 pipů za den.

Tabulka 2 – Šíře pohybů v pipech za jednotlivé dny

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Neděle
GBP/USD	110	128	123	98	96	31

Zdroj: FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, vlastní zpracování

V tabulce č. 2 je pro přehlednost uvedeno tržní rozpětí v pipech na měnovém páru GBP/USD během dnů v týdnu. Jak je na první pohled zřejmé, tak nejvyšší rozpětí se vyskytuje v úterý a ve středu. Největšího potenciálního zisku lze tedy dosáhnout obchodováním hlavně v tyto dva dny. Naopak nejméně výhodné by bylo obchodování koncem týdne, kdy volatilita trhu postupně klesá. Tyto hodnoty však nejsou vždy stejné

⁸ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 96

⁹ HORNER, R., *Forex tradingem k maximálním ziskům*, s 32

a jsou ovlivňovány různými prázdninami a svátky, kdy je opět volatilita velmi nízká. Sobota je pak jediný celý den, kdy se neobchoduje vůbec.¹⁰

3.4 Pákový efekt

Jedním z charakteristických znaků obchodování na Forexu je použití finanční páky, která umožňuje investorovi držet pozici několikanásobně větší, než je jeho investovaný kapitál. Tato páka se běžně vyskytuje ve velikosti 20 : 1 až 100 : 1. Pro porovnání na akciových trzích a komoditních trzích se pohybuje mezi 2 : 1 až 10 : 1. Pokud je tedy páka například 100 : 1 (záloha 1 %) a vklad je 1000 GBP tak může investor obchodovat s objemem až 100 000 GBP. Díky finanční páce vede každá změna kurzu měny k většímu procentnímu zhodnocení (ale i znehodnocení) investovaných prostředků (záloze). Páka tak umožňuje dosahovat se stejným kapitálem vyšších zisků při současném využívání menších pohybů kurzu. V případě použití této páky se ovšem také zvyšuje podstupované riziko, což může mít vážné důsledky.¹¹

Za předpokladu, že obchodník preferuje intradenní obchodování, tak má v úmyslu se pouze svézt s trendem, který může mít trvání jen několika minut, popřípadě pár hodin. To by však nebylo příliš výhodné bez využití této páky, jelikož by za tak krátký časový úsek pouze sotva pokryl náklady na zprostředkování obchodů. Páka spočívá v obchodování s vypůjčenými penězi, které jsou poskytnuty zprostředkovateli obchodů prostřednictvím marginového účtu.¹²

3.5 Základní příkazy obchodníka

V této podkapitole je vysvětleno, s jakými základními příkazy se obchodník na forexu může setkat a co znamenají.

Buy – tento příkaz (nákup) se používá v případě, že se rozhodneme nakoupit, jelikož očekáváme posilování např. u měnového páru GBP/USD, tedy predikujeme pohyb nahoru. Tomuto se říká také jít do dlouhé pozice, neboli Long obchod.

¹⁰ FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, s. 44

¹¹ VOBOŘIL, T. *Forex eBook: Co byste měli vědět, než začnete obchodovat* [online]. Praha, 5.12.2011 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: www.colosseum.cz

¹² ŠAFAŘÍK, P. *Praktický průvodce denním obchodování*, s. 19

Pokud obchodník nakoupí za 1.5325 a cena by se za několik hodin vyšplhala na 1.5430 a obchodník pozici uzavřel, potom rozdíl činí 105 pipů. Udává se, že na měnovém páru GBP/USD je hodnota jednoho pipu 10 dolarů, a tak by celkový zisk činil 1050 dolarů (105 x 10) na 1 lot.

Sell – tento příkaz (prodej) se naopak použije v případě, že obchodník predikuje u stejného měnového páru pohyb dolu. Rozhodne se tedy prodat a jít do takzvané krátké pozice, neboli do short obchodu.¹³

Limit order – tento limitní příkaz se poněkud liší od dvou předešlých tržních příkazů, jelikož obchod není uskutečněn okamžitě, nýbrž se čeká na okamžik, kdy se uskuteční obchod za námi stanovenou cenu. Tento pokyn se při nákupu nastavuje vždy pod tržní cenu a při prodeji nad tržní cenu. Obchodník si od tohoto příkazu slibuje vstup do obchodu za lepší než tržní cenu, ale k realizaci nemusí vůbec dojít, v tom případě je použit nějaký z předešlých dvou tržních pokynů.¹⁴

Stop Loss – tímto velice důležitým příkazem se dá nastavit, aby k určitému obchodu došlo v případě, že se vaše měna vydá směrem, který by pro vás znamenal ztrátu peněz. Pokud byste nakoupili měnu, jejíž hodnota by začala klesat, Stop Loss by vás zachránil před ztrátou přesahující určitý počet pipů, protože by došlo k automatickému prodeji této měny. Příklad: nakoupíme měnu za 1.5265 a nastavíme svůj Stop loss na 1.5255. Pokud by se kurs vydal opačným směrem, než čekáte a dostal se pod hranici 1.5255, okno se automaticky uzavře a předejdete tak možnému riziku ještě větší ztráty. Proto je tento příkaz v denním obchodování takřka nepostradatelný.

Kam umístit stop loss by měl obchodník vědět už před samotným obchodem. Při vstupu do long pozice je vhodné stop loss umístit pod poslední dosažené lokální minimum. V případě, kdy se cena pohne naším požadovaným směrem a už realizujeme nějaký zisk, je možné tento stop loss na naši pořizovací cenu a je již předem jasné, že obchod bude bezztrátový. Tato hodnota ceny se nazývá breakeven (taktéž bod zvratu).¹⁵

¹³ FXSTREET. *Škola FOREXu* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>

¹⁴ ŠAFAŘÍK, P. *Praktický průvodce denním obchodováním*, s. 68

¹⁵ ŠAFAŘÍK, P. *Praktický průvodce denním obchodováním*, s. 69

Profit Target – jedná se o automatický příkaz, kterým se dá nastavit, aby váš účet prodal určitou měnovou pozici při dosažení zisku určitého množství pipů. Nespornou výhodou však je, že trend vývoje může pokračovat a vy se tak okradete o větší možný výdělek. Vesměs jsou tyto dva příkazy velmi přínosné a používají se zejména k dosažení jistějšího zisku a k minimalizaci potenciálních ztrát. Před otevřením každé pozice je dobré si své příkazy Stop loss a Profit target dobře naplánovat a použít je společně.¹⁶

Hodnota PIP

Kurs měnového páru se udává obvykle jako desetinné číslo se čtyřmi desetinnými místy. Měnové páry mohou vzrůst o nejmenší hodnotu (pohyb) o tzv. 1 PIP (price interest point), což je jeden bod na čtvrtém desetinném místě. Pokud tedy kurs vzrostl z 1,5226 GBP/USD na 1,5227 GBP/USD, znamená to, že vzrostl o 1 PIP.

Základem pro výpočet hodnoty PIPu je objem měny, které je obchodován. Proto je zavedena standardizovaná objemová jednotka tzv. „lot“, představující objem měn o hodnotě 100 000. Pokud je uvažován měnový pár, u kterého se měna kótuje k dolaru a který je na druhém místě, tak při velikosti investice 1 lot je hodnota 1 PIPu 10 dolarů. Pokud by byl objem měny pouze 10 000 (= minilot = 0,1), pak by hodnota 1 PIPu byla 1 dolar.¹⁷

4 Fundamentální analýza

Předpokladem fundamentální analýzy je existence určité vnitřní hodnoty každého finančního instrumentu (akcie, komodita apod.). Předmětem jejího zkoumání je nalézání podhodnocených aktiv k nákupu (long) a nadhodnocených k prodeji (short). Je možné ji využívat v několika úrovních. V celosvětovém měřítku zkoumá krátkodobé i dlouhodobé vlivy ekonomických ukazatelů na ceny různých finančních instrumentů jako např. inflace nebo hospodářský růst. Na odvětvové úrovni se měří např. citlivost daného odvětví na hospodářský cyklus, rozsah a způsob vládní regulace nebo míra inovací v daném odvětví.

¹⁶ UFX MARKETS. *Online Forex Trading* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.ufxmarkets.com/cz>

¹⁷ FXSTREET. *Škola FOREXu* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>

Na základě fundamentální analýzy jednotlivých titulů se pak stanoví odhad vnitřní hodnoty příslušného finančního instrumentu.¹⁸

Tento druh analýzy je tedy jistým způsobem jak nahlížet na trh pomocí ekonomických, sociálních a politických aspektů. Cílem je nalézt zemi s ekonomikou, které se daří. Pokud se daří ekonomice dané země, musí se automaticky i dařit její měně. Čím lépe se daří ekonomice, tím více ostatní země věří také měně. Na rozdíl od technické analýzy, které je věnována pozornost v příští kapitole, obchodníci nevyužívají pomoc grafů, ale publikované informace a recenze na finančních webech a v odborných časopisech jednou měsíčně, nebo čtvrtletně.¹⁹

Mezi jednotlivé teorie měnového kurzu, opírající se o vlivy různých fundamentálních faktorů řadí Mandel s Durčákovou především:²⁰

- Teorii parity kupní síly
- Teorii platební bilance
- Teorii úrokového diferenciálu
- Monetární přístup ke kursu

4.1 Teorie parity kupní síly

Holman definuje dvě odlišné verze teorie parity kupní síly. První se nazývá **Absolutní teorie** parity kupní síly, která si klade za cíl interpretovat výši měnových kurzů, na základě působení zákona jedné ceny, který tvrdí, že pokud se na dvou trzích vyskytne zboží prodávané za dvě různé ceny, budou nastávat takzvané arbitráže, neboli situace, kdy se bude kupovat zboží na levnějším trhu a prodávat na trhu dražším. To povede k růstu poptávky i ceny na levnějším trhu, avšak zároveň poroste nabídka a klesne cena na druhém trhu, čímž se ceny daného zboží na obou trzích postupně vyrovnají. V této teorii však nehovoříme o jednotlivých typech zboží, nýbrž celkově o cenových hladinách dvou různých zemí.

$$E_{GBP/USD} = \frac{P_{GBP}}{P_{USD}}$$

¹⁸ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 104

¹⁹ FXSTREET. *Fundamenty ve FOREXu* [online]. [cit. 2015-07-16]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/6-cast-fundamenty-ve-forexu.html>

²⁰ DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M., *Mezinárodní finance*, s. 64

Výše uvedená rovnice vyjadřuje tendenci kurzu dvou měn směřovat k takové úrovni, která odpovídá poměru cenových hladin daných zemí, kde E je měnový kurz (počet liber za dolar) a P jsou cenové hladiny Velké Británie a Spojených států. To znamená, že se měnový kurz bude přiklánět k paritě kupní síly.

Při růstu **inflace** lze očekávat v nejbližší době růst úrokových sazeb, což způsobí stoupající tendence k nákupu dané měny. Inflace je tedy pro měnu příznivá a udává se v procentech. Kupní silou měny se rozumí množství zboží, které je možné koupit za danou měnu. Parita kupní síly měny značí rovnost mezi množstvím zboží, které lze za tuto měnu koupit v obou zemích.²¹

Jelikož je tato teorie založena na mezinárodní zbožové arbitráži, je bráno v úvahu tedy pouze mezinárodně obchodovatelné zboží. Při správném fungování arbitráže v nulovém čase by platila parita kupní síly pro libovolný zbožový pár. Zbožová arbitráž je však rovnovážný proces, který se odehrává v čase, a vyskytují se v něm různé náhodné šoky, které systém vychylují. Pak by absolutní verze teorie platila alespoň na průměru, tedy pro zvolené zbožové koše, které jsou reprezentanty domácích a zahraničních cenových hladin.²²

Druhá verze teorie parity kupní síly se nazývá **relativní**. Na rozdíl od absolutní teorie se relativní teorie snaží vysvětlit změny a ne výši měnových kurzů, přestože i relativní teorie je definována zákonem jedné ceny. Lze zapsat následující rovnici.

$$d_{\text{GBP/USD}} = p_{\text{GBP}} - p_{\text{USD}}$$

Rozdíl procentuálních změn cenových hladin obou zemí (p) je roven procentní změně britské libry vůči americkému dolaru ($d_{\text{GBP/USD}}$). V případě většího růstu domácí cenové hladiny než růstu zahraniční cenové hladiny, dochází ke znehodnocení domácí měny, v opačném případě k jejímu zhodnocení.²³

Dle Žamberského relativní, nebo také nazývaná dynamická, verze parity kupní síly vyjadřuje, jaká by měla nastat změna měnového kurzu za určité období, aby zůstala nezměněna relativní odchylka měnového kurzu oproti kurzu dle parity kupní síly. Respektive požadavkem je, aby zůstal statický reálný kurz v daném sledovaném období

²¹ HOLMAN, R., *Ekonomie*, s. 576

²² MANDEL, M., TOMŠÍK, V., *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice*, s. 183

²³ HOLMAN, R., *Ekonomie*, s. 580

stejný jak na jeho začátku, tak na jeho konci. Pouze v tom případě měna reálně neapreciuje ani nedepreciuje.²⁴

4.2 Platební bilance

Platební bilance slouží k zachycení platebních transakcí, které naše ekonomika se zahraničím (do zahraničí / ze zahraničí) v určitém roce provede. Lze ji vysvětlit dvěma způsoby. Za první je to platební bilance tržní, což není nic jiného, než jakýsi vztah dvou platebních trhů a za druhé je to platební bilance účetní, kdy se jedná tedy o jistý účetní výkaz s podmínkou účetní vyrovnanosti, který zahrnuje veškeré zahraniční transakce v dané zemi v rámci určitého období. Vertikální strukturou platební bilance rozlišujeme kreditní a debetní transakce. Transakce spojené s tvorbou deviz se nazývají kreditní a značí se kladným znaménkem. Na druhou stranu takové položky, které směřující k vynakládání deviz, jsou nazývány debetní a jsou značeny znaménkem záporným.

Pro investory a finanční obchodníky má platební bilance veliký význam. Poskytuje jim totiž důležité informace, které jim pomohou v rozhodování. Pomáhá v krátkodobém predikování kapacity trhu příslušné země. Země, jejíž platební bilance je deficitní, nejspíše nezvýší dovoz z ostatních zemí, ale bude se snažit jej snížit. Dále dokáže indikovat vývoj měnového kurzu. V dlouhodobém měřítku její deficit dokáže signalizovat depreciaci domácí měny a naopak její přebytek může značit brzkou apreciaci.²⁵

Brčák se Sekerkou rozdělují platební bilanci za následující 4 hlavní složky – běžný účet, finanční účet, kapitálový účet a měnový účet (změnu devizových rezerv).

Do **běžného účtu** jsou zařazeny hodnoty zboží bez nákladů na transport a pojištění na hranice exportující země. Dále jsou v něm započítány všechny exporty a importy služeb a nechybí v něm ani výnosy z kapitálů a převody pracovních důchodů. A naposledy jsou v něm zahrnuty transfery zboží a peněz, které nemají žádnou protihodnotu. Sem patří především dary a příspěvky mezinárodních organizací, děděné statky nebo zahraniční mzdy posílané do země.

V **kapitálovém účtu** se nachází pohyby kapitálu (jak ze země, tak do země) a především i investice a kapitálové transakce. Export kapitálu je situace, kdy domácí občané nakoupí zahraniční aktiva, půjčí do zahraničí peníze, nebo když uloží peníze do zahraniční

²⁴ ŽAMBERSKÝ, P., TAUŠER, J., *Ekonomie měnového kurzu I*, s. 17

²⁵ DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M., *Mezinárodní finance*, s. 14

banky. Při importu kapitálu jsou kupována domácí aktiva, půjčky jsou poskytovány domácím občanům, zahraniční peníze ukládány do domácích bank. Dále sem patří například různé převody vlastnických práv k fixním aktivům, nebo hmotným aktivům (půdě) a nehmotným právům jako jsou různé licence popřípadě autorská práva.

Finanční účet je účet, zastřešující všechny transakce měnicí prostředky domácích subjektů oproti zahraničním subjektům. Patří se bezpochyby přímé investice, portfoliové investice, finanční deriváty a potom také různé úvěry státního sektoru ekonomiky.²⁶

Do položky **Změn devizových rezerv** jsou zahrnovány transakce jako změny devizových rezerv, které představují likviditu měnových institucí. K jejich změně dojde ve chvíli, kdy centrální banka začne nakupovat (popřípadě prodávat) devizy za svoji národní měnu. Tím ovlivní poptávku a nabídku deviz na trhu, zpravidla se záměrem stabilizace měnového kurzu své měny. Také se zde můžete setkat s úvěry od měnového fondu, popřípadě úvěry od jiných vlád, financujících saldo běžných a kapitálových toků.²⁷

4.3 Teorie úrokového diferenciálu

Úrokový diferenciál není nic jiného, než rozdíl mezi dvěma úrokovými mírami, přičemž jedna je domácí a druhá zahraniční. Jestliže dojde ke zvětšení úrokového diferenciálu, ať už to může být způsobeno růstem domácí úrokové míry, či poklesem v zahraničí, naláká to zahraniční investory a ti začnou ukládat své peníze na (v našem případě) korunové vklady, což představuje příliv zahraničního kapitálu. Zároveň vzroste přebytek na domácím finančním účtu (schodek se naopak sníží).²⁸

Níže uvedený vztah vyjadřuje výše zmíněnou hypotézu o zhodnocení měny při růstu úrokové míry,

$$(1 + IR_B) = \frac{(1 + IR_A)}{\left(\frac{ER \left(\frac{A}{B} \right)_t^e}{ER \left(\frac{A}{B} \right)_t} \right)}$$

²⁶ BRČÁK, J., SEKERKA, B., *Makroekonomie*, s. 234

²⁷ DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M., *Mezinárodní finance*, s. 19

²⁸ HOLMAN, R., *Ekonomie*, s. 599

kde IR_A a IR_B označují úrokové míry v obou zemích, $ER(A/B)_t^e$ je v čase t očekávaná hodnota budoucího měnového kurzu, a $ER(A/B)_t$ je skutečná hodnota měnového kurzu v původním čase t .

Ve druhé hypotéze je formulována domněnka, že na správně fungujícím trhu jsou automaticky očekávány nutné kompenzace následnou depreciací měny země A, za předpokladu vyšší úrokové míry v zemi A než v zemi B. Dojde tak vlastně k vyrovnání rentability investic do aktiv denominovaných v měnách A a B.²⁹

Úrokové sazby jsou tedy jedním z nejdůležitějších ukazatelů. V souvislosti na vývoj měnového kurzu se dle platebně bilančního přístupu předpokládá posilování měny, pokud se úrokové sazby také zvyšují. V dobách krize se úrokové sazby snižují a měna se tedy oslabuje. Dle monetárního stavového přístupu při růstu domácích úrokových sazeb však také klesá poptávka po penězích, což zvýší zahraniční import a měna oslabí. Úrokové sazby jsou vyhlášovány centrálními bankami jednotlivých států a jsou uváděny vždy v procentech. Pro účely měnového páru této diplomové práce GBP/USD jsou nejvýznamnější United States Federal Reserve a Bank of England.

4.4 Monetární přístup ke kursu

Pozornost následujících odstavců je věnována dvěma základním směrům měnové politiky prováděných centrální bankou a tím je restriktivní a expanzivní měnová politika.

Pomocí **restriktivní měnové politiky** se centrální banka snaží docílit snížení peněžní nabídky. V krátkém období poklesne úroveň reálného produktu a vzroste nezaměstnanost. Kvůli případným volným výrobním zdrojům cenová hladina poklesne. Oproti tomu v dlouhém časovém horizontu restriktivní politika vyústí ve snížení rovnovážné úrovně cen, odpovídající poklesu množství peněžní zásoby v oběhu. Stejná však zůstává míra nezaměstnanosti spolu s úrovní reálného produktu, které se vrátí zpátky na jejich původní hodnoty.

Expanzivní měnová politika je centrální bankou prováděna na rozdíl od restriktivní politiky zvyšováním peněžní nabídky a tím stimulováním agregátní poptávky. V krátkém období díky tomuto zvýšení dojde ke zvýšení hladiny reálného produktu a klesne

²⁹ REVENDA, Z., MANDEL, M., *Peněžní ekonomie a bankovníctví*, s. 375

nezaměstnanost. Při zvýšení výrobních zdrojů také dochází k růstu cenové úrovně. V dlouhém období se však pouze zvyšuje rovnovážná úroveň cen, odpovídající růstu množství peněz v oběhu.³⁰

Částí měnové politiky je tzv. kurzová politika, která je prováděna primárně prostřednictvím kurzových intervencí.

Kurzové intervence

Kurzové intervence si kladou za cíl ovlivnit měnový kurs domácí měny. Dělí se na dvě základní části. Prvním druhem jsou nepřímé intervence. Za účelem ovlivnění pohybu zahraničního kapitálu do země používá centrální banka změny v úrokových sazbách. Pokud by nastala potřeba přílivu zahraničního kapitálu, centrální banka úrokové sazby zvýší. Ve druhém případě pokud by si centrální banka kladla za cíl, aby došlo k odlivu zahraničního kapitálu, pak by úrokové sazby snížila. Tyto zásahy zapříčiní změnu vztahu nabídky a poptávky zahraniční měny za domácí měnu, čímž dojde i k plánované změně měnového kurzu.

Druhým typem intervence (přímým/devizovým) centrální banka ovlivňuje měnový kurz prostřednictvím nákupů a prodejů domácí měny za měnu zahraniční. Při nákupu zahraniční měny na trhu roste poptávka po dané měně a zároveň dochází ke zvýšení nabídky domácí měny. To má za následek depreciaci domácí měny, popřípadě zastavení její apreciacie. Při prodeji zahraniční měny je tomu logicky naopak.³¹

Explicitně vyjmenované fundamenty uvedené v této kapitole jsou doplněny o několik dalších fundamentálních veličin, které jsou popsány v následující kapitole.

4.5 Ostatní fundamentální veličiny³²

Následuje přehled dalších velice důležitých ekonomických ukazatelů na forexových trzích, které v obecné rovině ovlivňují vývoj kursů na trhu. Hartman do této skupiny řadí především:

- HDP – hrubý domácí produkt udává hodnotu všech vyprodukovaných produktů a služeb ve sledované zemi. Dle monetárního stavového přístupu, čím větší je HDP, tím

³⁰ POLOLÁNÍK, Lukáš. *Monetární politika*. Finance.cz [online]. 2013 [cit. 2015-10-16]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/183999-monetarni-politika-nastroj-centralni-banky/>

³¹ REVENDA, Z., MANDEL, M., *Peněžní ekonomie a bankovníctví*, s. 234

³² HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 110

silnější je měna, ale naopak při platebně bilančním přístupu by vyšší HDP představovalo depreciaci měny, z důvodů zvýšení domácího importu zboží a zvýšení poptávky po penězích.

- Fiskální a monetární politika – zatímco monetární politika přináší zásahy do situace nabídky financí v ekonomice, fiskální politika je nástroj aktivního zasahování státu do jeho hospodářství. Obě jsou součástí hospodářské politiky státu, která má za cíl udržovat stabilitu státní měny.
- Reporty z trhu práce – Na vývoj dané měny má nepochybný vliv také stav nezaměstnanosti. Čím menší je míra nezaměstnanosti, tím lepší situace v daném státu panuje a značí to o obnovující se ekonomice.
- „Šoky“ – Mohou být ekonomického, politického, nebo jiného charakteru. Jedná se hlavně o nečekané a prudké změny. Lze sem zařadit různé světově či národně důležité události jako jsou například války, přírodní katastrofy nebo krize. Většinou se jedná o velice negativní dopady.

Pro britskou libru patří mezi klíčové fundamenty, ovlivňující vývoj jejího kurzu, především informace o změně počtu žadatelů o podporu v nezaměstnanosti, tempo růstu CPI (index spotřebitelských cen), nebo průmyslová produkce. Výhodou určitě je, že tato data bývají v případě britské libry vyhlášována většinou v dopoledních hodinách (okolo 10-11:00). Jedná se o velmi volatilní období z hlediska objemu.

U amerického dolaru se považuje za jeden z nejdůležitějších fundamentů informace o očekávané a skutečné míře nezaměstnanosti, která se pravidelně vyhláší zpravidla na konci prvního týdnu v měsíci. To je pro obchodníky, kteří využívají spíše fundamentální analýzu zásadní informace.

Pro získání denního přehledu důležitých ekonomických zpráv a ukazatelů se používá tzv. ekonomický kalendář. Na obrázku č. 1 je zobrazen příklad přehledného denního kalendáře obsahujícího ekonomické události a také data vyhlášení některých nastávajících ekonomických zpráv. Obsahuje datum a čas události, díky kterým je přesně známo, která zpráva a v který čas pohne trhem. Dále je zde uveden kód měny a také důležitost zprávy, která se barevně odlišuje do tří oblastí. Do žluté se zařazují události s nejmenším dopadem na měnu a trh. Do oranžové se zařazují události se střední vahou dopadu a do červené se zařazují události, které na měnu a trh působí nejsilněji. Čím je barva červenější, tím větší výkyvy v kurzu lze očekávat. V neposlední řadě kalendář obsahuje i samozřejmě popis

události s podrobnějšími informacemi jako například předpovídaná a současná hodnota ukazatele po jeho rozkliknutí. Podob takového kalendáře je celá řada a záleží jen na obchodníkovi, kterou bude preferovat.

Obrázek 1 – Denní kalendář událostí

Datum	Čas	Měna	Důležitost	Událost
20.07.2015	00:45	NZD		Visitor Arrivals m/m
20.07.2015	01:01	GBP		Rightmove HPI m/m
20.07.2015	02:00	JPY		Bank Holiday
20.07.2015	02:19	CNY		New Loans
20.07.2015	08:00	EUR		German PPI m/m
20.07.2015	10:00	EUR		Current Account
20.07.2015	12:00	EUR		German Buba Monthly Report
20.07.2015	14:30	CAD		Wholesale Sales m/m
20.07.2015	20:30	USD		Treasury Sec Lew Speaks

Zdroj: <http://www.fxstreet.cz/forex-factory-kalendar.html>

5 Technická analýza

Dle Hartmana a Turka je technická analýza jedním ze stěžejních nástrojů většiny profesionálních obchodníků. Od fundamentální analýzy se liší tím, že využívá informace, které poskytuje sám trh, jako jsou například cena, objemy obchodů a volatilita. Technická analýza se snaží především o to, určit budoucí vývoj cen pokud možno s co možná největší pravděpodobností.

Technická analýza věří v existenci určitých cenových formací a vzorců, díky kterým se dá budoucí vývoj ceny celkem snadno predikovat. Předpokladem technické analýzy je, že veškeré dostupné informace, které by cenu mohly nijak ovlivnit, jsou už započítány v ceně. Jedná se zde o data makroekonomického charakteru, stav politických situací a podobné zprávy. Může se však stát to, že nějaká nečekaná zpráva silně pohne vývojem a tehdy ztrácí technická analýza svůj význam. Z tohoto důvodu je dobré se vyhnout důležitým fundamentálním zprávám (například pomocí forexového kalendáře, o kterém bude řeč v příštích kapitolách).³³

³³ TUREK, L., HARTMAN, O., *První kroky na FOREXU*, s. 21

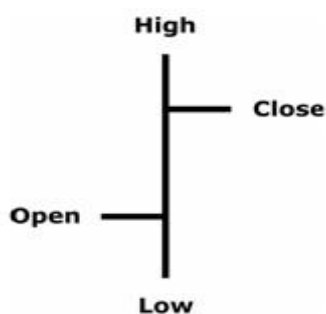
V technické analýze se věnuje nevyhnutelná pozornost **trendu**. Slovenský obchodník Král' definuje trend jako základní prvek technické analýzy. Cenový trend je takový vývoj ceny zkoumaného aktiva v předmětném čase, který bude dle jeho vývoje buď jednoznačně rostoucí, nebo naopak klesající. Rostoucímu trendu se také říká býčí trend a naopak klesajícímu trendu se přezdívá medvědí trend. Oba druhy trendů jsou tím silnější, čím je jejich působnost v časovém horizontu delší.³⁴

5.1 Základní cenové grafy

Hartman považuje grafické znázornění jako základní pracovní nástroj každého obchodníka, protože umožňuje zobrazení vývoje měnového kurzu v čase.³⁵

Na obrázku č. 2 je znázorněn základní prvek sloupcového grafu obsahující 4 různé ceny. Vzdálenost mezi High a Low cenami se nazývá Range, neboli rozsah (rozmezí).

Obrázek 2 – Prvek sloupcového grafu



Zdroj: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>

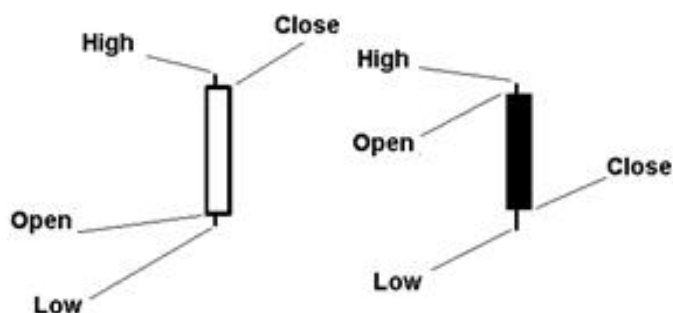
Open představuje otevírací cenu, za kterou se nakupují a prodávají měnové páry v momentu začátku periodického období, které je danou čárkou znázorněno. **Low** je nejnižší cena, které v daném časovém období prodejci dosáhli. Pokud je Low cena shodná s Close cenou, dá se předpokládat, že tento pokles setrvá i v dalším časovém úseku. **High** je tedy logicky nejvyšší cena, které prodejci v daném časovém období dosáhli. Pokud je High cena na stejné výši jako Close cena tak můžeme předpokládat, že tento růst bude viditelný také

³⁴ KRÁL', M., *Techniky ziskového obchodování na světových finančních trzích: Technická analýza*, s. 53

³⁵ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 130

v následujícím časovém úseku. **Close** představuje zavírací cenu na konci periodického období a zároveň je to otevírací cena období (svíčky), která následuje.³⁶

Obrázek 3 - Svíčka



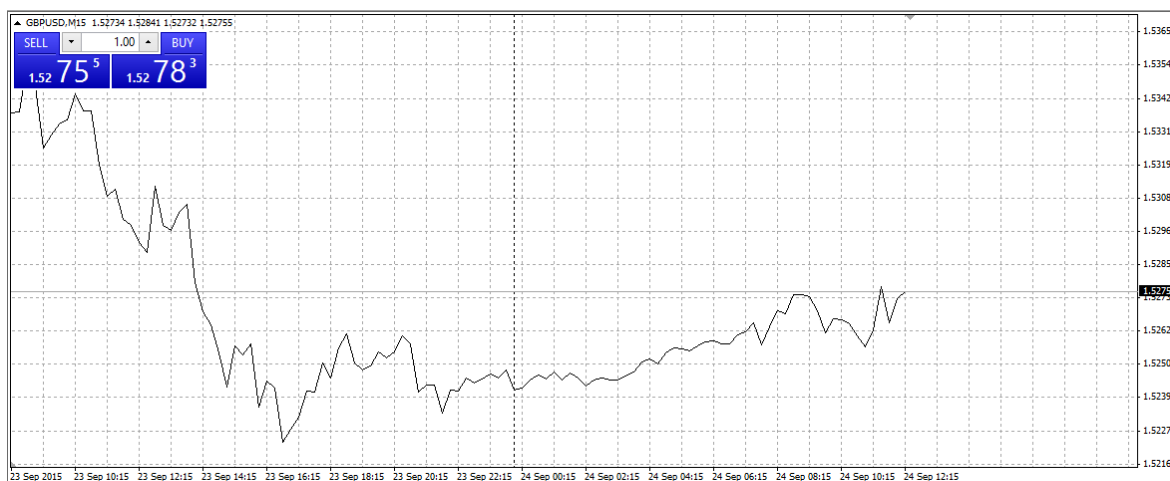
Zdroj: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>

Na obrázku č. 3 je zobrazeno totéž jako na obrázku č. 2 s tím rozdílem, že nyní se jedná o tzv. svíčku ze svíčkového grafu. Svíčky se od sebe liší tím, že bílá svíce (vlevo) představuje růst ceny a černá svíce (vpravo) představuje její pokles.

Základní cenové grafy můžeme znázornit ve třech základních formách – čárový, sloupcový a svíčkový. Prvním zástupcem cenových grafů je ten nejjednodušší z nich, a sice **čárový graf**, který je zobrazen na obrázku č. 4. Grafem je nepřerušovaná čára, která nenesou informace o změnách v kurzu za danou periodu.

³⁶ FXSTREET. *Škola FOREXu* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>

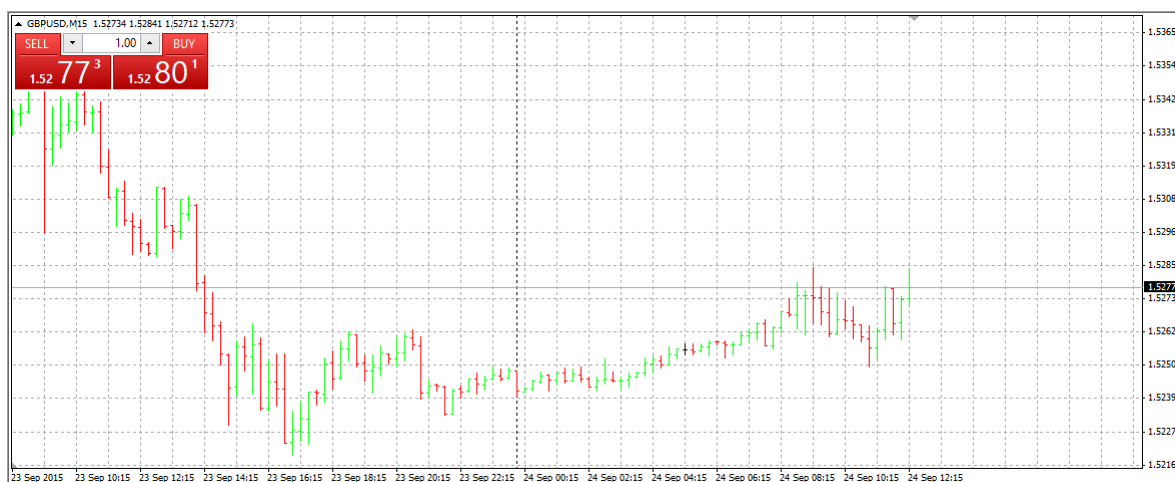
Obrázek 4 – Čárový graf



Zdroj: výstup platformy MetaTrader4, vlastní zpracování

Druhým cenovým grafem je **sloupcový graf**. Jak je možné si všimnout na obrázku č. 5, tento graf je založený na tom, že na rozdíl od primitivního čárového grafu, obsahuje informaci o high, low, otevírací a uzavírací hodnotou, které obchodníkovi velmi pomáhají při bližší analýze vývoje kurzu.

Obrázek 5 – Sloupcový graf

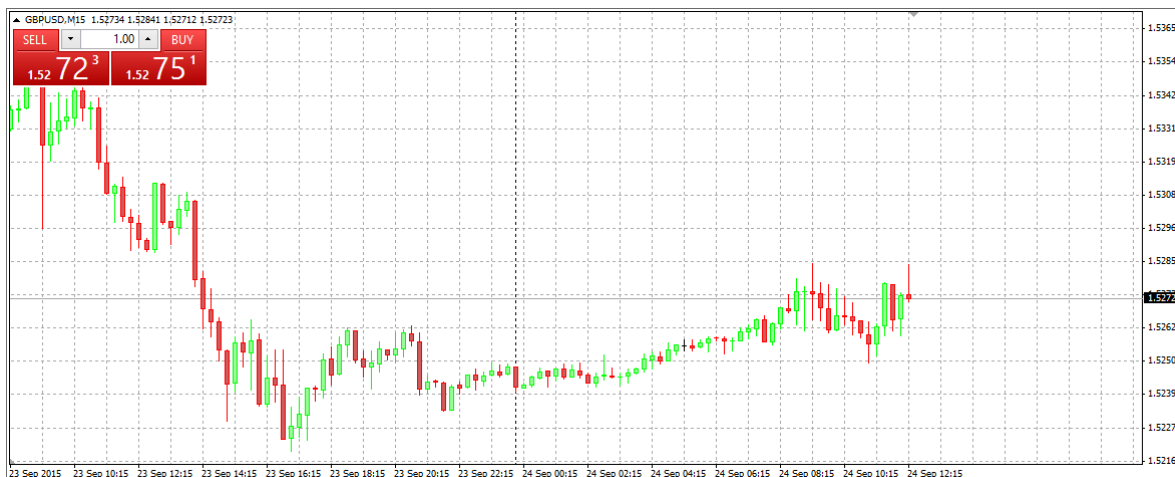


Zdroj: výstup platformy MetaTrader4, vlastní zpracování

Poslední graf, který je v této diplomové práci zmíněn, se nazývá **svíčkový graf**. Jedná se v podstatě o stejný graf, jako byl ten předešlý, čili zobrazuje vstupní, nejvyšší, nejnižší a výstupní hodnoty ceny, s tím rozdílem, že tělo každé svíčky viditelněji znázorňuje

pohyby v rámci jedné periody časového rámce. Díky těmto vlastnostem je preferovaná právě tato forma grafu pro účely obchodování v analytické části této diplomové práce.

Obrázek 6 – Svíčkový graf



Zdroj: výstup platformy MetaTrader4, vlastní zpracování

5.2 Časové rámce

Dle Vobořila lze cenové grafy zobrazit v různých časových periodách, kdy každá nová vykreslená svíce (sloupec, čára) reprezentuje pohyb ceny ve zvolené periodě. Pokud bychom si zvolili např. svíčkový graf a na něm patnáctiminutovou periodu, každá svíce bude reprezentovat pohyb ceny v jedné čtvrt hodině. Stejně by to bylo u jednominutové časové periody, kde bude každá svíce znázorňovat pohyb ceny během jedné minuty.

Mezi nejběžnější časové rámce, které se při použití technické analýzy používají, jsou:

- M1 – minutový
- M5 – pětiminutový
- M15 – patnáctiminutový
- H1 – hodinový
- H4 – čtyřhodinový
- D1 – denní
- W1 – týdenní
- MN – měsíční

Za krátkodobé úseky se považují nejčastěji rámce M5 až H1. Za střednědobé se považují rámce H1 až H4 a za dlouhodobé se považují rámce D1 až W1. Dle časových rámců se také rozdělují tři základní typy obchodníků na devizovém trhu. Prvním jsou intradenní obchodníci, kteří obchodují během dne a v žádném případě nedrží pozici přes noc. Zisku se snaží dosáhnout hlavně pomocí malých pohybů na trhu. Druhým typem jsou swingoví obchodníci držící pozice většinou několik hodin až dnů. Posledním typem jsou poziční obchodníci, kteří drží pozice až několik týdnů až měsíců. Pro tyto obchodníky je důležité kombinovat poznatky jak z fundamentální tak technické analýzy.³⁷

5.3 Supporty a Rezistence

Hartman vymezuje supporty a rezistence jako jakési hladiny, na kterých má cena určitou snahu zastavit a pohnout se opačným směrem. Jejich úrovně by se měl obchodník snažit nalézt, jelikož se k těmto úrovním trh většinou postupně vrací a poté buď obrátí a vyrazí opačným směrem, nebo úroveň prorazí a pokračuje dál. Dále lze obecně tvrdit, že neproražení jisté úrovně v delším časovém horizontu činí tuto úroveň tím teoreticky silnější.

Support se od rezistence liší směrem pohybu. Support (nebo také podpora) představuje jistý bod v grafu, ve kterém se cena přestala pohybovat směrem dolů a místo toho se odrazila vzhůru a vytvořila tak růst na trhu. Rezistence (nebo také odpor) je analogicky bod v grafu, který cenu sráží opačným směrem dolů, místo toho aby dále stoupala.

Není přesně daná úroveň, na které se supporty a rezistence vyskytují, je však možné je využít v obchodníkův prospěch tím, že mu například pomohou se rozhodnout kam umístit stop loss, nebo jak nastavit výstup na profit target neboli hodnotu cílového zisku. Jedná se tedy o velmi nápomocný nástroj technické analýzy, jelikož vyhledáváním rozličných S/R (Support/Resistance) úrovní pomáhá rovněž i při umisťování a lepším načasování vstupů a výstupů z pozic. Jakmile je totiž jednou hladina takovýchto S/R úrovní proražena, je očekáváno další pokračování v trendu.³⁸

³⁷ VOBOŘIL, T. Forex eBook: Co byste měli vědět, než začnete obchodovat [online]. Praha, 5.12.2011 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: www.colosseum.cz

³⁸ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 145

Obrázek 7 – Support a rezistence



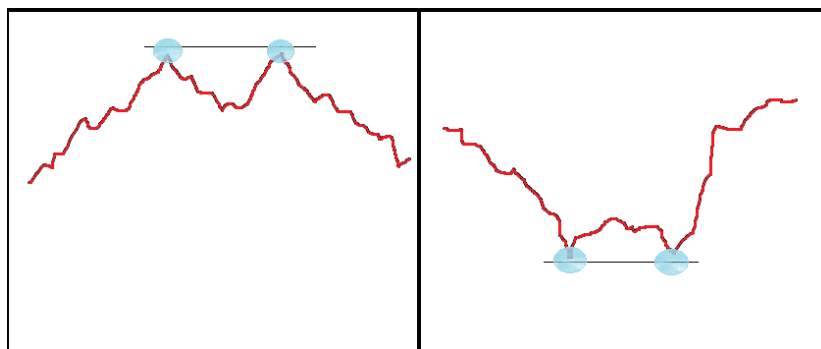
Zdroj: výstup platformy MetaTrader4, vlastní zpracování

Na obrázku č. 7 je znázorněna situace, při které se Support změní v Rezistenci. Samozřejmě nastávají i opačné situace, kdy se Rezistence mění v Support. Vyskytují se i případy několikanásobných supportů a rezistencí, jejichž znázornění však pro potřeby této diplomové práce není nezbytně nutné.

5.4 Základní grafické formace

V této kapitole budou znázorněny nejzákladnější formace, které mohou obchodníka v grafu potkat. Jedny z nich jsou případy několikanásobných vrcholů na stejné cenové úrovni. Pokud je dokáže obchodník v grafu včas rozpoznat, pravděpodobnost na úspěšný obchod se hned zvýší. Na obrázku níže jsou zobrazeny dvojité vrcholy a dvojitá dna.

Obrázek 8 – Dvojité vrcholy a dna

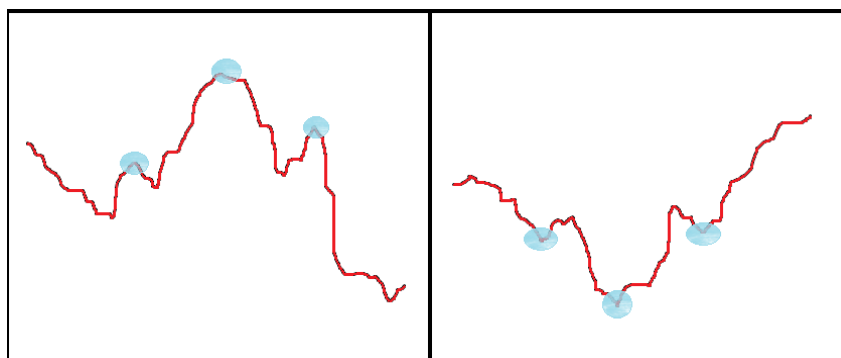


Zdroj: vlastní zpracování

Samozřejmě se obchodník může setkat i s vícenásobnými maximy/minimy, ale pro názornou ukázkou postačí tyto dvojité. V případě dvojitého vrcholu situace naznačuje, že kupujícím „dochází dech“ a navrch získávají momentálně prodávající. K ověření předpokladu změny trendu je dobré použít kombinaci některých technických indikátorů, které jsou podrobněji popsány v další kapitole.

Ne tak běžnými grafickými formacemi, za to pravděpodobně účinnějšími, jsou takzvané hlavy a ramena. Obchodníkovi k většímu zisku pomůže správné nastavení profit targetu, který je u této formace nevhodnější nastavit od hlavy do takzvané „neckline“, což je pomyslná čára spojující místa, kde se ramena lámou a stoupají/klesají k hlavě.³⁹

Obrázek 9 – Formace hlavy



Zdroj: vlastní zpracován

5.5 Technické indikátory

Tato podkapitola věnuje svou pozornost technickým indikátorům, běžně používaných při každodenním obchodování. Jako názorné ukázky poslouží grafy, na kterých jsou některé nejpoužívanější technické indikátory aplikovány.

Technické indikátory jsou nedílnou součástí technické analýzy. Jsou to matematické nástroje, bez kterých se neobejde žádný obchodník. Pomáhají mu se orientovat v cenových grafech, určit, zda se na trhu vyskytuje nějaký trend, zda osciluje v rámci určitého rozpětí, nebo zda se pohybuje tzv. do strany (bez viditelného trendu). V neposlední řadě udávají

³⁹ HARTMAN, Ondřej. *Grafické formace*. FXstreet.cz [online]. 2010 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/technicka-analyza--graficke-formace.html>

investorům důležité cenové úrovně, jako jsou již dříve zmíněné úrovně podpory (supportu) nebo odporu (rezistence).⁴⁰

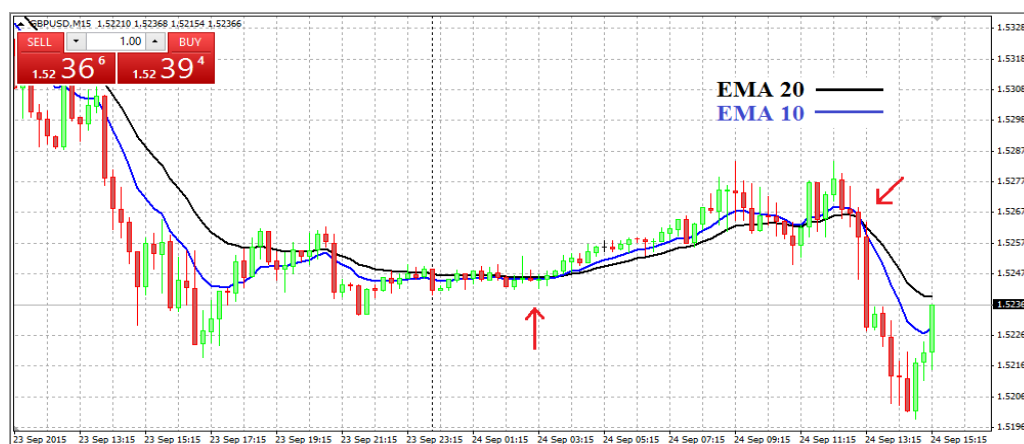
Technické indikátory se dají rozdělit do několika hlavních skupin. Způsobů jak indikátory rozdělit je více, avšak pro účely této diplomové práce postačí čtyři základní skupiny – Indikátory trendu, Oscilátory, neboli indikátory hybnosti a Indikátory volatility.

5.5.1 Trendové indikátory

Primárním cílem trendových indikátorů je sledování směru trendu na trhu, pokud tam nějaký je, a určení síly tohoto trendu. V neposlední řadě slouží k indikování toho, jakým způsobem se bude vyvíjet a případně se snaží určit, jak skončí. Někteří obchodníci je označují za předstihové indikátory, jelikož se snaží zachytit trend v jeho nejranějším počátku. Mezi hlavní trendové indikátory patří:⁴¹

- **Klouzavé průměry (MA - Moving Average)** – Spočívají v získávání průměru cen za určitý počet sledovaných období. Pomáhají obchodníkovi rozpoznat směr pohybu trhu, avšak kvůli průměrování se křivka vyhlazuje a tím se ztrácí jemnější informace o výkyvech. Nejčastěji se vypočítávají ze zavírací ceny pro každou z period.

Obrázek 10 – Exponenciální klouzavé průměry



Zdroj: výstup platformy MetaTrader4, vlastní zpracování

⁴⁰ HARTMAN, Ondřej. *Úvod do technických indikátorů*. FXstreet.cz [online]. 2014 [cit. 2015-07-28].

Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/uvod-do-technicky-indikatoru.html>

⁴¹ HODAN, Jakub. *Technická analýza: Technické indikátory* [online]. FXstreet.cz, 2009 [cit. 2015-10-15].

Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/trendove-indikatory.html>

Klouzavých průměrů je více druhů. Běžně se však používají jednoduchý aritmetický průměr a dále exponenciální průměr, který je pak o něco přesnější. Dále existují vážené klouzavé průměry, využívající při kládání vah určitým cenám, avšak není tolik využíván.⁴²

Jako příklad je zde na obrázku č. 10 uvedena aplikace dvou exponenciálních klouzavých průměrů současně. EMA 10 (modře) a EMA 20 (černě), jejichž číselné hodnoty představují klouzavé průměry za posledních 10 a 20 časových období (záleží na délce) v našem případě čtvrt hodin. Klouzavý průměr s menší periodou (EMA 10) vždy přesněji kopíruje reálnou cenu. V momentě jejich překřížení (místa vyznačená červenými šipkami v grafu) nastává vhodná chvíle pro možný vstup, nebo výstup z pozice. Tomuto technickému indikátoru se přezdívá **MACD (moving average convergence/divergence)** spočívající tedy ve sbíhavosti a rozbíhavosti různě dlouhých klouzavých průměrů. Při větší rychlosti trendu se od sebe jednotlivé křivky vzdalují více.⁴³

- **Indikátor Ichimoku** – oproti klouzavým průměrům navíc tento původem japonský indikátor dokáže zjistit směr trendu. Umí také zobrazit některé úrovně podpory a odporu a snaží se o předpověď bodů obratu. Nevýhodou je jeho samotná vizualizace, která není příliš jednoduše pochopitelná, neboť se skládá celkem z pěti různých křivek.
- **Average Directional Index (ADX)** – neboli průměrný směrový index je používán v případě, že investorovi nezáleží na směru, ale na síle (slabosti) trendu. Na základě údajů je možné se lépe rozhodnout pro obchodní strategii vhodnou pro trendující trh, anebo pro trh který se pohybuje v určitém pásmu (range). Pokud jde trh tzv. do strany, čili není zde takřka žádný směr trendu, hodnota tohoto indexu klesá. Za signál obchodní příležitosti je považováno protnutí křivky +DI zespodu nahoru křivkou ADX, která značí nárůst silícího trendu.
- **Parabolic SAR** – neboli parabolický (stop and reverse) indikátor se od ostatních trendových indikátorů liší jedním podstatným znakem. Jeho hodnota znázorňuje reálnou hodnotu pro nadcházející období. Jakmile se objeví nová svíce s otevírací hodnotou, známe již hodnotu pro celé trvání svíčky.⁴⁴

⁴² ŠAFAŘÍK, P. *Praktický průvodce denním obchodováním*, s. 95

⁴³ ŠAFAŘÍK, P. *Praktický průvodce denním obchodováním*, s. 99

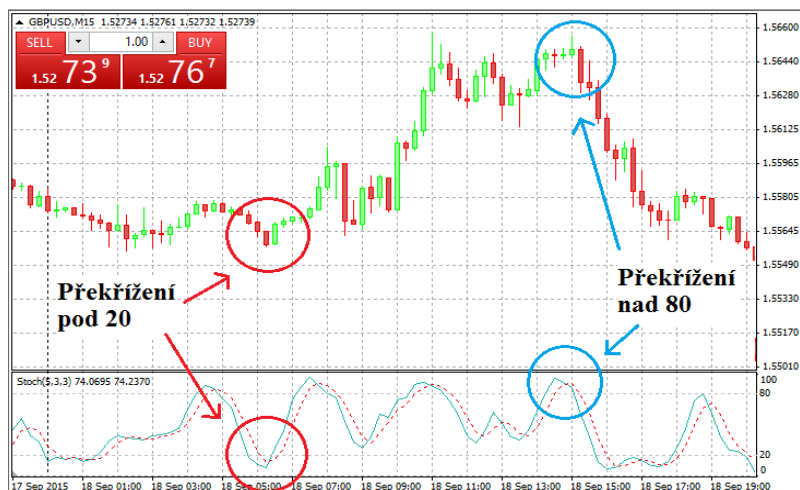
⁴⁴ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 162

5.5.2 Oscilátory

Oscilátory obchodníkovi pomáhají poznat, jak velkou sílu mají výkyvy daného měnového páru, což je velice nápomocné. Vychází z cyklického opakování pohybů a jsou vymezené pevné hranice, mezi nimiž se oscilátor pohybuje. Spočívají také v tom, že pokud se kurs dostane nad, nebo pod tuto vymezenou hranici, značí to o překoupeném, či naopak přeprodaném trhu a je tedy vhodné zvážit tento signál pro vstup na trh, nebo jeho výstup. K nejvíce používaným oscilátorům řadíme především:⁴⁵

- **Stochastický oscilátor** – tento nástroj sleduje vzdálenost aktuální ceny od jejího nejnižšího minima za poslední periody. Vzdálenost je poté dělena rozdílem mezi nejvyšší a nejnižší cenou za totéž období. Je vykreslován dvěma čarami (Obrázek č. 11, dolní část).

Obrázek 11 – Stochastický oscilátor



Zdroj: výstup platformy Metatrader4, vlastní zpracování

Obrázek č. 9 znázorňuje funkci stochastického oscilátorů v praxi. Hledáme místa překřížení (tzv. divergence) a sledujeme překoupené (modře) a naopak podkoupené oblasti (červeně). Na základě těchto informací se snažíme optimalizovat naše vstupy do pozic. Pokud modrá křivka přeroste červenou, vstupujeme do long pozice, neboli nakupujeme. Pokud červená křivka přeroste modrou, vstupujeme do short pozice, neboli prodáváme.

⁴⁵ DayTrade.cz: Technické indikátory [online]. [cit. 2015-07-29]. Dostupné z: <http://daytrade.cz/rozdeleni-indikatoru/>

Značí to jistou obchodní příležitost, nemusí to však nutně znamenat pokyn k otevření nové pozice.⁴⁶

- **Commodity Channel Index (CCI)** – tento indikátor nemá omezené hodnoty pevným rozsahem a jeho hodnoty oscilují kolem nuly v rozsahu hodnot -100 až 100. Při jejich překročení nastává situace „přeprodanosti“ nebo „překoupenosti“ trhu.
 - **Relative Strength Index (RSI)** – neboli index relativní síly, na rozdíl od CCI osciluje mezi hodnotami 0 až 100. V momentě, kdy je RSI nad hodnotou 70, tvrdíme o trhu, že je trh „překoupený“ a pokud je hodnota pod 30, tvrdíme, že je trh „přeprodáný“. Většinou se nastavuje na hodnotu 14 období, nicméně neméně oblíbené jsou také období 9 a 25 období.⁴⁷
 - **Accelerator oscilátor (AC)** – tento indikátor osciluje kolem nulové hodnoty. Jeho autorem je Bill Williams a tento indikátor je příbuzný tzv. Awesome indikátoru, který však nebude v této práci dále teoreticky vymezen. V případě že se AC nachází nad nulovou hodnotou, tak je očekáváno, že zrychlení bude pokračovat vzestupně a naopak. Signálem jsou potom formace se dvěma stejně barevnými sloupci za sebou, přičemž nad nulovou hodnotou představují růst trendu a pod nulovou hranicí jeho pokles.⁴⁸
 - **Momentum** – jedná se o indikátor měřící výši změny ceny aktiva za určitý časový úsek. Rovněž jako předešlé oscilátory indikuje překoupenost a přeprodanost, přičemž pomáhá zobrazit tržní extrémy. Jeho hlavní přínos tkví v jeho následování trendu, čili pro vstup do pozice se rozhodujeme na základě toho, zda je měnový kurz na dně, nebo na vrcholu. Cennou radou je současné zakreslení krátkodobého klouzavého průměru indikátoru, kvůli ujištění se, zda bylo dosaženo dna, nebo vrcholu.⁴⁹
- Je důležité zmínit, že tyto indikátory „hybnosti“ nerepresentují cenový trend, ale trend hybnosti. Nikdy by neměl být očekáván obrat ceny, pokud bude zaznamenán obrat

⁴⁶ HARTMAN, O., *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*, s. 168

⁴⁷ HARTMAN, Ondřej. *Úvod do technických indikátorů*. FXstreet.cz [online]. 2014 [cit. 2015-07-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/uvod-do-technickyh-indikatoru.html>

⁴⁸ HighSky Brokers. *Technická analýza: Ukazatele Billa Williamse* [online]. Praha [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: <https://www.highsky.cz/technicka-analyza/ukazatele-billa-williamse/ac-accelerator-oscillator>

⁴⁹ FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, s. 61

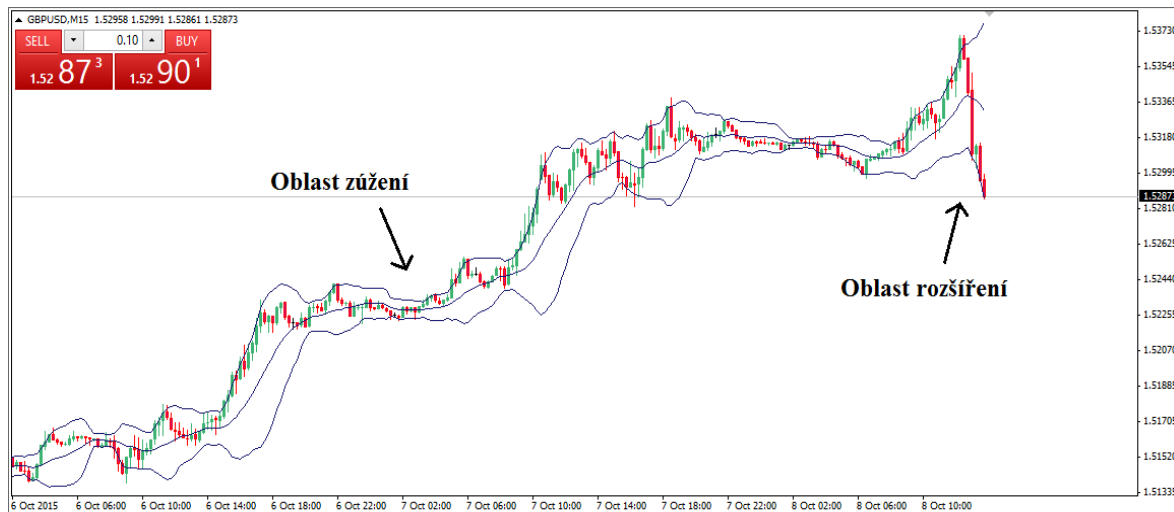
i u indikátoru. Většinou se oba obraty konají zároveň, ale někdy se mohou obraty lišit. Cenový trend může pouze zpomalit, avšak indikátor se pohne na druhou stranu.⁵⁰

5.5.3 Indikátory volatility

Jejich úkolem je změřit rozkolísanost trhu. Čím je volatilita vyšší, tím vyšší částku je možné z obchodu během krátkého časového úseku získat (nebo ztratit). Jako vhodné zástupce si můžeme uvést například:

- **Bollingerova pásma** – Tento indikátor je pojmenovaný po Johnu Bollingerovi. Spočívá v zobrazení standardních odchylek v grafu, které jsou v platformě matematicky vypočítány a poté jsou automaticky přičteny a odečteny ke klouzavému průměru SMA. V období kdy je volatilita vysoká se tedy předpokládá, že se Bollingerova pásma rozšiřují, nebo naopak zužují v období klidu. Signálem pro obchodníka pro vstup do pozice může být značné zúžení bollingerových pásem, jelikož lze očekávat brzký nástup nového trendu. Častějším a spolehlivějším signálem však bývá náhlé a prudké rozšíření pásem značící o nástupu silného trendu.⁵¹

Obrázek 12 – Bollingerova pásma



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

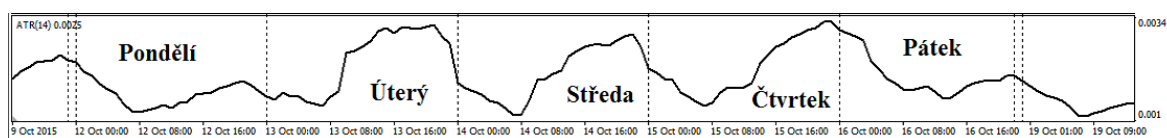
⁵⁰ MINER, R., *High Probability Trading Strategies: Entry to Exit Tactics for the Forex, Futures, and Stock Markets*, s. 11

⁵¹ FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, s. 61

Na obrázku výše jsou zobrazena Bollingerova pásma s prostřední čarou představující jednoduchý klouzavý průměr s periodou 14 období. V místě, kde není trend nijak výrazný a trh jde takzvaně do strany, se Bollingerova pásma zužují.

- **Average True Range (ATR)** – taktéž nazývaný jako obchodní rozpětí měří volatilitu trhu bez ohledu na jeho růst či pokles. Jedna setina ATR obchodníkovi říká, že největší pohyb kurzu měnového páru za daný den představuje asi 100 pipů. Je to tudíž příjemný pomocník při umisťování stop lossů a profit targetů. Poskytuje totiž výhodu přizpůsobení se momentálnímu vývoji na trhu. Vyšší hodnoty ATR indikují možnost brzké změny trendu. Naopak nízké hodnoty jsou většinou předzvěstí nového trendu.⁵²

Obrázek 13 – Average True Range



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Na obrázku č. 13 je znázorněn princip indikátoru průměrného obchodního rozpětí ATR. Křivka potvrzuje tvrzení, že období s nejvyšší volatilitou u měnového páru GBP/USD jsou úterky až čtvrtky a to převážně v odpoledních hodinách, kdy se obchoduje jak v Londýně, tak v New Yorku. Funguje zde jistá korelace s Bollingerovými pásmy, kdy by se měl při jejich rozšíření indikátor ATR začít také zvyšovat.

⁵² FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*, s. 63

6 Obchodní plán

Tato kapitola je obsahuje představení obchodního plánu pro uskutečnění testovacích obchodů. Základní kapitál určený k obchodování činí 10 tisíc amerických dolarů. Samotné množství počátečního kapitálu pro účely této diplomové práce není tolik významné. Navzdory faktu, že se jedná o nereálné peníze, s nimi bude obchodováno, jako kdyby se jednalo o reálné prostředky, i když je třeba vzít v úvahu možnost figurování psychiky a emocí při realizování reálných transakcí. Bude proto stanoveno několik jednoduchých závazných pravidel, kterými se bude obchodování bezpodmínečně řídit.

Jedním z pravidel, které budou během provádění simulovaných obchodů striktně dodržovány, bude nastavení maximálního procentuálního rizika, které bude při každém jednotlivém obchodu tolerováno. Je to velmi důležité a zcela pochopitelné opatření pro situaci, že by se trh choval nepředvídatelně, a aby se tak předešlo velmi výrazným ztrátám kapitálu. Z hlediska intradenního obchodování budou hranice pro maximální únosné riziko na jeden obchod bez výjimek ve výši **0,5%** ztráty **aktuálního** množství kapitálu, což se považuje za rozumnou hranici na základě doporučení Ondřeje Hartmana z fx-street na webových stránkách, kde se uvádí hranice do jednoho procenta riziku na obchod na denní bázi obchodování.

V případě, že by došlo k negativní situaci a hned prvních deset uskutečněných obchodů by skončilo zastavením stop lossem, nastaveným na uvedené 0,5%, pak by byla však celková ztráta z počátečního kapitálu po oněch deseti obchodech činila pouze necelých 5%, což rozhodně není likvidující částka. V každém případě, maximální počet ztrátových obchodů na jeden den jsou tři ztrátové obchody.

Výpočet hranice stop lossu (v pipech) se provádí poměrem maximálního riziku, kterého jsme ochotni podstoupit a hodnotou minimálního cenového pohybu (záleží na objemu investice).

$$\text{Velikost stop lossu} = \frac{\text{maximální risk}}{\text{hodnota minimálního cenového pohybu}}$$

Tato hranice bude určovat umístování stop lossů pro všechny vstupy do pozic za předpokladu, že se v okolí nebude vyskytovat nějaké lokální minimum, popřípadě maximum hladiny ceny. V tomto případě bude dovoleno stop loss posouvat, avšak pouze jednosměrně v intervalu od nuly do jednoho procenta rizika.

Dalším signifikantním bodem je učení pravidla, jaké objemy lotů budou při obchodování používány. Z teorie už je známo, že objemová jednotka 1 lot představuje objem měn o hodnotě 100 000 jednotek. U zkoumaného měnového páru (GBP/USD) má 1 pip při objemu 1 lot hodnotu 10 dolarů. Bude tedy závazné, že obchodované objemy se budou pohybovat v rozmezí $<0,1;1>$ lotů. Jednotlivé hodnoty budou tedy mezi jedním a deseti dolary za jeden pip. Preferovaný objem obchodů bude **1 lot**, jelikož v rámci intradenního obchodování nejsou výkyvy v kurzu příliš vysoké, tedy aby bylo, i v případě menších pohybů, možné získat profit ne tak malé velikosti.

Hodnota target profitů neboli hodnoty realizování zisku omezovány nebudou. Jejich nastavení bude čistě závislé na odhadu místa bodu zlomu trendu, přičemž k této hodnotě bude ještě připočteno několik pipů jako jistá mezera pro případ, že by k obratu trendu nedošlo a více se tak předešlo ušlému zisku. V jiném případě budou pozice uzavírány ručně.

Při každém vstupu do obchodu (otevření pozice) se začíná naší investicí. Díky znalosti velikosti finanční páky je snadné dopočítat, jaký je tedy ve skutečnosti náš vlastní vklad do každého obchodu.

$$\text{Vlastní vklad} = \frac{\text{celková investice}}{\text{finanční páka}}$$

Pokud by byl tento vklad porovnán s velikostí dosaženého zisku (nebo ztráty), byl by získán ukazatel výnosnosti vlastního kapitálu **ROE** (Return On Equity), který se počítá jednoduchým zlomkem. Veškeré ziskové obchody (bezztrátové) budou považovány za úspěšné. Následující vztah bude výchozím ukazatelem pro zpětné hodnocení úspěšnosti jednotlivých obchodů.

$$\text{ROE} = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní vklad}}$$

Pro přehlednost a transparentnost údajů získaných z jednotlivých obchodů, budou údaje z obchodů zapisovány do elektronického obchodního deníku, například za tím účelem, aby bylo možné se poučit ze svých případných chyb během období obchodování. Dále je kladen důraz na skutečnost, že v rámci obchodovacího období nebude nikdy otevřeno více jak jedna pozice najednou a bude se jednat čistě o intradenní obchodování, čili žádná z pozic nebude držena přes noc.

Pro účely tvorby a testování obchodní strategie a uskutečnění obchodních operací je založen vlastní a časově neomezený Demo účet u známé brokerské společnosti **Bossa FX**. Na rozdíl od reálného účtu na tomto cvičném účtu nehrozí riziko ztráty skutečných peněz, avšak prostředí trhu zcela odpovídá realitě.

- Výchozím kapitálem určeným pro obchodování je fiktivních **10 000 USD** (amerických dolarů).
- Platforma použitá jako prostředí, ve kterém budou obchodní transakce uskutečněny, je veřejně dostupný **MetaTrader 4**.
- Na účtu byla přednastavena zcela běžná finanční páka **1:100**.
- Hlavní časové rámce, které budou v průběhu obchodování sledovány, jsou rámce **M5** a **M1**, neboli každá svíčka v grafu představuje 5 minut nebo 1 minutu. Příležitostně budou sledovány i jiné časové rámce jako například M15, kde každá svíčka představuje čtvrt hodiny.
- Pro lepší transparentnost pohybů ceny v rámci jedné časové periody je používán **svíčkový graf**.
- Sledovaným instrumentem je již avizovaný měnový pár **GBP/USD** neboli tzv. Cable (britská libra/americký dolar).
- Období, ve kterém byly uskutečněny testovací obchody, je v období **22. říjen 2015 – 10. prosinec 2015**
- Pro analýzu měnového páru GBP/USD budou využity pouze nástroje **technické analýzy** – tzn. různé kombinace uvedených trendových indikátorů, oscilátorů i indikátorů volatility zmíněných v teoretické části této práce.

7 Zhodnocení obchodů

V této kapitole jsou hodnoceny vybrané ziskové a vybrané ztrátové obchody provedené během obchodovacího období. Je proveden podrobný rozbor hlavních příčin ziskovosti, popřípadě ztrátovosti jednotlivých vybraných obchodů. Na základě vyhodnocení vlastních poznatků jsou na konci této práce zformulována doporučení pro strategii (obchodní systém) a pro používání určených kombinací technických indikátorů s příslibem větší pravděpodobnosti úspěšného obchodování. Výčet všech uskutečněných obchodů je možno nalézt v kapitole Přílohy.

7.1 Ziskové obchody

Mezi hlavní zástupce ziskových (úspěšných) obchodů, které jsou podrobeny bližší analýze a poslouží tak jako názorná ukázka, jsou zařazeny následující obchody – č. 10, 16, 34, 51 a 101.

Obchod č. 10

V pořadí desátý provedený obchod byl uskutečněn ve středu 28. října 2015. Jednalo se o short pozici, tedy o prodej. Velikost obchodu neboli objem jednotek, který byl obchodován, byl 1 standardní lot.

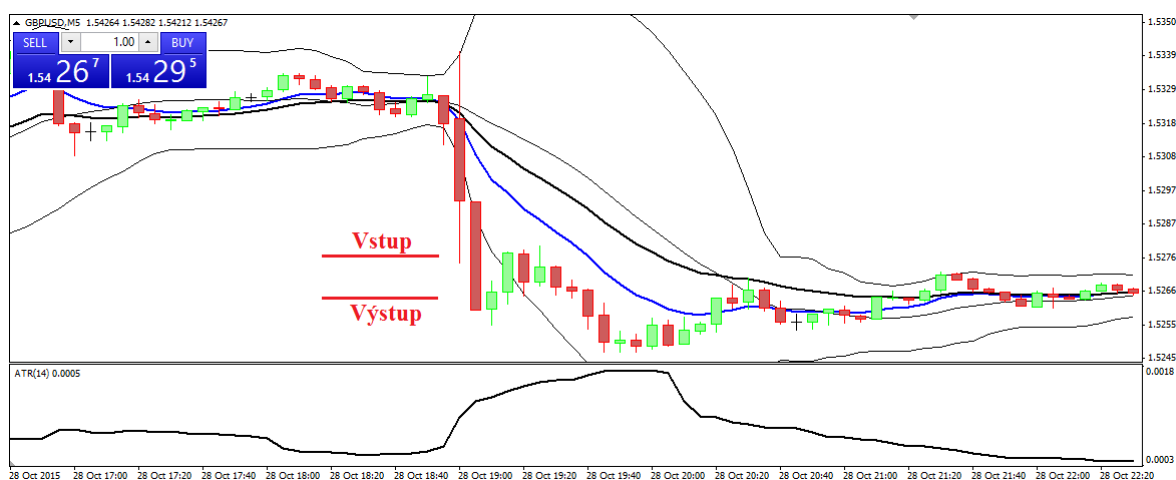
- Vstupní cena do pozice – 1,52733
- Výstupní cena z pozice – 1,52630
- **Celkový zisk obchodu = 103 USD (přibližně 2 532 CZK)**
- Vlastní vklad = $(152\,733 / 100) = 1\,527,33$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $(103 / 1\,527,33) * 100 = 6,74\%$**

Na obrázku č. 14 je celá situace znázorněna. Pro tento obchod byly využity následující technické indikátory – Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za 10 a 20 předešlých období a indikátor Average True Range (ATR). Časový rámeček je 5M, čili jedna svíčka odpovídá pěti minutám.

Vstupním signálem do short pozice se stalo překřížení dvou křivek zmíněných exponenciálních průměrů spolu s indikací výrazného rozšíření Bollingerových pásem, značících o silicím trendu. Tento předpoklad byl také potvrzen indikátorem ATR, který zaznamenal výrazný vzrůst hodnot. Vzhledem k okolnostem, tento rychlý nástup trendu nebyl zachycen včas v jeho úplném počátku, což zisk poměrně ještě snížilo.

Příčinou výstupu z pozice se stalo dosažení nastaveného Target profitu na hranici kursu 1,52630 GBP/USD, který byl nastaven v odhadovaném bodě obratu trendu. Close pozice následující svíčky byla výše, než close pozice svíčky, ve které byl obchod uzavřen, je zde patrný příklad supportu, a tak se tedy naplnil předpoklad o obratu trendu. Tento target profit tedy považuji za úspěšně nastavený, jelikož po jeho dosažení už trh významněji neklesal.

Obrázek 14 – Zisková transakce z 28. října



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Jak je z obrázku č. 14 patrné, tak trh se před a i po tomto náhlém poklesu pohyboval do strany, tedy nebyl výrazný žádný směr trendu. Klíčovým faktorem je v tomto případě správné načasování obchodu. Důležité je se neunáhlit a snažit se nakupit za každou cenu, ale počkat si až bude výhodné se svézt po nějakém takovémto výrazném výkyvu.

Obchod č. 16

V pořadí šestnáctý provedený obchod byl uskutečněn v pondělí 2. listopadu 2015. Jednalo se o long pozici, tedy nákup. Velikost obchodu neboli objem jednotek, který byl obchodován, byl 1 standardní lot.

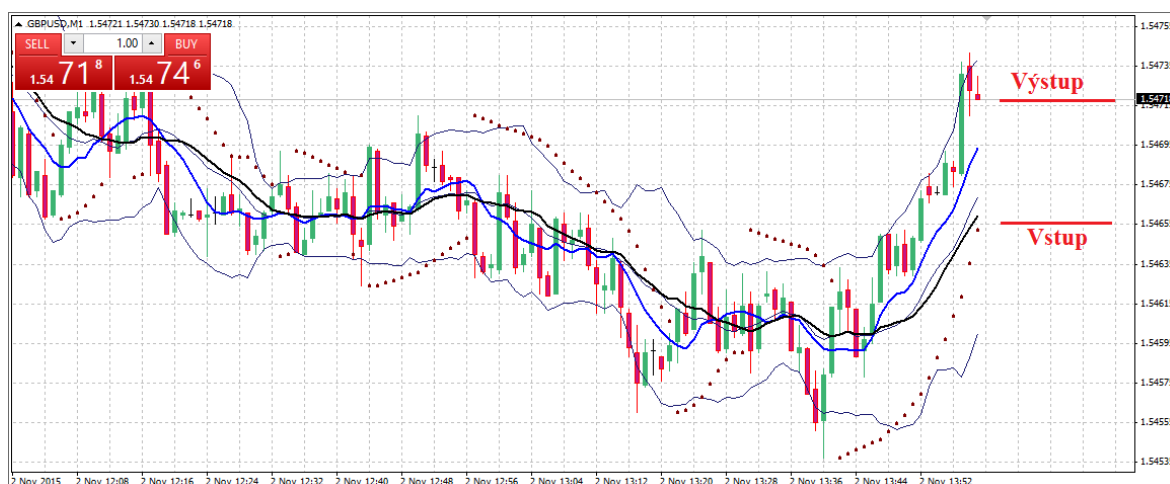
- Vstupní cena do pozice – 1,54658
- Výstupní cena z pozice – 1,54717
- **Celkový zisk obchodu = 59 USD (přibližně 1 449 CZK)**
- Vlastní vklad = $(154\,658 / 100) = 1\,546,58$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $(59 / 1\,546,58) * 100 = 3,81\%$**

Na obrázku č. 15 je znázorněna situace tohoto obchodu. Technické indikátory určené k analýze daného vývoje kursu – Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za posledních 8 a 16 období a Parabolic SAR. Časový rámeček je 1M, čili jedna svíčka odpovídá jedné minutě.

Vstupním signálem do pozice se stalo překřížení křivek nastavených klouzavých průměrů. To bylo dále podpořeno velice rychle vzrůstajícími hodnotami indikátoru Parabolic SAR (v grafu značené černými tečkami). Rozšířenost Bollingerových pásem rovněž značila, že se jedná o silný trend. Pro větší jistotu byly brány v potaz i údaje z časového rámce 5M.

V **příčinách výstupu** z pozice, do jisté míry, figurovala psychika. Tato pozice byla uzavřena ručně z důvodu obav z obrátu trendu. Obchod byl navíc zajištěn posunutým stop lossem v ziskové hranici (breakeven), tedy ke ztrátě již dojít nemohlo a uzavření nebylo na jeho hranici závislé. Rozhodnutí o okamžitém ručním uzavření vzešlo tedy ze záměru minimalizovat ztráty na již dosaženém zisku.

Obrázek 15 – Zisková transakce z 2. listopadu



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Tento obchod považuji za úspěšný i přesto, že se zde dalo hovořit o více ziskovější obchodní příležitosti, která nebyla plně využita. Dřívějším vstupem do pozice by byl zisk vyšší, avšak nejistota rovněž.

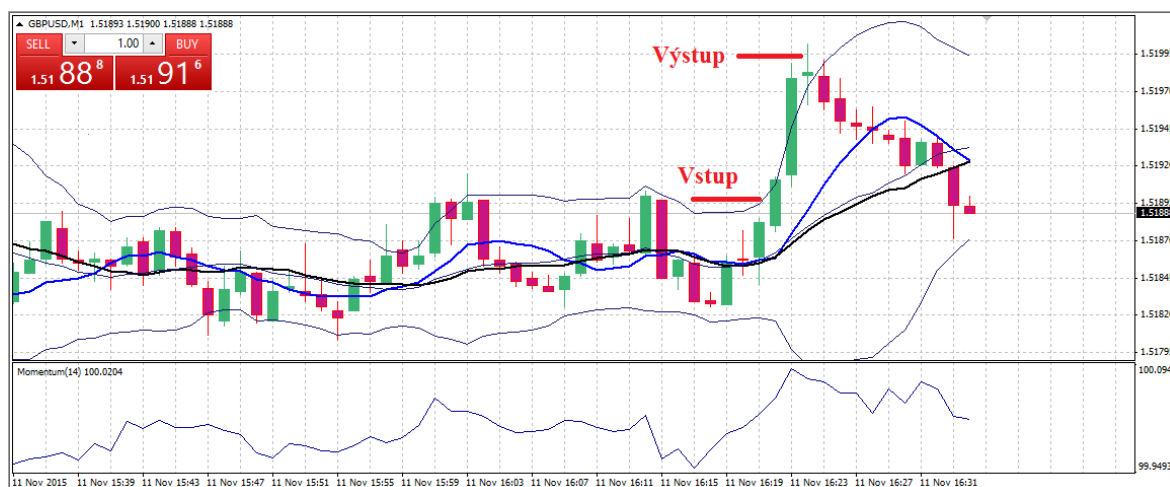
Obchod č. 34

Obchod č. 34 byl uskutečněn ve středu 11. listopadu 2015 a jednalo se o poměrně krátkou nákupní pozici o objemu 1 standardního lotu. Výchozím časovým rámcem se stal rámec, sledující změny v rámci minut. Celková délka pozice nepřesáhla tři minuty, a přesto skončila s velmi sympatickým ziskem a návratností.

- Vstupní cena do pozice – 1,51899
- Výstupní cena z pozice – 1,51998
- **Celkový zisk obchodu = 99 USD (přibližně 2 444 CZK)**
- Vlastní vklad = $(151\ 899 / 100) = 1\ 518,99$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $(99 / 1\ 518,99) * 100 = 6,52\%$**

Pro identifikaci vývoje trendu pro tento obchod byla použita kombinace pouze tří indikátorů, a sice Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za 8 a 16 období a oscilátor Momentum. Celá situace je zobrazena na obrázku č. 16 níže.

Obrázek 16 – Zisková transakce z 11. listopadu



Zdroj: výstup platform MetaTrader 4, vlastní zpracování

Hlavním podnětem pro vstup do pozice bylo výrazné rozšíření Bollingerových pásem a stoupající hodnoty Momentum oscilátoru. Načasování vstupu je celkem zdařilé, pochopitelně s jistou rezervou. Na obrázku je zřetelně vidět, že před tímto větším výkyvem se trh pohyboval do strany a kurz osciloval v rozmezí necelých padesáti pipů, což při spreadu o velikosti téměř třicet pipů není dvakrát rozumné. V této situaci došlo k proražení hranice dvou zformovaných vrcholů.

Výstup z pozice byl způsoben dosažením hodnoty nastaveného target profitu o hodnotě zisku 99 dolarů. Toto nastavení bylo šťastné, jelikož krátce po dosažení hranice target profitu nastal propad o více než sto pipů, nicméně, po překročení nulové ziskové hranice byl obchod samozřejmě zajištěn posunutým stop lossem do ziskové úrovně, právě pro případ nečekané změny trendu.

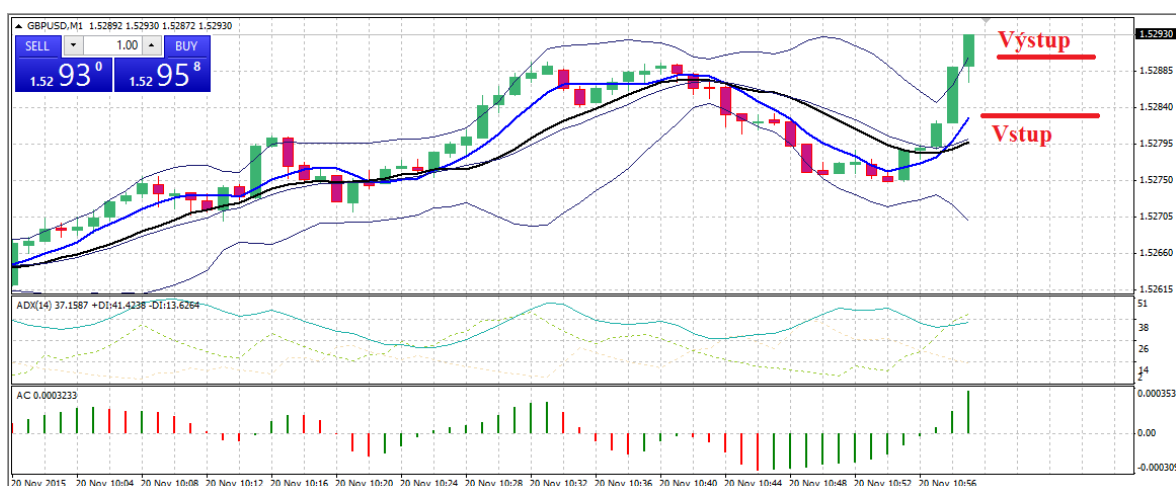
Obchod č. 51

Obchod s pořadovým číslem 51 byl uskutečněn v pátek 20. listopadu 2015 a jednalo se o long pozici. Objem obchodování byl tradičně 1 standardní lot a sledovaný časový rámec o periodě M1.

- Vstupní cena do pozice – 1,52831
- Výstupní cena z pozice – 1,52899
- **Celkový zisk obchodu = 68 USD (přibližně 1 679 CZK)**
- Vlastní vklad = $(152\,831 / 100) = 1\,528,31$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $(68 / 1\,528,31) * 100 = 4,45\%$**

Pro účely technické analýzy byly využity následující technické indikátory - Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za posledních 6 a 12 period, Average Directional Index (ADX) a Accelerator oscilátor. Situace je podrobně znázorněna na obrázku č. 17.

Obrázek 17 – Zisková transakce z 20. listopadu



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Hlavním signálem pro vstup do pozice bylo zachycení rychlého růstu trendu pomocí překřížení křivek klouzavých průměrů a značného rozšíření bollingerových pásem. Vyšší hodnoty ADX rovněž naznačovaly, že se jedná o silnější trend. Předpoklad také potvrdil velký výkyv u Acceleratoru, jelikož se tři zelené čáry v řadě nacházely nad nulovou hodnotou oscilace. O existenci poměrně silného trendu tedy nebyl pochyb.

Výstup z pozice byl proveden automaticky prostřednictvím dosažení přednastaveného profit targetu na hranici 68 dolarů. Ta byla určena na základě očekávání vrcholu trendu, jelikož byly brány v potaz obavy z obratu na základě údajů z Acceleratoru. Jak je z obrázku patrné, tak trend ještě pokračoval dále, čímž tedy nedošlo k dosažení většího zisku. To je sice škoda, ale i tak došlo k poměrně lukrativnímu zhodnocení.

Přestože se v tomto případě jednalo o velmi krátkou pozici s daleko větším potenciálem, je tento obchod považován za velmi úspěšný. Během pěti minut se kurz pozitivně zvedl téměř o 200 pipů. Je poměrně nesnadné narazit a hlavně včas zachytit za celý den taková krátká, ale výrazná vychýlení. To je také důvod, proč tento obchod trval jen necelé dvě minuty.

Obchod č. 101

Vůbec posledním uskutečněným obchodem se stal obchod s pořadovým číslem 101 a byl proveden 10. prosince 2015. Jednalo se o nákupní long pozici o objemu jednoho standardního lotu.

- Vstupní cena do pozice – 1,51761
- Výstupní cena z pozice – 1,51852
- **Celkový zisk obchodu = 92 USD (přibližně 2 271 CZK)**
- Vlastní vklad = $(151\,761 / 100) = 1\,517,61$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $(92 / 1\,517,61) * 100 = 6,0\%$**

Pro poslední uskutečněný obchody byla zvolena kombinace pěti následujících technických indikátorů – Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za 6 a 10 období, Momentum Oscilátor, Relative Strength Index (RSI) a Average True Range (ATR). Obchod je znázorněn na obrázku níže.

Obrázek 18 – Zisková transakce z 10. prosince



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Signály pro vstup do pozice long byly, jako už tradičně u předchozích obchodů, hlavně v podobě rozšíření Bollingerových pásem a překřížené křivky klouzavých průměrů. Hodnoty RSI naznačovaly, že jde o silný trend. Stále rostoucí ATR potvrzovalo vysokou volatilitu. Při pohledu o pár období zpět je možné si povšimnout, že byla proražena hranice nejbližšího lokálního maxima. To opět potvrdilo, že rozhodnutí pro vstup do long pozice bylo správné.

Výstup z pozice byl v tomto případě proveden ručně. Zafigurovala zde psychika a obavy z obratu trendu z důvodu zpomalení trendu. Target profit byl nastaven na hranici, která však nebyla dosažena a trh se začal pohybovat do strany (zúžení Bollingerových pásem a pokles ATR). Indikátor Momentum dosáhl svého maxima a začal rovněž klesat. Pozice byla samozřejmě pojištěna stop lossem, který již byl posunut do ziskové úrovně. Ručním výstupem se však ještě více minimalizovala ztráta na dosaženém zisku. Výstup byl načasován velice zdařile.

Tento obchod je s celkovým ziskem 92 dolarů a zhodnocením 6% hodnocen velmi pozitivně, přestože by se za předpokladu dřívějšího vstupu do pozice podařilo získat podstatně více. Pozdější vstup do pozice je připisován v tomto případě snaze o větší jistotu ve správnosti identifikace směru trendu.

7.2 Ztrátové obchody

Pro účely této diplomové práce jsou v této podkapitole vybráni reprezentanti ztrátových obchodů. Samozřejmě všechny obchody nejsou ziskové a právě porovnání ziskových a ztrátových obchodů je důležité v konečném zúčtování. Je také potřeba zdůraznit a poukázat na příčiny jejich neúspěšnosti, aby bylo možné jim v budoucnu předcházet. Mezi hlavní zástupce ztrátových (neúspěšných) obchodů, které byly podrobeny bližší analýze, byly zařazeny následující obchody – č. 13, 27, 58, 65 a 89.

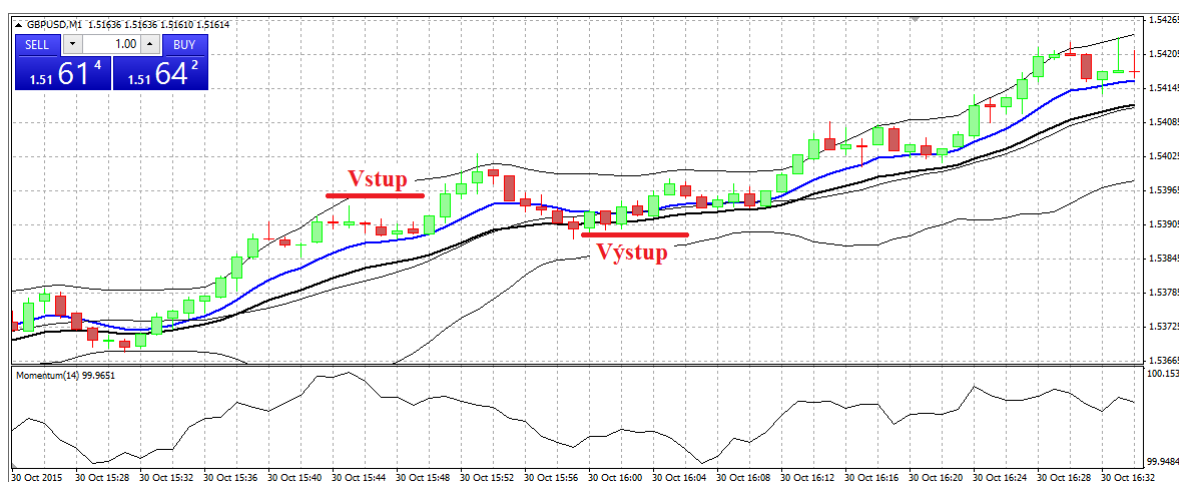
Obchod č. 13

Třináctý obchod byl uskutečněn v pátek 30. října 2015. Jednalo se o pozici nákupu s celkovým objemem obchodování 1 standardní lot.

- Vstupní cena do pozice – 1,53935
- Výstupní cena z pozice – 1,53889
- **Celková ztráta obchodu = -46 USD (přibližně -1 136 CZK)**
- Vlastní vklad = $(153\,935 / 100) = 1\,539,35$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $((-46) / 1539,35) * 100 = -2,99\%$**

Na obrázku č. 19 je zobrazena situace tohoto obchodu. Technické indikátory, které byly použity pro analýzu vývoje kursu - Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za posledních 10 a 20 období a Momentum oscilátor.

Obrázek 19 – Ztrátová transakce z 30. října



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Časový rámec použitý pro obchodování byl M5, avšak pro lepší ilustraci nepříznivého výkyvu je na obrázku použit časový rámec M1.

Hlavním **signálem pro vstup** do pozice bylo překřížení křivek exponenciálních průměrů. Rozhodnutí pro vstup bylo dále podpořeno rozšířením Bollingerových pásem značící zvyšující se volatilitu spolu s viditelnou tendencí rostoucího trendu. Časový rámec M5 vypadal neméně příznivě, došlo tedy k nákupu za 1,53935.

O **uzavření pozice** se v tomto případě postaral stop loss nastavený na hodnotě 1,53889. Tato hranice kopírovala lokální minimum předešlého poklesu. Po vstupu do pozice se po kratším růstu vyskytl sice mírný, avšak několik minut trvající pokles, který tuto hranici o pár pipů prorazil. V tu dobu byla publikována zpráva o saldu kanadského státního rozpočtu. Není však jasné, zda toto oznámení mohlo mít nějaký vliv na výkyvy v kursu. Pravděpodobně se jednalo o krátkodobou překoupenost trhu a došlo k mírné korekci.

Ztráta byla zastavena na 46 dolarech, což koresponduje s předepsaným maximálním přípustným rizikem. Z grafu je však jasné, že právě toto rozhodnutí bylo příčinnou ztrátovosti obchodu, jelikož krátce po proražení stop lossu došlo opět k růstu, což potvrzuje, že původní předpoklad pro nákup byl správný. Následně provedené obchody (na stejném trendu) již byly ziskové.

Obchod č. 27

Tento v pořadí 27. obchod byl uskutečněn ve čtvrtek 5. listopadu 2015. Jednalo se opět o long pozici o celkovém objemu obchodování 1 standardního lotu.

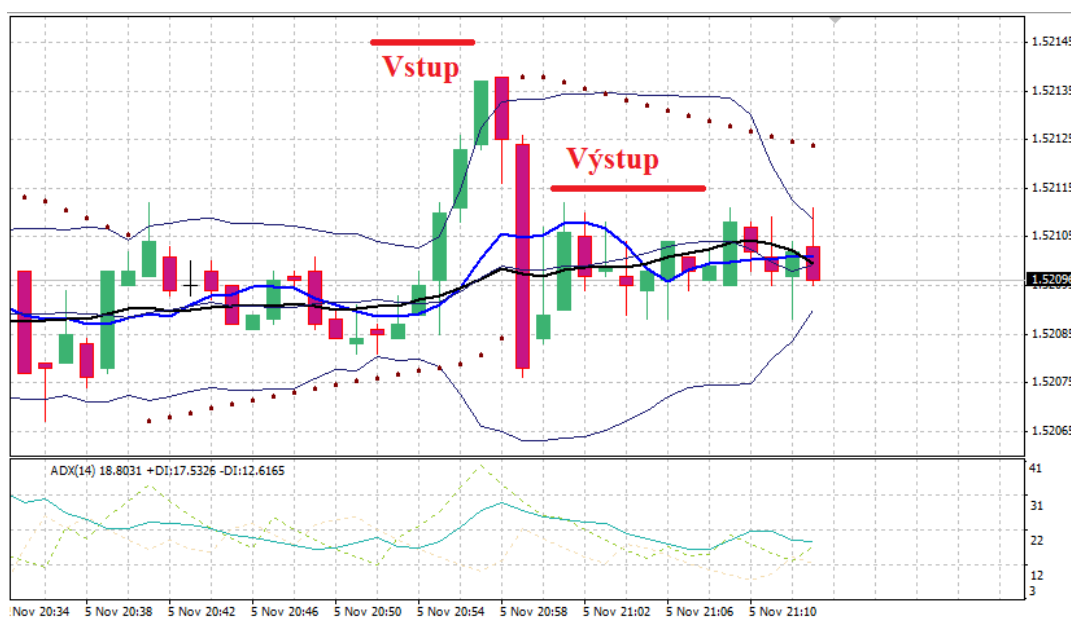
- Vstupní cena do pozice – 1,52161
- Výstupní cena z pozice – 1,52114
- **Celková ztráta obchodu = -47 USD (přibližně -1 160 CZK)**
- Vlastní vklad = $(152\ 161 / 100) = 1\ 521,61$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $((-47) / 1521,61) * 100 = -3,09\%$**

Na obrázku č. 20 je znázorněna situace tohoto ztrátového obchodu. Použitými technickými indikátory nyní byly – Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za posledních 8 a 16 období, Parabolic SAR a Average Directional Index (ADX). Hodnota použitého časového rámce je M1.

Vstupními signály pro vstup do long pozice bylo překřížení křivek obou klouzavých průměrů spolu s poměrně velkým rozšířením bollingerových pásem. Předpoklad růstu byl podpořen také rostoucím Parabolic Stop and Reversem a ADX zaznamenal také rapidní nárůst značící o rychlém trendu. Zároveň došlo k proražení hladin dvojitého vrcholu o několik period zpět. Nárůst trendu byl opravdu velký, což značilo takřka snadnou obchodní příležitost.

Příčinou uzavření pozice se stalo proražení stop lossu, který byl nastaven na přijatelnou ztrátu o hodnotě 47 dolarů. Došlo totiž k neočekávanému a poměrně rapidnímu chvilkovému propadu kursu o téměř 70 pipů za minutu. Příčina tohoto poklesu je neznámá, v tu dobu nebyly dle ekonomického kalendáře na www.forexlife.com vyhlášovány žádné důležité fundamentální zprávy.

Obrázek 20 – Ztrátová transakce z 5. listopadu



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Po tomto výkyvu se trh pohyboval chvíli do strany, kdy došlo ke snížení bollingerových pásem a volatilita se skokově snížila. Na obrázku sice není zobrazen další vývoj kursu, avšak po tomto rapidním výkyvu v neprospěch otevřené pozice a krátkodobé stagnaci kurs zanedlouho nabral mírný růst, který by podpořil správnost původního záměru nákupu. Problémem u této operace byla zejména pomalá identifikace trendu a opožděný vstup do pozice.

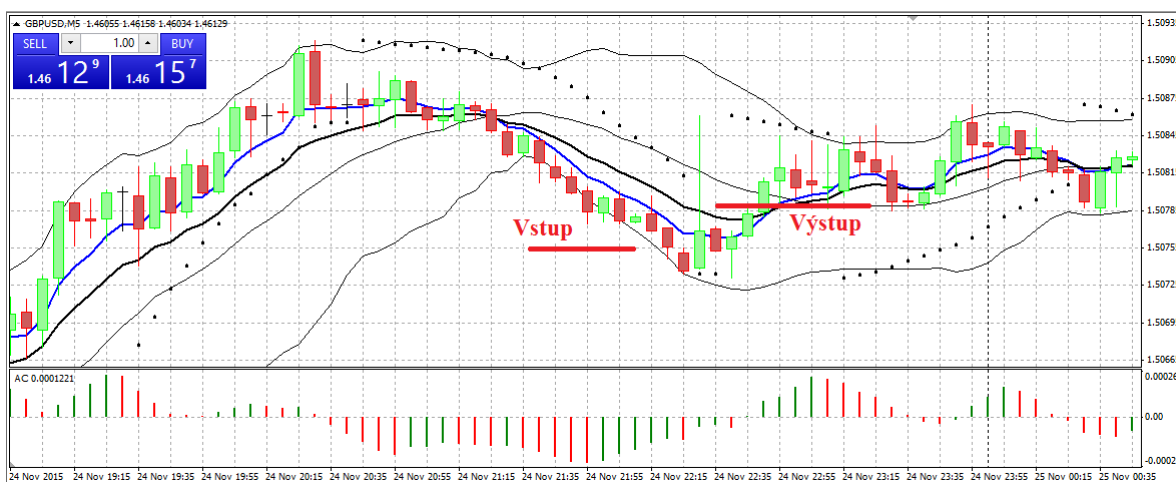
Obchod č. 58

Obchod číslo 58 byl realizován v úterý 24. listopadu 2015. Jednalo se o prodejní short pozici o objemu obchodování jednoho standardního lotu.

- Vstupní cena do pozice – 1,50750
- Výstupní cena z pozice – 1,50789
- **Celková ztráta obchodu = -39 USD (přibližně -963 CZK)**
- Vlastní vklad = $(150\,750 / 100) = 1\,507,50$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $((-39) / 1507,50) * 100 = -2,59\%$**

Na následujícím obrázku je vyobrazena situace tohoto ztrátového obchodu. K technické analýze byly použity následující technické indikátory – Bollingerova pásma, klouzavé exponenciální průměry za 6 a 12 období, Parabolic Stop and Reverse a Accelerator oscilátor.

Obrázek 21 – Ztrátová pozice z 24. listopadu



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Mezi hlavní **vstupní signály** patří bezpochyby na první pohled stabilně vypadající klesající trend, podpořený o rozšířená Bollingerova pásma spolu s výraznou klesající tendencí Parabolic SARu. Na základě časového rámce M5, který byl zde výhradně použit, bylo usouzeno, že trend by mohl mít dlouhodobějšího trvání. Podobně vypadal i časový rámec M1.

Výstup z pozice byl proveden automaticky dosažením hranice nastaveného stop lossu na hranici o ztrátě 39 dolarů. Přestože se trend z počátku vyvíjel předpokládaným směrem, tak o asi deset minut později nastal enormní výkyv směrem vzhůru. Během pěti

minut se kurz vychýlil o více než sto dvacet pipů. Jednou možnou příčinou tohoto vychýlení může být vyhlášení zprávy o změně stavu zásob surové ropy v USA jen několik minut před realizací obchodu.

Jak bývá zvykem u takovýchto typů ztrátových obchodů, tak hlavní příčinou neúspěchu je nevhodné rozpoznání trendu a tedy pozdní vstup do pozice. Velkou chybou bylo naprosté opomenutí údajů, které poskytoval Accelerator oscilátor. Jeho hodnoty předvíдалy, že trend slábně, a že se pravděpodobně brzy otočí v nový support. Interpretace těchto údajů však nikdy není stoprocentně jasná. Nicméně trend se skutečně po vysokém výkyvu obrátil a několik desítek minut postupně rostl. Díky nastavenému stop losu se předešlo výrazným ztrátám.

Obchod č. 65

Obchod s pořadovým číslem 65. byl uskutečněn ve čtvrtek 26. listopadu 2015. Jednalo se o poměrně slibně vypadající nákupní long pozici o objemu 1 standardního lotu.

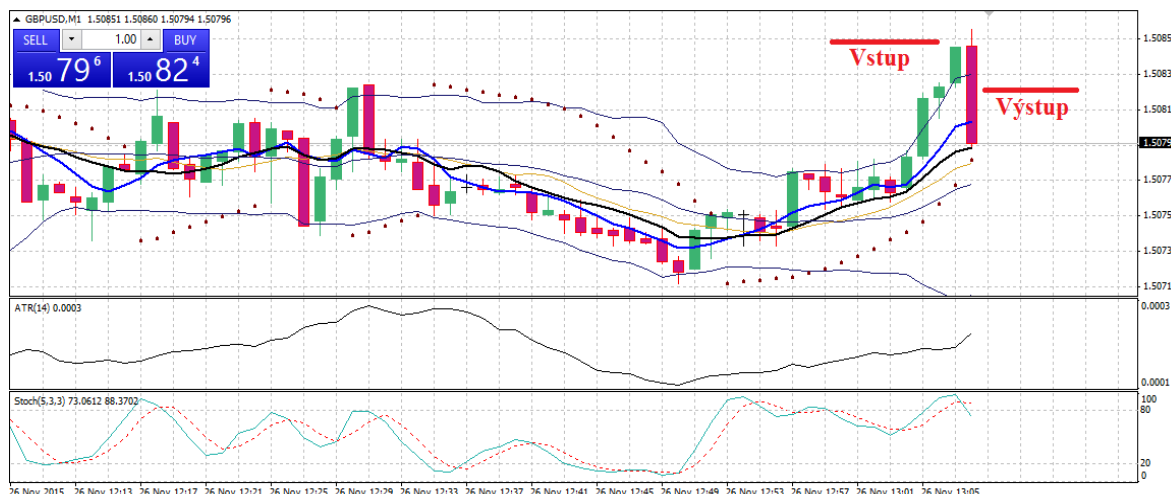
- Vstupní cena do pozice – 1,50857
- Výstupní cena z pozice – 1,50827
- **Celková ztráta obchodu = -30 USD (přibližně -741 CZK)**
- Vlastní vklad = $(150\,827 / 100) = 1\,508,27$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $((-30) / 1\,508,27) * 100 = -1,99\%$**

Na obrázku č. 21 je znázorněna situace tohoto ztrátového obchodu. Použité technické indikátory pro tento obchod – Bollingerova pásma, Exponenciální klouzavé průměry za posledních 6 a 10 období, Parabolic SAR a Average True Range (ATR) a Stochastic oscilátor. Hodnota použitého časového rámce je M1.

Vstupními signály do pozice se stalo překřížení křivek exponenciálních klouzavých průměrů spolu s nárůstem hodnot u Parabolic SARu. Domněnka byla podpořena rovněž zvýšením hodnot ATR spolu s rozšířením Bollingerových pásem, značící nárůst volatility. Jak už bylo zmíněno, tak se jednalo o slibně vyhlížející obchodní příležitost.

Příčinnou výstupu z pozice se stalo proražení hodnot nastaveného stop lossu na hranici 1,50827 s celkovou ztrátou 30 dolarů. Pár minut po vstupu do pozice se trend dostal do divergence a obrat (jednalo se ve skutečnosti pouze o dočasný výkyv) o téměř 80 pipů za minutu. Za pomoci stop lossu se tak předešlo výrazným ztrátám. Původně odhalený trend se však ukázal jako správný a následně provedený obchod byl ziskový.

Obrázek 22 – Ztrátová transakce z 26. listopadu



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Příčina tohoto výkyvu není úplně jasná, jelikož v době uskutečnění obchodu dle www.forexlife.com nebyly vyhlášovány žádné fundamentální zprávy, které by měly na měnový pár nějaký dopad. Proto se autor přiklání k hypotéze, že na trhu nastala překoupenost, čehož si je možné všimnout na Stochastickém oscilátoru, jež právě tento fakt v době propadu indikoval.

Obchod č. 89

V pořadí 89. realizovaný obchod byl uskutečněn v pátek 4. prosince 2015. Jednalo se ten samý den již o čtvrtý obchod, se třemi úspěšnými předchůdci. Poměrně slibně vypadající long pozice o objemu jednoho standardního lotu však bohužel neskončila dle očekávání.

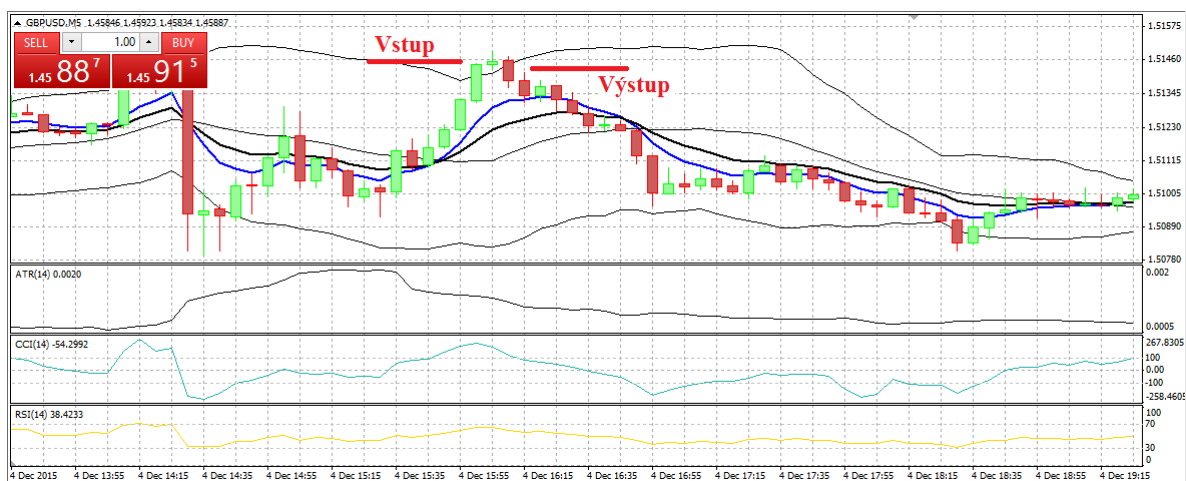
- Vstupní cena do pozice – 1,51446
- Výstupní cena z pozice – 1,51417
- **Celková ztráta obchodu = -29 USD (přibližně -716 CZK)**
- Vlastní vklad = $(151\,446 / 100) = 1\,514,46$
- **Návratnost vlastního vkladu (ROE) = $((-29) / 1\,514,46) * 100 = -1,91\%$**

Na obrázku č. 22 je zachycena situace tohoto nevydařeného obchodu. Použité technické indikátory pro realizaci obchodu – Bollingerova pásma, exponenciální klouzavé průměry za 7 a 14 období, Commodity Channel Index (CCI), Relative Strength Index (RSI) a Average True Range (ATR).

Podnětem pro vstup do této pozice bylo zaznamenání překřížení křivek klouzavých průměrů s viditelným silným průběhem počínajícího trendu. Ukazatel RSI se zvolna blížil k hranici 70 bodů podporující domněnku růstu trendu. Commodity Channel Index rovněž vykazoval slibně rostoucí hodnoty. Použitý časový rámec M5 sice nevykazoval rozšiřující se Bollingerova pásma, avšak při kontrole minutového časového rámce pásma jisté rozšíření zaznamenala, což podporovalo rozhodnutí o nákupu.

Příčina uzavření pozice je opět proražení hranice stop lossu, který byl nastaven a následně posunut na hranici 1,51417 se ztrátou 29 dolarů. Krátce po vstupu a jen velmi mírném růstu trendu se růst zpomalil a následně obrátil v postupný trvající pokles. Období, ve kterém byl obchod uzavřen, se vyznačoval vysokou volatilitou trhu. Velké a nečekané výkyvy byly tento den způsobeny pravděpodobně vyhlášení hned několika ekonomických zpráv týkajících se Spojených států. Krátce před uzavřením obchodu totiž byly, na základě dat z ekonomického kalendáře na www.forexlive.com, zveřejněny údaje o zhoršující se obchodní bilanci a aktualizovaný stav míry nezaměstnanosti, která je jedním z nejdůležitějších fundamentů, které ovlivňují trh v USA.

Obrázek 23 – Ztrátová transakce ze 4. prosince



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Na první pohled je jasné, že při včasnějším vstupu do pozice by byl obchod realizován v zisku. Hlavním důvodem neúspěchu se zde stalo tedy pozdní podchycení nástupu trendu. Vzhledem k okolnostem je dobrou zprávou, že výsledkem obchodu nebyla závratně vysoká ztráta. Nicméně byla ztracena téměř třetina zisku, kterého bylo ten den dosaženo.

Všechny vybrané ztrátové ochody byly vybrány pro názornou ukázkou příčin, které během fiktivního obchodování nejčastěji způsobovaly ztráty finančních prostředků. Při bližším zkoumání je patrné, že všechny mají něco společného. Jedná se hlavně o špatné načasování, příliš nízká hranice stop lossu nebo falešný signál některého z indikátorů.

7.3 Vývoj kurzu v obchodovacím období

V této podkapitole se práce zaměřuje na identifikaci faktorů determinující vývoj kurzu obchodovaného měnového páru GBP/USD za dané období obchodování (22. říjen – 10. prosinec 2015). Křivka vývoje je znázorněna na jednoduchém čárovém grafu na obrázku níže.

Obrázek 24 – Vývoj kurzu GBP/USD (říjen – prosinec 2015)



Zdroj: výstup platformy MetaTrader 4, vlastní zpracování

Na první pohled je patrné, kurz zaznamenal za toto téměř dvouměsíční období znatelný pokles. Z hladiny 1,5467 se kurs dostal až pod hladinu 1,4930 dolaru za libru. Dvě červené čáry v grafu indikují, že se blíží vrchol trojúhelníkové formace, značící možnost brzkého obrátu. Ten nastal po dosažení minimální hladiny a se značnými výkyvy se vyšplhal na hladinu okolo 1,5223.

Krátce poté se však trend opět obrátil (v grafu není zachyceno) a tento pokles trval až 21. ledna 2016, kdy kurz GBP/USD dosáhl hranice 1,40784, což je minimum za posledních 7 let od roku 2009. Výrazný pokles v listopadu 2015 byl, na základě údajů z fx-street, způsoben výrazným poklesem průmyslové produkce ve Velké Británii, a sice asi

o 0,7 % oproti předešlému měsíci. Dále produkce ve výrobním sektoru zaznamenala oproti říjnu pokles od 0,4 %.

Ve Spojených státech bylo během listopadu a prosince 2015 vytvořeno za každý měsíc v průměru téměř 300 tisíc nových pracovních míst a míra nezaměstnanosti v USA klesla až na 5 %. V lednu roku 2016 ještě mírně klesla na 4,9 % a dostala se tak na své osmileté minimum.

7.4 Celkové zhodnocení

Obchodování probíhalo od 22. října 2015 do 10. prosince 2015. Během tohoto období bylo zrealizováno celkem 101 obchodů. Za 31 obchodovacích dnů s průměrným počtem 3,3 obchodu na obchodovací den bylo dosaženo celkového zisku **941,00 USD** viz. Tabulka č. 3.

Tabulka 3 – Celkové zhodnocení

ZISK / ZTRÁTA	
Celkový zisk z obchodů	1 935,00 USD
Celková ztráta z obchodů	-994,00 USD
Celkem	941,00 USD
Celkem po zdanění (15%)	799,85 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Celkovou částku zisku je třeba ještě ponížít o daň z příjmu (15 %). Po zdanění se částka ustálila na **799,85 USD**. Tato částka je konečná, jelikož společnost, u které byl demo účet vedený si, na základě informací z oficiálních webových stránek, za převod peněz na běžný účet nic neúčtuje, a je tedy zcela bez poplatků. K datu 10. 12. 2015 se kurz CZK/USD pohyboval na hranici 24,69 korun za 1 americký dolar. Po přepočtu se jedná o částku přibližně **19 748 korun** čistého zisku. Za dobu obchodování (50 kalendářních dnů – necelé dva měsíce) se dá hovořit o solidním přivýdělku a způsobu jak se dá reálně dostat k penězům. Rozhodně se ale není radno spoléhat na obchodování jako jediný zdroj příjmů, za předpokladu nedostatku vlastních zkušeností. Celkově u původního kapitálu (10 000 USD) došlo po odečtení daně z příjmu ke zhodnocení o necelých **8 %**.

Výsledné zhodnocení bylo porovnáno s možným zhodnocením v podobě využití termínovaných vkladů. Jelikož jsou dva měsíce na termínovaný vklad relativně krátká doba, je brán v úvahu termínovaný vklad na 10 000 USD na celý rok. Podrobnější údaje jsou v následující tabulce.

Tabulka 4 – Srovnání úrokových sazeb pro termínované vklady na 1 rok

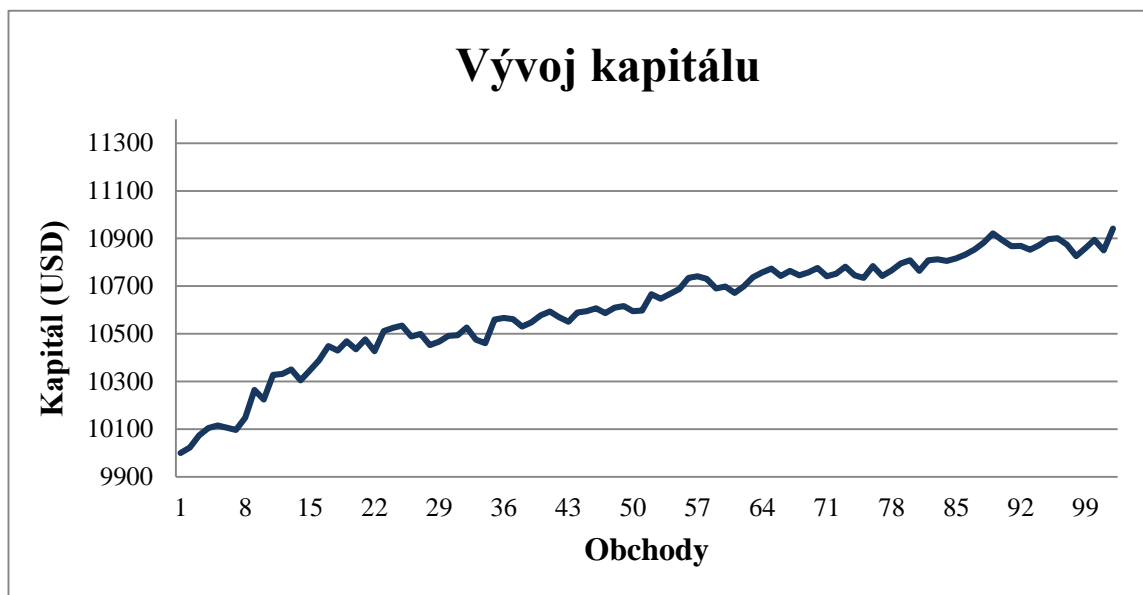
Banka	Úroková sazba v % (p.a.)
ERB Bank	2%
ZUNO Bank	1,05%
Fio banka	0,75%
Wüstenrot	0,60%

Zdroj: finaparada.cz, vlastní zpracování

Na základě průměrných výsledků srovnání termínovaných vkladů poskytovaných ERB Bank, ZUNO Bank, nebo Fio bankou se zhodnocení vyšplhá na hodnotu do 1,5 % (v přepočtu na 2 měsíce se jedná o necelou čtvrtinu procenta). V případě úrokových sazeb spořicího účtu se hovoří o ještě nižších procentech. To je zřejmě méně než, hodnota dosažená obchodováním na Forexu. Při obchodování je však riskován celý vklad a je tedy pouze na obchodníkovi, zda se rozhodne toto riziko podstoupit s vidinou vyššího zisku, než při bezrizikovém nižším zisku z termínovaného vkladu. Výše zhodnocení obdobného jako při tomto obchodování by se dala například srovnat teoreticky jen s dluhopisy rozvojových zemí, nebo zemí, které jsou v problémech, s ohledem na to, že jsou téměř nepřístupné pro běžného obchodníka.

Ukazatel použitý pro zpětné hodnocení obchodů - ROE (Return On Equity), neboli návratnost vlastního kapitálu, dosáhl za obchodovací období v průměru **6,1 %**. Obchod s nevyšší návratností vlastního kapitálu (obchod č. 8) dosáhl hodnoty 7,57 %. Naopak obchod s nejnižší hodnotou ROE (obchod č. 32) dosáhl znehodnocení o -3,31 %. Na grafu č. 1 je zobrazena křivka vývoje kapitálu určeného k obchodování. Na vodorovné ose je počet obchodů a na svislé výše kapitálu.

Graf 1 – Vývoj kapitálu



Zdroj: vlastní zpracování

Vizuálně je křivka vývoje kapitálu determinována kvadratickou regresní funkcí s vysokým koeficientem determinace. Na první pohled je jasné, že se zde vyskytuje jistý rostoucí trend, přestože dochází ke zpomalování.

Dalším bodem v celkovém hodnocení je celková procentuální úspěšnost během obchodování. Ta je zobrazena na následující Tabulce č. 4.

Tabulka 5 – Úspěšnost obchodů

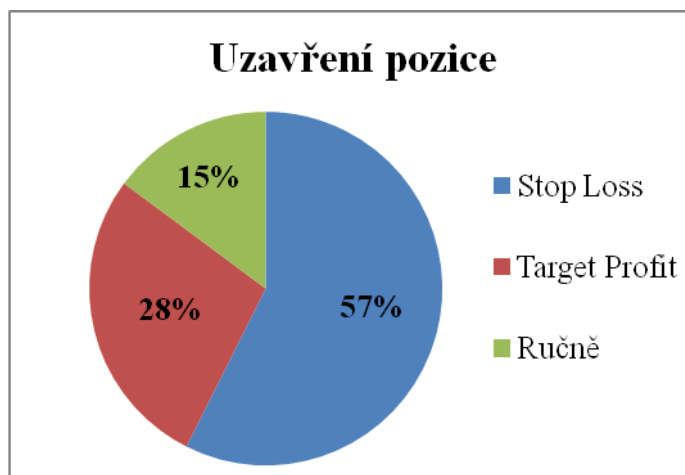
OBCHODY	
Ziskové	66
Ztrátové	35
<i>Celkem</i>	<i>101</i>
Úspěšnost (%)	65,35

Zdroj: vlastní zpracování

Celkový počet realizovaných obchodů za období je 101 obchod, s tím, že celkem 66 obchodů je ziskových a zbylých 35 obchodů ztrátových. Jednoduchým podílem je zjištěna úspěšnost obchodů, která činí **65,35 %**. To je úspěšnost přibližně dvou třetinová, takže na jeden ztrátový obchod jsou téměř dva obchody ziskové.

Poměrně zajímavou a rovněž překvapivou informací je skutečnost, že průměrné velikosti částek, získaných (popř. ztracených) při obchodování, jsou velice vyrovnané. Zatímco u ziskových obchodů se průměrný výdělek rovná **29,32** dolarů, tak průměrná ztrátovost na jeden ztrátový obchod je **28,4** dolarů.

Graf 2 – Typy uzavření pozic



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu č. 2 lze vyčíst kolik obchodů (pozic) bylo jakým způsobem uzavřeno. Jednoznačně nejčastěji byly pozice uzavírány prostřednictvím proražení hranice nastaveného stop lossu. Tento typ uzavření pozice se vyskytuje téměř u 60 % obchodů. Přibližně každý čtvrtý obchod byl naopak uzavřen proražením hranice nastaveného target profitu. Zbýlé množství, necelých 15 % pozic bylo uzavřeno ručně. Jedná se hlavně o situace, kdy se autor obává obratu trendu a nechce čekat na proražení stop lossu ani tuto hranici na rychlo posouvat na minimalizaci ztráty. Dále sem patří situace, kdy se na základě údajů získaných z technických indikátorů snížila naděje na dosažení hodnoty target profitu.

Ještě je důležité zmínit použití dříve zmiňovaného breakeven, kdy je stop loss posunut na hranici, která již garantuje nulovou ztrátu, popřípadě jistou hladinu zisku při realizaci obchodu. Tato technika je celkem použita při 24 obchodech (cca 24 % všech obchodů). Tvoří úctyhodných 41,4 % ze všech použitých stop lossů a zároveň tvoří 36,4 % ze všech ziskových obchodů, čili zhruba každý třetí ziskový obchod byl ukončen využitím breakeven a byla u něj zaručena nulová ztrátovost.

Co se týče typů pozic, tak je celkem 67 realizovaných pozic nákupních (long) a z toho 45 je úspěšných. Zbýlých 34 pozic je prodejních (short) a z toho celkem 21 úspěšných.

7.5 Testování v kontingenční tabulce

Tato podkapitola je věnována testování nezávislosti ve dvou kontingenčních tabulkách. Prvním zkoumaným případem je testování v kontingenční tabulce, ve které na jedné straně vystupuje ziskovost/ztrátovost obchodů a dny, ve kterých byly jednotlivé obchody provedeny (viz. Příloha č. 2). Použitým testem je X^2 test nezávislosti.

Při výpočtu očekávaných četností jsou splněny obě podmínky použití kontingenční tabulky, jelikož všechny očekávané četnosti v dané kontingenční tabulce jsou větší než 5.

Stanovení hypotéz

Nulová hypotéza H_0 říká, že mezi ziskovostí/ztrátovostí obchodů a dny, ve kterých byly transakce uskutečněny, neexistuje souvislost. Hypotéza alternativní H_1 toto vyvrací. Pro účely výpočtu očekávaných četností a hodnoty Chí-kvadrát byl využit licencovaný program Statistica. Uvedená nulová hypotéza je testována na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Vypočtené hodnoty Chí-kvadrátu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 6 – Hodnoty Chí-kvadrát testu

Vypočtená hodnota Chí-kvadrát	$X^2 = 2,7$
Tabulková hodnota pro 4 stupně volnosti $(r-1)*(s-1)$	$X^2_{1-0,05(4)} = 9,49$

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 6 vyplývá, že vypočtená hodnota X^2 je menší, než tabulková hodnota.

Nulová hypotéza tedy platí, nelze ji zamítnout.

Z provedeného testu vyplývá, že **ziskovost, nebo ztrátovost obchodů nesouvisí se dnem, ve kterém byl obchod uskutečněn**. Na devizovém trhu se volatilita během jednotlivých dnů v týdnu mění. V případě měnového páru GBP/USD je nejvyšší volatilita v úterý a ve středu a nejmenší v pátek. Avšak na základě procentuální úspěšnosti obchodů v tabulce v příloze č. 2 naznačuje, že právě pátek je dnem, kdy bylo provedeno procentuálně nejvíce úspěšných obchodů. To znamená, že ne vždy je zapotřebí vysoké volatility k dosažení zisku.

Druhým případem je rovněž testování v kontingenční tabulce, nyní však na jedné straně vystupují použité indikátory technické analýzy a na druhé četnosti

ziskovosti/ztrátovosti při jejich použití v obchodech (viz. Příloha č. 3). Použitým testem je také X^2 test nezávislosti.

Při výpočtu očekávaných četností jsou splněny obě podmínky použití kontingenční tabulky, jelikož všechny očekávané četnosti v dané kontingenční tabulce jsou větší než 5.

Stanovení hypotéz

Nulová hypotéza H_0 říká, že mezi ziskovostí/ztrátovostí obchodů a indikátory, které byly při realizaci obchodů použity, neexistuje souvislost. Hypotéza alternativní H_1 toto vyvrací. Pro účely výpočtu očekávaných četností a hodnoty Chí-kvadrát byl využit licencovaný program Statistica. Uvedená nulová hypotéza je testována na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Vypočtené hodnoty Chí-kvadrátu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 7 – Hodnoty Chí-kvadrát testu

Vypočtená hodnota Chí-kvadrát	$X^2 = 4,57$
Tabulková hodnota pro 12 stupňů volnosti $(r-1)*(s-1)$	$X^2_{1-0,05(12)} = 21,03$

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 7 vyplývá, že vypočtená hodnota X^2 je menší, než tabulková hodnota.

Nulová hypotéza tedy opět platí a ani v tomto případě ji nelze zamítnout.

Z provedeného testu vyplývá, že ani v tomto případě **výběr technického indikátoru statisticky nesouvisí s tím, zda obchod bude ziskový, nebo ztrátový**. Tento fakt nepotvrdil autorův předpoklad, a sice že mezi jednotlivými znaky závislost existuje. Soudě podle procentuální úspěšnosti se jako nejvhodnější indikátory, poskytující nejspolehlivější data, jeví křivky dvou exponenciálních klouzavých průměrů za 10 a 20 období s úspěšností aplikace 75 %, Accelerator oscilátor s úspěšností použití 71 %, Stochastic oscilátor s úspěšností použití okolo 70 %, nebo Average Directional index s úspěšností použití přesahující 69 %.

7.6 Návrhy a doporučení

Tato podkapitola je věnována formulacím návrhů a doporučení, které jsou utvořeny na základě zkušeností, poznatků a provedených analýz během obchodování.

Na základě analyzování provedených obchodů je možné doporučit vytvoření obchodního plánu a pevné stanovení kritérií, kterými se má obchodník během obchodování řídit a to alespoň v takové podobě, jaká je uvedena v 6. kapitole této diplomové práce. V této části je pravděpodobně nejdůležitější určení velikosti maximálního podstupovaného rizika na jeden obchod pomocí nastavení závazné hranice stop lossů. U třinácti případů stop lossů (asi 22 % všech stop lossů) by při vyšší toleranci tyto hranice nebyly proraženy a původně předpokládaný trend by byl správný a obchod by skončil v zisku. To však je samozřejmě spojeno s větším rizikem, které ale nebylo podstoupeno. V tomto kontextu je nutné zdůraznit, že osobní disciplína a bezpodmínečné respektování obchodního plánu je kriticky důležité.

Zásadním faktorem, rozhodujícím o úspěšnosti či neúspěšnosti obchodu, je načasování vstupu do pozice. Přes značnou časovou náročnost se doporučuje hlavně nespěchat. Je nutné vývoji kurzu věnovat dostatečně dlouhou pozornost. Není povinnost vstoupit do obchodu třikrát nebo desetkrát za den. Pokud si obchodník není dostatečně jistý, neměl by pozici otevírat vůbec a měl by to zkusit třeba zítra. Toto se během obchodování projevilo jako velice rozumné. Obchody realizované pro účely této práce se zakládají na intradenní bázi a většinou mají jen krátkého trvání (do deseti minut). To znamená, že se autor snaží těžit z rychlých trendů, na které je třeba si obvykle nějaký čas počkat, což zvyšuje časové vytížení.

Dále je vhodné používat zmíněný breakeven, tedy posouvání stop lossu na neztrátovou hranici po proražení hladiny nulové ztráty a to vždy, pokud taková situace nastane. Při nepříznivém vývoji se tak jedná třeba jen o malý zisk, avšak i to je lepší než jakákoliv ztráta.

Další podstatné doporučení se týká správného výběru technických indikátorů pro co možná největší šanci dosažení zisku při intradenním obchodování na Forexu. Jak vyplývá z testování kontingenční tabulky č. 2, tak sice neexistuje statisticky významný vztah mezi ziskovostí a vybraným indikátorem, avšak pro větší šanci na dosažení ziskového obchodu je doporučena kombinace dvou exponenciálních klouzavých průměrů za 10 a 20 období spolu s Accelerator oscilátorem, Stochastic oscilátorem a Average Directional Indexem. Naopak

je radno se vyvarovat používání Relative Strength Indexu a Momentum oscilátoru, při jejichž používání došlo nejčastěji ke ztrátovým obchodům. Jak je možné si všimnout v příloze, tak indikátor Bollingerových pásem zkoumán nebyl, jelikož se jedná o jediný z indikátorů, který byl použit úplně na všechny realizované obchody.

Na základě procentuální úspěšnosti v rámci daného časového úseku vychází jako nejvhodnější den pro obchodování pátek, který se vyznačuje za celý týden jednou z nejnižších volatilit, anebo středa, která se vyznačuje poměrně vysokou volatilitou. Obchodník by se měl naopak vyvarovat obchodování v úterý, kdy je volatilita nejvyšší a trh se chová často nepředvídatelně. Poměr ziskových a ztrátových obchodů byl v tento den ze všech výrazně nejnižší. Nicméně testování v kontingenční tabulce opět neidentifikovalo žádný statisticky významný vztah mezi úspěšností obchodů a dny, ve kterých byly provedeny.

Vzhledem k faktu, že úspěšnost několika obchodů byla pravděpodobně ovlivněna vyhlášením různých ekonomických zpráv v podobě hodnoty míry nezaměstnanosti, nebo salda státního rozpočtu. Ty mohou mít za následek výkyvy v trendu daného kurzu. Doporučuje se tedy pro obchodníky zaměřené na technickou analýzu pravidelně monitorovat některý z mnoha dostupných ekonomických kalendářů na internetu, a pokud je to možné, tak se výskytu podobných zpráv preventivně vyhýbat. Není od věci pozorně sledovat více než jen jeden z časových rámců současně. V případě nejistoty rozhodnutí o vstupu/výstupu do pozice může právě jiný časový rámec hodně napovědět. U intradenního obchodování je však možné se setkat hlavně s krátkodobými časovými rámci jako M1 a M5. Delší časové rámce jsou jistě pro mnohem zkušenější obchodníky.

Po skončení každého obchodu je dobré si pečlivě zapisovat informace o provedeném obchodu do svého obchodního deníku. Příklad takového deníku je v příloze č. 1. Pomoc v budoucím rozhodování může vedení si vlastních statistik a snaha se z minulých obchodů poučit. Proto je dobré ke každému obchodu napsat krátký komentář, obsahující například výčet použitých indikátorů, nebo poznámku o důvodu vstupu či výstupu z pozice.

8 Závěr

Tato diplomová práce se zabývala technickou analýzou vývoje měnového páru GBP/USD. Stěžejním nástrojem pro vypracování rozboru v praktické části této práce bylo provedení nasimulovaných obchodů na forexovém trhu pomocí fiktivního demo účtu v období mezi 22. říjnem a 10. prosincem 2015. Za tuto dobu se autorovi podařilo obchodováním dosáhnout zisku necelých 800 dolarů po zdanění (v přepočtu vzhledem k momentálnímu kursu dolaru a české koruny) 19 748 korun českých. Z původní hodnoty kapitálu (10 000 dolarů) se jedná tedy o téměř 8 % zhodnocení. Za tak krátký časový úsek je to považováno za značné zhodnocení, zvláště v porovnání s termínovanými vklady dokonce na mnohem delší dobu. Za předpokladu získání nejvýhodnější nabízené úrokové sazby, kterou lze aktuálně získat, není možné takového zhodnocení touto cestou reálně dosáhnout.

I přes tuto skutečnost se autor práce domnívá, že je možné dosáhnout daleko většího zisku, v souvislosti s důvody formulovanými v předešlé kapitole, avšak riziko větší ztráty stoupá. Vzhledem k částce se na české poměry jedná o velice zajímavý přívýdělek, nicméně autor práce si není jistý, zda by se tento způsob nabytí příjmu měl stát tím jediným, který člověk bude využívat.

Díky nabytým zkušenostem získaných během obchodování byly formulovány návrhy a doporučení, které jsou v předcházející kapitole. Na základě procentuální úspěšnosti bylo možné odvodit, u kterých použitých technických indikátorů se projevila větší šance na dosažení zisku, a kterým indikátorům by se měli obchodníci spíše vyhýbat. Mezi ty vhodné indikátory patří kombinace křivek dvou exponenciálních klouzavých průměrů za 10 a 20 období, Average Directional Index (ADX), Accelerator Oscilátor, Stochastic Oscilátor a Bollingerova pásma. Naopak mezi ty nespolehlivé indikátory patří hlavně Relative Strength Index (RSI) a Momentum Oscilátor.

V každém případě by měl mít každý obchodník, jasně předem stanovený obchodní plán a promyšlený money management, jako například hranice maximálního přípustného rizika na jeden obchod a pečlivě si vést záznamy o již uskutečněných obchodech do obchodního deníku.

Z autorových vlastních poznatků jednoznačně vychází, že obchodování na forexovém trhu není nic jednoduchého. Jedná se o dlouhý a velice časově náročný proces. Obchodník se může dokonce celkem snadno stát na obchodování lehce závislý,

a pokud si nezachová chladnou hlavu, může přijít o všechny vložené finanční prostředky. Vyžaduje to tedy jistou vnitřní disciplínu. Psychika zde hraje významnou roli, přestože se v případě této práce neobchoduje s reálnými penězi. Je třeba také myslet na efekt finanční páky, která může být prostředkem k dosažení většího zisku, ale také možné větší ztráty, přesahující obchodníkovy prostředky. Tomuto však lze spolehlivě zabránit nastavením maximální hranice stop lossů, vyplývajících z předdefinovaného obchodního plánu.

9 Seznam použité literatury

- BRČÁK, Josef a Bohuslav SEKERKA. Makroekonomie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2010, 292 s. ISBN 978-80-7380-245-5.
- DURČÁKOVÁ, Jaroslava a MANDEL, Martin. *Mezinárodní finance*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2003. ISBN 80-7261-090-2.
- FOREX-ZONE. *FOREX: Jak zbohatnout a nekrást*. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3739-3.
- HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: Jak uspět při obchodování na finančních trzích*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9.
- HARTMAN, Ondřej a TUREK, Ludvík. *První kroky na FOREXu: Jak obchodovat a uspět na měnových trzích*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2006-4.
- HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 3. aktualizované vydání. CH Beck, 2002. ISBN 80-7179-681-6.
- HORNER, Raghee. *Forex tradingem k maximálním ziskům*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2921-0.
- KRÁL', Miloš. *Techniky ziskového obchodování na světových finančních trzích: Technická analýza*. 1. vyd. Zlín: UTB ve Zlíně, 2007. ISBN 978-80-7318-650-0.
- MANDEL, Martin a Vladimír TOMŠÍK. *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice*. 2. rozšířené vydání. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-185-0.
- MINER, Robert. *High Probability Trading Strategies: Entry to Exit Tactics for the Forex, Futures, and Stock Markets*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009. ISBN 978-0-470-18166-9.
- REVENDA, Zbyněk a Martin MANDEL. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5. aktul. vyd. Praha: Management Press, 2014. ISBN 978-80-7261-279-6.
- ŠAFAŘÍK, Pavel. *Praktický průvodce denním obchodováním*. Praha: P. Šafařík, 2011. ISBN 978-80-260-0093-8.
- ŽAMBERSKÝ, Pavel a Josef TAUŠER. *Ekonomie měnového kurzu I*. Praha: VŠE, 2003. ISBN 80-245-0637-8.

10 Internetové zdroje

- DayTrade.cz: *Technické indikátory* [online]. [cit. 2015-07-29]. Dostupné z: <http://daytrade.cz/rozdeleni-indikatoru/>
- Finparada: *Finance na dlani* [online]. [cit. 2016-02-24]. Dostupné z: <http://finparada.cz/Sporeni-Kalkulacka-Terminovanych-Vkladu.aspx>
- FXSTREET. *Škola FOREXu* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/skola-forexu.html>
- FXSTREET. *Fundamenty ve FOREXu* [online]. [cit. 2015-07-16]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/6-cast-fundamenty-ve-forexu.html>
- HARTMAN, Ondřej. *Úvod do technických indikátorů*. FXstreet.cz [online]. 2014 [cit. 2015-07-28]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/uvod-do-technickyh-indikatoru.html>
- HARTMAN, Ondřej. *Grafické formace*. FXstreet.cz [online]. 2010 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/technicka-analyza--graficke-formace.html>
- HighSky Brokers. *Technická analýza: Ukazatele Billa Williamse* [online]. Praha [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: <https://www.highsky.cz/technicka-analyza/ukazatele-billa-williamse/ac-accelerator-oscillator>
- HODAN, Jakub. *Technická analýza: Technické indikátory* [online]. FXstreet.cz, 2009 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/trendove-indikatory.html>
- POLOLÁNÍK, Lukáš. *Monetární politika*. Finance.cz [online]. 2013 [cit. 2015-10-16]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/183999-monetarni-politika-nastroj-centralni-banky/>
- UFX MARKETS. *Online Forex Trading* [online]. [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.ufxmarkets.com/cz>
- VOBOŘIL, Tomáš. *Forex eBook: Co byste měli vědět, než začnete obchodovat* [online]. Praha, 5.12.2011 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: www.colosseum.cz

11 Přílohy

Příloha 1 – Obchodní deník

č.	Datum obchodu	Pozice	Objem (lotů)	Cena		Uzavření	Zisk (USD)	ROE (%)
				Vstup	Výstup			
1.	22.10.2015 (čt)	long	1	1,54080	1,54102	ručně	22,00	1,43
2.	22.10.2015 (čt)	long	1	1,51417	1,54199	ručně	52,00	3,43
3.	26.10.2015 (po)	short	1	1,53694	1,53663	ručně	31,00	2,02
4.	26.10.2015 (po)	long	1	1,53454	1,53464	stop loss	10,00	0,65
5.	28.10.2015 (st)	long	1	1,53049	1,53040	stop loss	-9,00	-0,59
6.	28.10.2015 (st)	short	1	1,53273	1,53283	stop loss	-10,00	-0,65
7.	28.10.2015 (st)	long	1	1,53345	1,53397	ručně	52,00	3,39
8.	28.10.2015 (st)	short	1	1,53327	1,53211	ručně	116,00	7,57
9.	28.10.2015 (st)	long	1	1,53262	1,53222	stop loss	-40,00	-2,61
10.	28.10.2015 (st)	short	1	1,52733	1,52630	target profit	103,00	6,74
11.	29.10.2015 (čt)	short	1	1,52873	1,52868	stop loss	5,00	0,33
12.	30.10.2015 (pá)	long	1	1,53723	1,53742	ručně	19,00	1,24
13.	30.10.2015 (pá)	long	1	1,53935	1,53889	stop loss	-46,00	-2,99
14.	30.10.2015 (pá)	long	1	1,53996	1,54038	target profit	42,00	2,73
15.	30.10.2015 (pá)	long	1	1,54152	1,54195	stop loss	43,00	2,79
16.	2.11.2015 (po)	long	1	1,54658	1,54717	ručně	59,00	3,81
17.	2.11.2015 (po)	short	1	1,54670	1,54689	stop loss	-19,00	-1,23
18.	2.11.2015 (po)	short	1	1,54608	1,54570	target profit	38,00	2,46
19.	3.11.2015 (út)	short	1	1,54066	1,54099	stop loss	-33,00	-2,14
20.	3.11.2015 (út)	long	1	1,54147	1,54189	ručně	42,00	2,72
21.	4.11.2015 (st)	short	1	1,53857	1,53907	ručně	-50,00	-3,25
22.	4.11.2015 (st)	short	1	1,53793	1,53709	target profit	84,00	5,46
23.	4.11.2015 (st)	long	1	1,53795	1,53809	stop loss	14,00	0,91
24.	5.11.2015 (čt)	long	1	1,52651	1,52660	stop loss	9,00	0,59
25.	5.11.2015 (čt)	short	1	1,52299	1,52344	stop loss	-45,00	-2,95
26.	5.11.2015 (čt)	long	1	1,52425	1,52435	stop loss	10,00	0,66
27.	5.11.2015 (čt)	long	1	1,52161	1,52114	stop loss	-47,00	-3,09
28.	6.11.2015 (pá)	long	1	1,50670	1,50685	ručně	15,00	1,00
29.	6.11.2015 (pá)	long	1	1,50714	1,50739	target profit	25,00	1,66
30.	6.11.2015 (pá)	short	1	1,50692	1,50690	stop loss	2,00	0,13
31.	9.11.2015 (po)	long	1	1,51119	1,51151	target profit	32,00	2,12
32.	9.11.2015 (po)	long	1	1,50964	1,50914	stop loss	-50,00	-3,31
33.	11.11.2015 (st)	long	1	1,51876	1,51861	stop loss	-15,00	-0,99
34.	11.11.2015 (st)	long	1	1,51899	1,51998	target profit	99,00	6,52
35.	11.11.2015 (st)	short	1	1,51920	1,51913	stop loss	7,00	0,46

36.	12.11.2015 (čt)	short	1	1,51931	1,51936	stop loss	-5,00	-0,33
37.	12.11.2015 (čt)	short	1	1,51859	1,51890	stop loss	-31,00	-2,04
38.	12.11.2015 (čt)	short	1	1,51845	1,51828	target profit	17,00	1,12
39.	13.11.2015 (pá)	short	1	1,51972	1,51942	target profit	30,00	1,97
40.	17.11.2015 (út)	long	1	1,52000	1,52015	target profit	15,00	0,99
41.	17.11.2015 (út)	long	1	1,52144	1,52120	stop loss	-24,00	-1,58
42.	17.11.2015 (út)	long	1	1,52042	1,52059	stop loss	-19,00	-1,25
43.	18.11.2015 (st)	long	1	1,52150	1,52189	target profit	39,00	2,56
44.	18.11.2015 (st)	short	1	1,52031	1,52025	stop loss	6,00	0,39
45.	18.11.2015 (st)	short	1	1,51924	1,51912	stop loss	12,00	0,79
46.	18.11.2015 (st)	long	1	1,52326	1,52306	stop loss	-20,00	-1,31
47.	19.11.2015 (čt)	long	1	1,52911	1,52934	target profit	23,00	1,50
48.	19.11.2015 (čt)	short	1	1,52843	1,52836	stop loss	7,00	0,46
49.	19.11.2015 (čt)	long	1	1,52893	1,52871	stop loss	-22,00	-1,44
50.	19.11.2015 (čt)	long	1	1,52949	1,52952	stop loss	3,00	0,20
51.	20.11.2015 (pá)	long	1	1,52831	1,52899	target profit	68,00	4,45
52.	20.11.2015 (pá)	long	1	1,52454	1,52436	stop loss	-18,00	-1,18
53.	20.11.2015 (pá)	long	1	1,52506	1,52525	target profit	19,00	1,25
54.	23.11.2015 (po)	long	1	1,51325	1,51345	target profit	20,00	1,32
55.	23.11.2015 (po)	long	1	1,51412	1,51460	target profit	48,00	3,17
56.	23.11.2015 (po)	long	1	1,51657	1,51664	stop loss	7,00	0,46
57.	23.11.2015 (po)	long	1	1,51732	1,51720	stop loss	-12,00	-0,79
58.	24.11.2015 (út)	short	1	1,50750	1,50789	stop loss	-39,00	-2,59
59.	24.11.2015 (út)	long	1	1,50861	1,50868	stop loss	7,00	0,46
60.	25.11.2015 (st)	long	1	1,50940	1,50914	stop loss	-26,00	-1,72
61.	25.11.2015 (st)	long	1	1,51051	1,51079	target profit	28,00	1,85
62.	25.11.2015 (st)	long	1	1,51163	1,51201	target profit	38,00	2,51
63.	25.11.2015 (st)	long	1	1,50900	1,50920	target profit	20,00	1,33
64.	25.11.2015 (st)	long	1	1,51038	1,51053	stop loss	15,00	0,99
65.	26.11.2015 (čt)	long	1	1,50857	1,50827	stop loss	-30,00	-1,99
66.	26.11.2015 (čt)	long	1	1,50863	1,50884	target profit	21,00	1,39
67.	27.11.2015 (pá)	long	1	1,50518	1,50499	stop loss	-19,00	-1,26
68.	27.11.2015 (pá)	long	1	1,50556	1,50568	stop loss	12,00	0,80
69.	27.11.2015 (pá)	long	1	1,50643	1,50684	ručně	19,00	1,26
70.	30.11.2015 (po)	short	1	1,50147	1,50181	stop loss	-34,00	-2,26
71.	1.12.2015 (út)	long	1	1,51043	1,51053	stop loss	10,00	0,66
72.	1.12.2015 (út)	long	1	1,50980	1,50950	target profit	30,00	1,99
73.	1.12.2015 (út)	long	1	1,51024	1,50988	stop loss	-36,00	-2,38
74.	1.12.2015 (út)	long	1	1,51050	1,51039	stop loss	-11,00	-0,73
75.	1.12.2015 (út)	long	1	1,51132	1,51182	ručně	50,00	3,31
76.	1.12.2015 (út)	short	1	1,51014	1,51056	stop loss	-42,00	-2,78

77.	1.12.2015 (út)	short	1	1,50897	1,50875	target profit	22,00	1,46
78.	2.12.2015 (st)	short	1	1,49409	1,49379	target profit	30,00	2,01
79.	2.12.2015 (st)	short	1	1,49379	1,49365	ručně	14,00	0,94
80.	2.12.2015 (st)	short	1	1,49309	1,49354	stop loss	-45,00	-3,01
81.	2.12.2015 (st)	short	1	1,49246	1,49202	target profit	44,00	2,95
82.	2.12.2015 (st)	long	1	1,49425	1,49429	stop loss	4,00	0,27
83.	3.12.2015 (čt)	short	1	1,50921	1,50927	stop loss	-6,00	-0,40
84.	3.12.2015 (čt)	long	1	1,50958	1,50968	stop loss	10,00	0,66
85.	3.12.2015 (čt)	long	1	1,51240	1,51257	target profit	17,00	1,12
86.	4.12.2015 (pá)	short	1	1,50997	1,50976	target profit	21,00	1,39
87.	4.12.2015 (pá)	long	1	1,51133	1,51161	target profit	28,00	1,85
88.	4.12.2015 (pá)	long	1	1,51308	1,51348	stop loss	40,00	2,64
89.	4.12.2015 (pá)	long	1	1,51446	1,51417	stop loss	-29,00	-1,91
90.	7.12.2015 (po)	long	1	1,50789	1,50763	stop loss	-26,00	-1,72
91.	7.12.2015 (po)	short	1	1,50686	1,50684	stop loss	2,00	0,13
92.	7.12.2015 (po)	long	1	1,50675	1,50659	stop loss	-16,00	-1,06
93.	7.12.2015 (po)	short	1	1,50501	1,50482	stop loss	19,00	1,26
94.	8.12.2015 (út)	short	1	1,49271	1,49696	target profit	25,00	1,67
95.	8.12.2015 (út)	long	1	1,49686	1,49690	stop loss	4,00	0,27
96.	8.12.2015 (út)	long	1	1,49767	1,49740	stop loss	-27,00	-1,80
97.	10.12.2015 (čt)	short	1	1,51254	1,51302	stop loss	-48,00	-3,17
98.	10.12.2015 (čt)	long	1	1,51497	1,51530	ručně	33,00	2,18
99.	10.12.2015 (čt)	long	1	1,51618	1,51654	stop loss	36,00	2,37
100.	10.12.2015 (čt)	long	1	1,51748	1,51703	stop loss	-45,00	-2,97
101.	10.12.2015 (čt)	long	1	1,51761	1,51852	ručně	91,00	6,00

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 2 – Kontingenční Tabulka č. 1

Dny	Počet obchodů	
	Zisk	Ztráta
Pondělí	10	6
Úterý	9	8
Středa	18	8
Čtvrtek	15	9
Pátek	14	4

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 3 – Kontingenční Tabulka č. 2

Indikátory	Počet použití	
	Zisk	Ztráta
Accelerator Oscilator (AC)	15	6
Average Directional Index (ADX)	18	8
Average True Range (ATR)	16	9
Commodity Channel Index (CCI)	16	9
EMA 10/20	15	5
EMA 6/10	13	6
EMA 6/12	14	8
EMA 7/14	12	7
EMA 8/16	12	9
Momentum Oscilator	13	10
Parabolic Stop and Reverse (SAR)	16	10
Relative Strength Index (RSI)	13	11
Stochastic Oscilator	19	8

Zdroj: vlastní zpracování