



Slezská univerzita v Opavě
Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné

FUTURES & FORWARDY

Prezentace k přednášce předmětu Investiční nástroje & strategie

Ing. Tomáš Heryán, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

<http://fiu.cms.opf.slu.cz/>



Obsah přednášky

- Úvod do problematiky
- Spotové vs. termínové transakce
- Forwardy
- Futures
- Příklady



Úvod do problematiky

- Podobně jako při nákupu zboží a služeb, rozlišujeme i na trhu finančním dle doby fyzického vypořádání obchodu transakce spotové a termínové.
- Mezi oběma druhy transakcí však na finančním trhu existují vzájemné vazby a platí, že vývoj cen na promptním (spotovém) trhu ovlivňuje vývoj cen termínových obchodů. Platí to někdy ale i naopak.
- Nejprve je tedy nutno tyto 2 druhy transakcí od sebe odlišit, než začneme vůbec derivovat a vytvářet finanční instrumenty v podobě finančních derivátů.



Promptní, spotové transakce

- Jedná se o obchody, kdy je rozdíl doby uzavření a fyzického vypořádání kontraktu prakticky totožný. Prodleva činí maximálně několik dní od vypořádání, kdy jsou však striktně omezeny jakékoli další úpravy v tržní ceně aktiv, popř. převodu práv na třetí osoby, je tedy zakázáno další obchodování.
- Z hlediska charakteru investice do finančních instrumentů se u spotových transakcí jedná buď o operace, které po důkladné analýze slibují přiměřený výnos za podstoupení jisté míry rizika, nebo o spekulaci na vývoj tržní hodnoty.



Termínové transakce

- Doba uzavření kontraktu se liší od doby fyzického vypořádání i o několik měsíců.
- S takovými obchody se dá tedy dále manipulovat, obchodovat a převádět je na třetí osoby, proto se vyvíjí i jejich cena.
- Termínové obchody nevznikají na primárním trhu emitováním nových CP, ale tzv. otevíráním nových pozic na trhu sekundárním.
- Jsou to tedy právně-smluvní dohody o v minulosti uzavřených obchodech, které doposud nebyly vypořádány. Jejich ceny se pak odvíjí od vývoje cen podkladových aktiv. Jedná se tak o derivaci.



Hedging

- Hedging se od spekulace liší zejména zajištěním vývoje ceny podkladového aktiva. Nespekulujeme nad výnosy v důsledku změny jeho ceny.
- Nejedná se však o pojištění, protože při něm nerozkládáme rizika na větší množství pojištěných, a není stanovena pojistná událost. Riziko je přeneseno na jiný ekonomický subjekt a jedná se výhradně o riziko změn a kolísání tržních cen podkladového aktiva.
- Dokonalý hedging umožňuje dosáhnout úplného zajištění a eliminovat tak potenciální ztráty, ale i výnosy, vzniklé změnou hodnoty investice. (PŘ.)



Př. Hedging, nedosažení tržeb (forward)

Exportní společnost ČR

Plánované tržby z pohledu inkasa exportéra	1 000 000 EUR
Plánované tržby z pohledu zajištění 25 CZK/EUR	25 000 000 CZK
Plánované náklady exportéra při marži 10%	-22 500 000 CZK
Zajištěný zisk při hedgingu exportéra	2 500 000 CZK
Dosažené tržby z pohledu reálného inkasa (70%)	700 000 EUR
Nedosažené tržby pro vypořádání forwardu (30%)	-300 000 EUR
Dosažené tržby (70%) vlivem hedgingu	17 500 000 CZK
Dosažené náklady (70%) vlivem hedgingu	-15 750 000 CZK
Dosažený HV z inkasovaných tržeb	1 750 000 CZK
Prodej chybějícího inkasa (hedging 25 CZK/EUR)	7 500 000 CZK
Nákup chybějícího inkasa (kurz 26 CZK/EUR)	-7 800 000 CZK
Kurzový rozdíl pro vypořádání forwardu	-300 000 CZK
CELKOVÝ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	1 450 000 CZK
Realizovaná marže	8,30 %



Př. Bod zvratu při hedgingu (forward)

Hodnoty bodů zvratu zisku ve ztrátu

- a) Jaká je hodnota spotového kurzu, která za uvedených parametrů (pokles tržeb a současně nákladů 30 %, forward 25,- CZK/EUR) povede k nulovému hospodářskému výsledku?

$$\Delta \text{ kurz} = \text{provozní zisk} / \text{nedosažené tržby}$$

$$\Delta \text{ kurz} = 1,75 / 0,3$$

$$\Delta \text{ kurz} = 5,83 \text{ CZK}$$

$$\text{spot kurz} = 25 + 5,83$$

$$\text{spot kurz} = 30,83 \text{ CZK}$$

- b) Jaká je hodnota poklesu provozních nákladů, která za výše uvedených parametrů (pokles tržeb 30 %, forward 25,- CZK/EUR, spot 26,- CZK/EUR) povede k nulovému hospodářskému výsledku?

$$HV = 0$$

$$0 = 17,5 - 0,3 - C$$

$$C = 17,2 \text{ mil. CZK}$$

$$\Delta C = 100 - (\text{náklady}^1 / \text{náklady}) * 100$$

$$\Delta C = 100 - (17,2 / 22,5) * 100$$

$$\Delta C = 100 - 76,44$$

$$\Delta C = 23,55 \%$$

¹ provozní náklady, které způsobí HV = 0



Př. Hedging vs. fixní náklady (forward)

Exportní společnost ČR

Plánované tržby z pohledu inkasa exportéra	1 000 000 EUR
Plánované tržby z pohledu zajištění 25 CZK/EUR	25 000 000 CZK
Plánované náklady exportéra při marži 10%	-22 500 000 CZK
Zajištěný zisk při hedgingu exportéra	2 500 000 CZK
Dosažené tržby z pohledu reálného inkasa (70%)	700 000 EUR
Nedosažené tržby pro vypořádání forwardu (30%)	-300 000 EUR
Dosažené tržby (70%) vlivem hedgingu	17 500 000 CZK
Dosažené náklady (80%) vlivem hedgingu	-18 000 000 CZK
Dosažený HV z inkasovaných tržeb	-500 000 CZK
Prodej chybějícího inkasa (hedging 25 CZK/EUR)	7 500 000 CZK
Nákup chybějícího inkasa (kurz 26 CZK/EUR)	-7 800 000 CZK
Kurzový rozdíl pro vypořádání forwardu	-300 000 CZK
CELKOVÝ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-800 000 CZK
Realizovaná marže	-4,60 %



Členění termínových obchodů

- Dle podkladových aktiv:
 - **Finanční podkladová aktiva**
Jednoduchá (úvěry, dluhopisy, akcie, měny..),
souhrnná (burzovní indexy, koše finančních aktiv).
 - **Reálná podkladová aktiva**
Jednoduchá (komodity, nemovitosti, věci movité..),
souhrnná (burzovní indexy, koše reálných aktiv).
- Dle odvolatelnosti:
 - **Fixní, neodvolatelné**
Burzovní/smluvní futures/forwardy, smluvní swapy.
 - **Podmíněné**
Burzovní a smluvní opce.



Futures

- Jedná se o burzovní, standardizované finanční deriváty, termínový kontrakt na koupi/prodej příslušného podkladového aktiva v předem stanoveném množství, za předem stanovenou cenu, v předem stanovený den.
- V případě futures na obchodování dohlížejí clearingová centra, která provádějí standardizaci (stanovování dlouhých/krátkých pozic se řídí tzv. *uzancemi* a může být odlišné, právní ochrana investora).
- Typ Financial futures, kdy je zřejmé o jaké podkladové aktivum se jedná, dle legislativy je min. doba vypořádání oproti spot transakci někdy 15 – 30 dní.



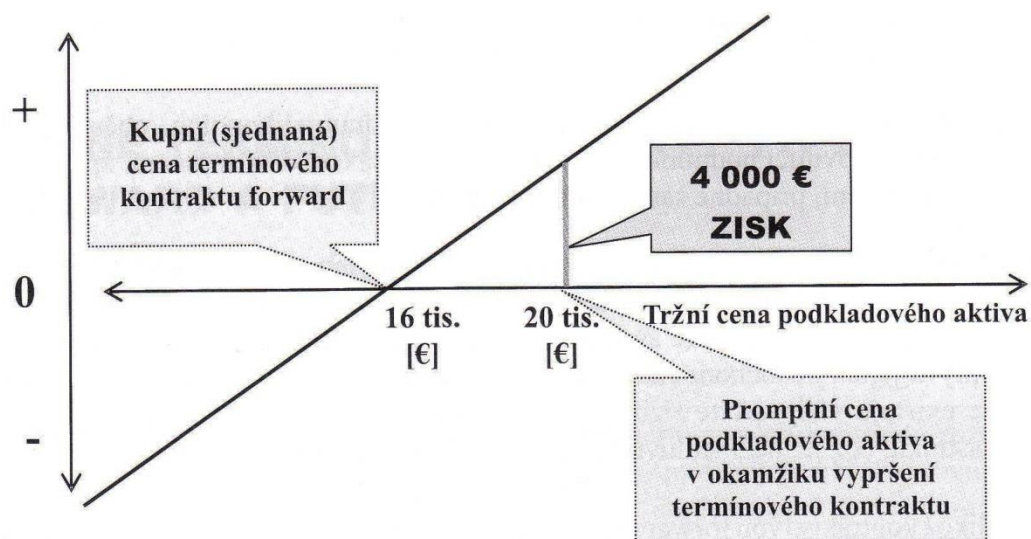
Forwardy

- Jedná se o smluvní, OTC deriváty, které často nejsou převoditelné na třetí stranu, proto se využívají zejména k hedgingu, ne ke spekulacím.
- **Výhody:** Obě strany se mohou svobodně dohodnout na ceně, objemu aktiva, datu, způsobu vypořádání, platbě, předání..nepodléhá standardizaci.
- **Nevýhody:** Kontrakt nemůže být zrušen, ani převeden na třetí strany bez vzájemného souhlasu obou stran, proto se dále neobchoduje a nemůže nést přidaný výnos. Existuje rovněž riziko nedodržení smluvních závazku, což bývá zdlouhavě řešeno soudními spory.
- Kupující se chrání proti růstu ceny (long), prodávající proti jejímu poklesu (short position).

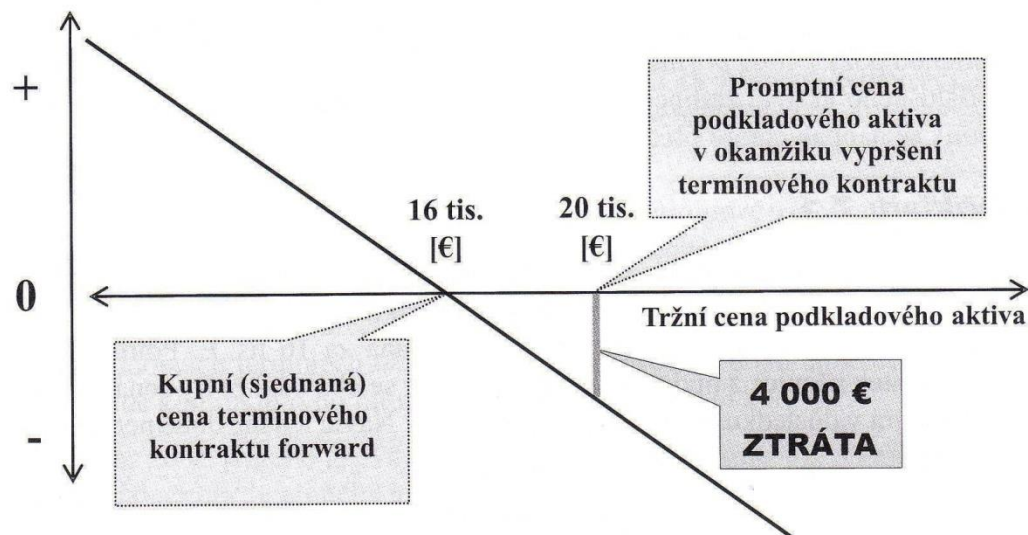


Long vs. Short (CALL)

SITUACE DRŽITELE DLOUHÉ POZICE (KUPUJÍCÍHO FORWARD)



SITUACE DRŽITELE KRÁTKÉ POZICE (PRODÁVAJÍCÍHO FORWARD)



Obrázek 7.3: Dosažené výsledky držitelů krátké a dlouhé pozice termínového kontraktu forward v okamžiku jeho vypršení



Forwardy

- **Forward-forward Agreement** – typ dohody mezi dvěma stranami o budoucím poskytnutí úvěru. Jedná se o úvěr poskytnutý v téže měně, za předem dohodnutých podmínek (objem, způsob úročení).
- **Forward Rate Agreement** – předmětem této dohody zejména mezi bankou a klientem je výše budoucí úrokové sazby. Sazba se většinou odvíjí od vývoje referenční sazby (PRIBOR+FRA). Banka většinou uzavře protikontrakt, kupující FRA (long), prodávající FRA (short), ikdyž nikdo nic nenakupuje a prakticky se jedná pouze o výměnu sazeb v budoucnu a nelze jednoznačně určit, který je v jaké pozici.



FRA

- Banky většinou ve vyspělých ekonomikách stanovují vyšší sazbu kupujícímu FRA, než prodávajícímu, kdy se jedná o spread asi 0,5 %.
- Skutečnou sazbu FRA tedy můžeme označit střed.
- Obě protistrany mohou být ve skutečnosti jeden subjekt, např. zajištění závazků a pohledávek firmy. Výše nominální hodnoty podkladových instrumentů, ke kterým se FRA váže bývá min. 5 mil. EUR.
- Počátek a délka období se např. pro kontrakt začínající za 6 měsíců, trvajících 3, jako „6 proti 9“, „6 na 9“, „6x9“, popř. „6*9“.



Další typy forwardů

- *Credit forwards* – úvěrové forwardy zajišťují případný pokles bonity, či selhání dlužníka v budoucnu.
- *Currency forwards* – zajišťují směnný kurz transakce s cizími měnami v budoucnu.
- *Equity forwards* – kurz budoucí transakce daného objemu akcií v budoucnu.
- *Commodity forwards* – budoucí nákup/prodej daného objemu za předem danou cenu k danému datu v budoucnu.

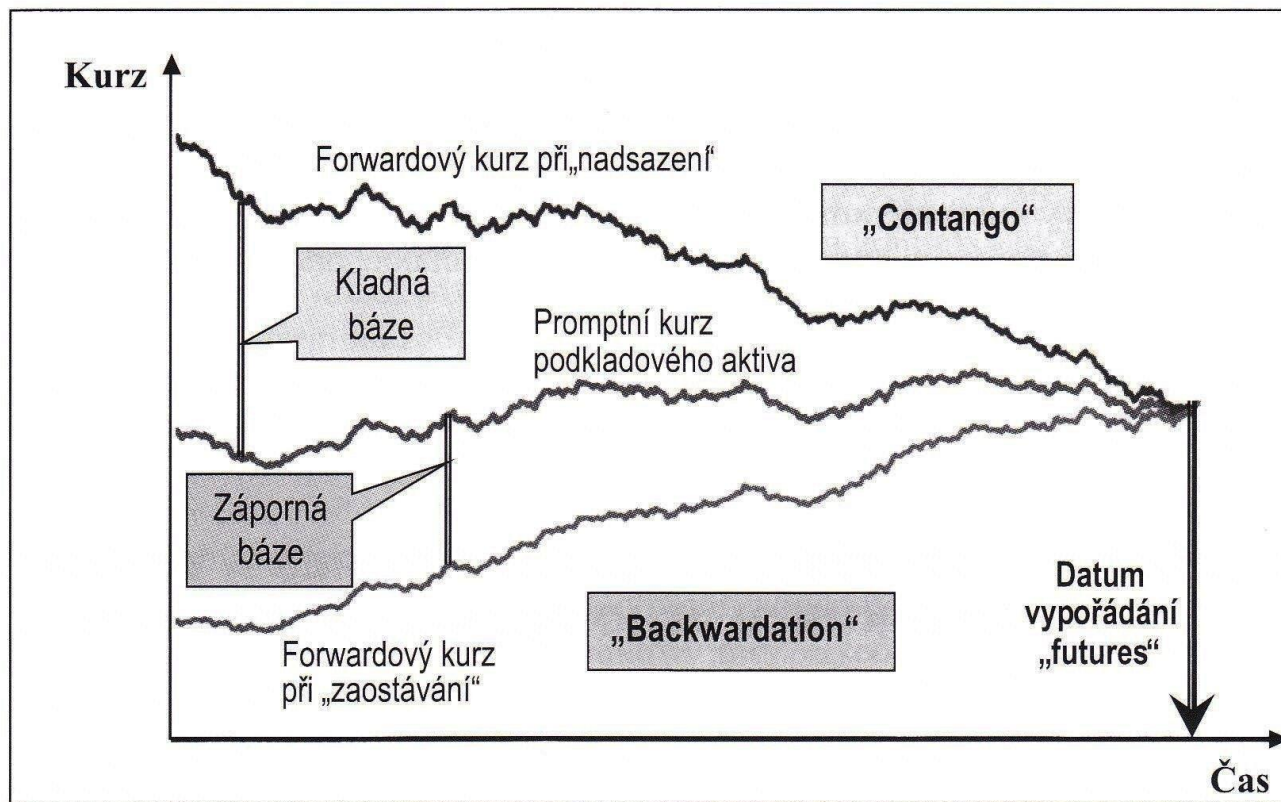


Standardizace Futures

- Základní rozdíl při standardizaci oproti forwardům je např. dopředu dohodnuté datum, kdy se budou futures uzavírat a obchodovat (4x do roka, vždy první Středa března, červen, září, prosinec).
- Jedná se však o velmi likvidní trh, kdy se v daný den neustále zavírají a otevírají nové pozice. Proto je třeba sledovat vývoj kurzů promptního trhu.
- Říká se, že sazby futures a spot vzájemně konvergují. Jde vždy jen o to, zda je futures sazba vyšší (nadsazení), nebo nižší (zaostává), než je spot sazba na promptním trhu s daným podkladovým aktivem.



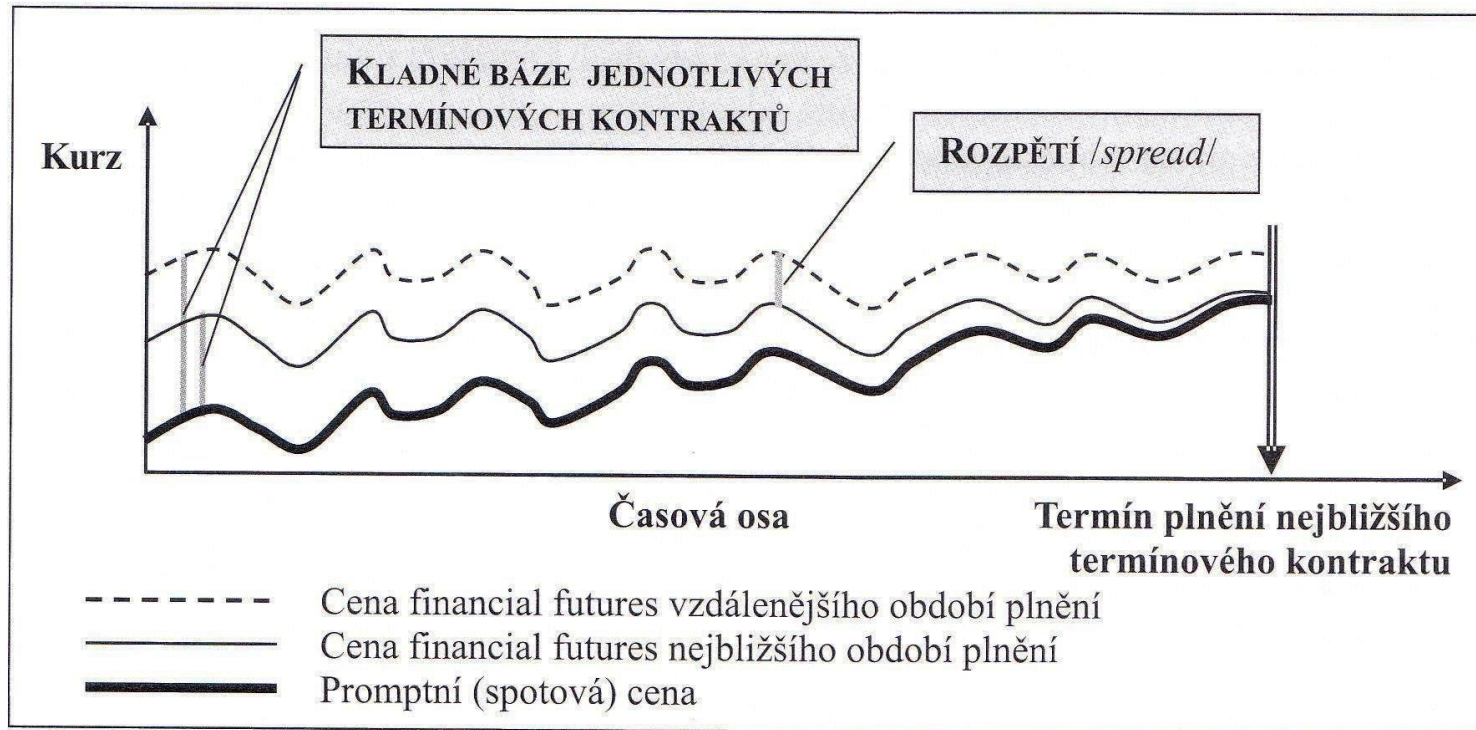
Konvergence sazeb



Obrázek 7.6: Příklad „nadsazení“ a „zaostávání“ na trhu „futures“ při dlouhodobě přibližně stabilní spotové ceně jejich podkladového aktiva



Vztah promptních sazeb a futures



Obrázek 7.7: Vzájemný vztah mezi vývojem kurzů futures a průběžně se měnícími (promptními) kurzy jejich podkladových aktiv



Specifika Futures

- Standardizace probíhá na burze nejen, co do podkladového aktiva, ale i jeho objemu a ceny, takže se vytváří ucelené řady druhů takových transakcí.
- Při uzavření smlouvy žádná ze stran nedodává ani neplatí podkladové aktivum, obě jsou však nuceny deponovat „maržový vklad“ ve poměrné výši oproti celku, garantující vypořádání obchodu v budoucnu.
- Existují rovněž denní limity pro otevírání nových pozic, při jejichž překročení může být požadováno vytváření garančního fondu na burze.
- Vypořádání se děje buď fyzicky (aktivum oproti platbě), nebo pouze finančně (fyzicky až na jiném místě).



Zdroje:

- REJNUŠ, O. *Finanční trhy - 2. rozšířené vydání*. Ostrava: Key Publishing, str. 441-463, 2010. ISBN 978-80-7418-080-4.
- HERYÁN, T. Zajištění devizového rizika exportními společnostmi. *Sborník příspěvků II. Mezinárodní vědecké konference doktorandů a mladých vědeckých pracovníků*. Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2009. Str. 157 – 166. ISBN 978-80-7248-553-6.



Mnohokrát Děkuji za Vaši pozornost!

