

Řízení finančních a bankovních rizik – Blok 2, kapitola 3 - 5



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

FIU/BPFPM

Ing. Roman Hlawiczka, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

Kontakt

- Ing. Roman Hlawiczka, Ph.D.
 - tel: 606 630 236
 - e-mail: roman.hlawiczka@opf.slu.cz,
- Konzultační hodiny
 - Vždy předem dohodnout a potvrdil si telefonicky

- dva průběžné testy
- aktivita na přednáškách a seminářích – online kvízy
- zkouška

Průběžný test 1

Lze získat max. 15 bodů

- termín:
 - na semináři
 - struktura:
 - příklady z probraných témat (viz prezentace a podkladové soubory)
 - k dispozici budou vybrané vzorce
-

Lze získat max. 15 bodů

- termín:
 - na semináři
 - struktura:
 - příklady z probraných témat (viz prezentace a podkladové soubory)
 - k dispozici budou vybrané vzorce
-

lze získat max. 10 bodů

- vyplňování kvízů přes IS

celkově lze získat max. 60 bodů

- termín:
- ve zkouškovém období
- průběh ústní zkoušky:
- odpovědi na dvě teoretické otázky (každá max. za 30 bodů)

Hodnocení aktivit

• průběžný test 1	15 b.
• průběžný test 2	15 b.
• kvízy	10 b.
• <u>ústní zkouška</u>	<u>60 b.</u>
• celkem	100 b.

Celkové hodnocení

- A: 91 – 100 bodů
- B: 81 – 90 bodů
- C: 71 – 80 bodů
- D: 61 – 70 bodů
- E: 51 – 60 bodů
- F: 0 – 50 bodů



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

Činnost bank je vždy spojena s finančními riziky, která ovlivňují jejich stabilitu a ziskovost.

Hlavní druhy rizik:

Úvěrové riziko: dlužník nesplní závazky vůči bance.

Tržní riziko: ztráta vlivem vývoje sazeb, měn, akcií nebo komodit.

Riziko likvidity: banka nedokáže včas plnit své závazky.

Operační riziko: ztráta z chyb procesů, lidí nebo systémů.

Kapitálové riziko: nedostatek kapitálu k pokrytí ztrát.

Cílem řízení rizik je **včas rozpoznat hrozby a udržet je na přijatelné úrovni**, aby banka mohla dlouhodobě fungovat bezpečně.

Řízení rizik je základem stability bankovního sektoru a důvěry klientů. Jeho smyslem je **identifikovat, měřit a omezit hrozby** dříve, než ohrozí banku.

Základní metody měření:

- **Citlivost:** určuje, jak změna faktoru ovlivní zisk nebo hodnotu portfolia.
- **Směrodatná odchylka:** měří kolísání výnosů – čím větší, tím vyšší riziko.
- **Value at Risk (VaR):** vyjadřuje maximální očekávanou ztrátu při určité spolehlivosti.
- **Stresové a zpětné testy:** simulují extrémní scénáře a ověřují reakci banky.

Efektivní risk management umožňuje lepší rozhodování, alokaci kapitálu a stanovení cen produktů.

Úvěrové riziko je **nejvýznamnějším rizikem bank** a vzniká, pokud dlužník nesplácí úvěr podle dohody.

Modely měření úvěrového rizika:

- **CreditMetrics:** sleduje změny ratingů a dopad na portfolio.
- **CreditRisk+:** využívá pravděpodobnost nesplácení a rozdělení ztrát.
- **KMV model:** odhaduje riziko defaultu z tržní hodnoty aktiv a volatility.
- **Modely McKinsey a KPMG:** vyhodnocují úvěrové portfolio z interních dat.

Banky také využívají **sekuritizaci, úvěrové deriváty a pojištění úvěrů**, které umožňují přenést riziko na jiné subjekty.

Cílem kapitoly je vysvětlit, jak mohou banky **přenášet úvěrové riziko** na jiné subjekty a tím zvyšovat stabilitu a flexibilitu svého portfolia.

Transfer rizika mění vztah mezi **věřitelem a dlužníkem**, ale umožňuje efektivnější řízení expozice vůči ztrátám.

Proč přenášet úvěrové riziko?

Banky přenášejí riziko z několika důvodů:

- snížení zátěže kapitálu a zlepšení ukazatelů kapitálové přiměřenosti,
- diverzifikace úvěrového portfolia,
- získání dodatečné likvidity,
- stabilizace ziskovosti a snížení volatility výnosů.

Transfer rizika zvyšuje schopnost bank poskytovat nové úvěry bez růstu celkové rizikovosti.

Na trhu s úvěrovým rizikem vystupují:

- **Banka – věřitel**, který riziko přenáší.
- **Investor nebo pojišťovna**, která riziko přebírá.
- **Zprostředkovatelé**, např. investiční fondy nebo specializované instituce.

Tito účastníci vytvářejí sekundární trh, který umožňuje obchodování s úvěrovými expozicemi.

Transfer rizika může ovlivnit vztah mezi bankou a dlužníkem:

- může dojít ke změně **motivace banky** sledovat klienta po přenosu rizika,
- dlužník může vnímat **menší odpovědnost** za plnění závazků,
- existuje riziko **morálního hazardu**, pokud banka přenesení příliš velkou část rizika.

Proto musí být proces transferu **transparentní a regulovaný**.

Základními nástroji jsou:

Prodej úvěrů na sekundárním trhu,
Pojištění úvěrů,
Sekuritizace,
Úvěrové deriváty (např. credit default swaps).

Každý z těchto nástrojů má jinou formu, rizikovost a dopad na bilanci banky.

Představuje přímý převod pohledávky z banky na jiný subjekt.

- Banka prodává úvěry investorům, často za diskontní cenu.
- Výhodou je okamžité snížení expozice a získání likvidity.
- Nevýhodou může být ztráta části výnosu a důvěry klientů, pokud se převody dějí masově.

Používá se zejména u nesplácených nebo rizikových úvěrů (tzv. NPL portfolio).

Úvěrové pojištění přenáší riziko **nesplacení úvěru na pojišťovnu**

Pojišťovna se zavazuje nahradit bance ztrátu, pokud dlužník selže.

Výhody:

- snížení kapitálových požadavků,
- větší ochota poskytovat rizikovější úvěry,
- stabilnější výnosy.

Nevýhodou jsou vysoké pojistné náklady a závislost na kvalitě pojišťovny.

Sekuritizace je proces, při kterém banka převede úvěry do **speciální společnosti (SPV)**, která vydá cenné papíry kryté těmito úvěry.

Investoři kupují tyto cenné papíry a nesou úvěrové riziko místo banky.

Přínosy:

- zlepšení likvidity,
- snížení rizikové expozice,
- uvolnění kapitálu pro nové úvěry.

Nevýhody:

- složitost a regulační požadavky,
 - reputační riziko při špatné kvalitě podkladových úvěrů.
-

Úvěrové deriváty umožňují **oddělit riziko od vlastnictví aktiva**.

Nejčastější forma: **credit default swap (CDS)**.

Princip:

- Kupující CDS platí pojistné,
- Prodávající se zavazuje pokrýt ztrátu při defaultu dlužníka.

Úvěrové deriváty zvyšují flexibilitu řízení rizik, ale mohou vést k řetězovým problémům, pokud se trh destabilizuje.

V posledních letech dochází k rychlému rozvoji moderních forem přenosu rizika:

- **Syntetická sekuritizace** – banka neprodává samotné úvěry, ale přenáší riziko prostřednictvím derivátů.
 - **Zelené sekuritizace** – podkladová aktiva tvoří úvěry na udržitelné projekty (ESG).
 - **Tokenizace pohledávek** – využití blockchainu k převodu úvěrových práv. Tyto nástroje rozšiřují možnosti řízení rizik a zvyšují transparentnost.
-

Transfer rizika podléhá přísným pravidlům EU i ČNB.

Klíčové předpisy:

- **Nařízení CRR II (EU 2019/876)** – stanovuje kapitálové požadavky pro sekuritizace.
 - **Směrnice CRD V** – upravuje dohled a povinnosti bank při přenosu rizik.
 - **Basel III/IV** – klade důraz na udržitelnost a transparentnost sekuritizací. Cílem je zabránit opakování problémů z finanční krize 2008.
-

Příklad: syntetická sekuritizace v praxi

Příklad z roku 2024 – **UniCredit Group** provedla syntetickou sekuritizaci úvěrového portfolia SME.

- Přenesla 1,1 mld. EUR rizik na investory pomocí CDS.
- Získala kapitálovou úlevu cca 250 mil. EUR.
- Úvěry zůstaly v rozvaze banky, riziko přešlo na investory.

Tento přístup umožňuje bankám uvolnit kapitál bez nutnosti prodávat úvěry.

Ratingové agentury (Moody's, S&P, Fitch) hodnotí kvalitu sekuritizovaných aktiv.

Rating ovlivňuje:

- cenu cenných papírů,
- důvěru investorů,
- kapitálové požadavky bank.

Po roce 2020 se zvyšuje tlak na **transparentní metodiky** a **zohlednění ESG faktorů** při hodnocení rizika.

Výhody transferu úvěrového rizika pro banku

- **Uvolnění kapitálu** a možnost financovat další úvěry.
- **Zlepšení likvidity** a kapitálové přiměřenosti.
- **Diverzifikace** portfolia a snížení koncentrace rizika.
- **Zvýšení stability výnosů.**
- **Lepší rating banky** díky nižšímu rizikovému profilu.

Transfer rizika tak přispívá ke stabilnějšímu bankovnímu systému.

- **Právní a smluvní složitost** (zejména u sekuritizace a CDS).
- **Informační asymetrie** mezi bankou a investory.
- **Reputační riziko** při nesplacení úvěrů.
- **Nadměrná závislost na externím trhu.**
- **Etické otázky** – přenesení odpovědnosti za špatné úvěry na jiné subjekty.

Proto je důležité kombinovat externí a interní nástroje řízení rizik.

Vedle klasických metod banky využívají:

- **Kreditní fondy** – sdílení rizika mezi více investory.
- **Tržní zajištění (hedging)** pomocí úrokových a měnových derivátů.
- **Crowdlending platformy** – decentralizovaný přenos rizika mezi jednotlivé investory.
- **AI modely pro predikci defaultu** – moderní nástroj pro interní řízení rizika.

Tyto trendy mění podobu risk managementu v bankovníctví.

Příklad z praxe: AI v řízení úvěrového rizika

Moderní banky (např. ING, KB, Santander) využívají umělou inteligenci:

- ke **sledování kreditních rizik** v reálném čase,
- k **predikci nesplácení** na základě transakčních dat,
- k **identifikaci anomálií** a zlepšení scoringu klientů.

Výsledek: přesnější predikce selhání a lepší alokace kapitálu.

Transfer úvěrového rizika představuje klíčový nástroj řízení rizik.

- Umožňuje bance stabilizovat výnosy a omezit ztráty.
- Hlavní formy: **prodej úvěrů, pojištění, sekuritizace, úvěrové deriváty.**
- Trendy 2023–2025: syntetické a zelené sekuritizace, tokenizace, využití AI.

Úspěšné řízení transferu rizika vyžaduje rovnováhu mezi výnosem, kapitálem a regulací.

Whiteboard series - How AI and ML are revolutionizing credit risk modeling?

<https://youtu.be/p9TeYzqaRkg?si=f6lvTUFaPW8TM-OC>



Kapitola 4. - Operační a tržní riziko

Tato kapitola se zaměřuje na **operační a tržní riziko**, která patří mezi nejčastější hrozby stability bank.

Zatímco operační riziko souvisí s vnitřními procesy a lidskými chybami, tržní riziko vzniká vlivem změn tržních podmínek.

Obě rizika vyžadují systematické sledování, měření a regulaci podle standardů **Basel III/IV**.

Operační riziko: základní charakteristika

Operační riziko představuje riziko ztráty vyplývající z nedostatků v procesech, selhání systémů, chyb zaměstnanců nebo vnějších událostí. Typickým příkladem jsou **technické závady, podvody, kybernetické útoky** či **přerušování provozu**.

Operační riziko je přítomné ve všech činnostech banky a nelze je zcela eliminovat – cílem je minimalizovat jeho dopad.

Složky operačního rizika

Hlavní složky operačního rizika:

1. Lidský faktor – chyby, nedbalost, neetické chování.
2. Technologická rizika – výpadky systémů, ztráta dat, kybernetické útoky.
3. Procesní rizika – neefektivní interní kontrola, chybné schvalování.
4. Externí události – přírodní katastrofy, pandemie, geopolitické vlivy.

V současnosti roste význam kybernetické bezpečnosti jako klíčové složky operačního rizika.

Banky používají tři přístupy dle pravidel Basel:

- **BIA (Basic Indicator Approach):** riziko se měří jako procento hrubého výnosu banky.
- **SA (Standardized Approach):** používá se vážení podle typu činností.
- **AMA (Advanced Measurement Approach):** sofistikovaný model, využívající interní data o ztrátách.

Od roku 2023 se klade důraz na **standardizovaný přístup SA**, který je povinný pro většinu evropských bank.

Regulace a kapitál na krytí operačního rizika

Každá banka musí držet kapitál pro pokrytí potenciálních ztrát z operačního rizika.

Podle **Basel III** se tento kapitál určuje na základě výše provozních výnosů a rizikového profilu banky.

Cílem je zajistit, aby i při nečekaných událostech byla zachována stabilita a schopnost plnit závazky vůči klientům.

Příklady operačních selhání

- **Kybernetické útoky (např. ransomware)** – ztráty v milionech eur.
- **Zneužití dat klientů** – pokuty od regulátorů a poškození reputace.
- **Selhání vnitřní kontroly** – případy podvodů uvnitř bank.
- **Technologické výpadky** – přerušení provozu platebních systémů.

Z těchto událostí se banky učí – zavedly krizové plány, záložní systémy a testování odolnosti (tzv. resilience testing).

Tržní riziko znamená riziko ztráty z pohybu tržních cen, zejména úrokových sazeb, měnových kurzů, akcií a komodit.

Ovlivňuje hodnotu obchodního portfolia i čistý úrokový výnos.

Cílem banky je udržet přiměřenou rovnováhu mezi očekávaným výnosem a možnou ztrátou.

- **Úrokové riziko** – změny úrokových sazeb ovlivňují výnosy a hodnotu aktiv.
- **Měnové riziko** – ztráty z nepříznivého pohybu kurzů.
- **Akciové riziko** – pokles cen akcií nebo indexů.
- **Komoditní riziko** – výkyvy cen ropy, kovů nebo zemědělských produktů.

Banky tato rizika aktivně sledují a zajišťují pomocí derivátů a limitních politik.

Nejpoužívanější metody:

- **Value at Risk (VaR):** určuje maximální očekávanou ztrátu při určité pravděpodobnosti.
- **Stress testing:** hodnotí dopady extrémních tržních výkyvů.
- **Gap analýza:** sleduje nesoulad mezi splatností aktiv a pasiv.
- **Duration a Convexity:** měří citlivost portfolia na změnu úrokových sazeb.

Tyto nástroje pomáhají odhadnout, kolik kapitálu je nutné pro krytí rizika držet.

Aktuální vývoj v letech 2023–2025 přináší:

- **Dynamické modelování rizik pomocí AI** a strojového učení.
- **Scénáře klimatických rizik** – dopad ESG faktorů na ceny aktiv.
- **Reálné časové monitorování expozic** (real-time risk dashboards).
- **Integraci dat z různých trhů** pro komplexní řízení rizik.

Digitalizace tak mění způsob, jakým banky identifikují a kontrolují tržní rizika.

Value at Risk vyjadřuje nejvyšší možnou ztrátu, kterou banka očekává s danou pravděpodobností během určitého období.

Příklad: $\text{VaR (99 \% , 10 mil. Kč)} = 0,8 \text{ mil. Kč} \rightarrow$ s 99% pravděpodobností banka nepřijde o více než 0,8 mil. Kč za den.

VaR je základním ukazatelem pro výpočet kapitálových požadavků a limitů expozic.

- Nepočítá s extrémními výkyvy (tržní krize).
- Vyžaduje spolehlivá historická data.
- Není vhodný pro nelineární instrumenty (opce).
Proto je VaR vždy doplněn **stresovým testováním a zpětnou verifikací (backtesting)**.

Od roku 2024 regulace Basel IV požaduje i ukazatel **Expected Shortfall (ES)** – zachycuje ztráty nad hranicí VaR.

Stress testing

Stresové testy ukazují, jak banka reaguje na mimořádné situace: prudký pokles akcií, devalvaci měny, růst sazeb apod.

Scénáře mohou být:

- **historické** (krize 2008, pandemie 2020),
- **hypotetické** (např. default velkého dlužníka),
- **kombinované** (růst sazeb + pokles likvidity).

Výsledky slouží ČNB i EBA pro testy odolnosti bank.

Gap analýza porovnává splatnost aktiv a pasiv.

Cílem je určit citlivost banky na změnu úrokových sazeb.

- **Kladný gap** → výnosy rostou při zvyšování sazeb.
- **Záporný gap** → zisky klesají.

Banky doporučují udržovat **vyvážený gap** pro stabilní marži.
K upřesnění vlivu sazeb se používají ukazatele **duration** a **convexity**.

- **Duration** vyjadřuje průměrnou dobu splacení dluhopisu a jeho citlivost na změnu sazeb.
Např. duration 5 $\rightarrow$ pokles úroků o 1 % zvýší cenu o 5 %.
 - **Convexity** zohledňuje nelinearitu vztahu mezi cenou a sazbami.
Tyto nástroje bankám pomáhají optimalizovat portfolia a plánovat zajištění.
-

Podle Basel III/IV musí banky držet **kapitál pro krytí tržního rizika** v obchodním portfoliu.

Nově se uplatňuje tzv. **FRTB – Fundamental Review of the Trading Book**, který zpřesňuje metody měření a zvyšuje požadavky na data.

Cílem je zabránit přesunům aktiv mezi portfolii a omezit arbitrážní praktiky.

Příklad z praxe: řízení tržního rizika v ČR

České banky mají konzervativní přístup – většina tržního rizika plyne z úrokových pozic.

ČNB provádí každoročně **makro-stresové testy**, které ověřují odolnost sektoru.

Výsledky 2024: český bankovní sektor zůstává stabilní i při poklesu HDP o 4 %.

Největší riziko představují kybernetické a ESG scénáře.

Operační chyby mohou způsobit tržní ztráty (např. chybně zadané obchody).

Naopak tržní šoky mohou zvýšit provozní tlak a chybovost zaměstnanců. Banky proto spojují obě oblasti v rámci **Enterprise Risk Managementu (ERM)**, kde se rizika měří souhrnně a vyhodnocují vzájemné vazby.

Shrnutí kapitoly 4

- Operační riziko → vnitřní selhání, technologie, lidé.
 - Tržní riziko → změny sazeb, kurzů, cen.
 - Klíčové nástroje: VaR, stress testing, gap analýza, duration, convexity.
 - Regulace Basel III/IV posiluje transparentnost a odolnost.
 - Nové trendy: AI modely, ESG scénáře, realtime monitoring
-

Otázka pro studenty:

Jaký je hlavní rozdíl mezi Value at Risk a Expected Shortfall a proč je ES považován za přesnější?

Hlavní rozdíl:

- VaR udává hranici ztráty pro danou hladinu spolehlivosti – např. „s 99 % pravděpodobností nepřekročíme ztrátu X za den“.
 - ES (někdy též CVaR) udává **průměrnou ztrátu**, pokud už ta hranice VaR byla překročena – tj. „pokud dojde ke špatnému scénáři, jaká bude průměrná ztráta v té nejhorší části distribučního prostoru“.
-

Proč je ES považován za přesnější:

1. ES bere v úvahu **velikost ztrát v nejhorších případech**, ne jen jejich pravděpodobnost či hranici. VaR končí přesně na kvantilu a dál už „nekouká“.
2. ES splňuje lepší matematické vlastnosti v řízení rizika – je tzv. «koherenční» mírou rizika (např. splňuje sub-aditivitu), zatímco VaR ne vždy.
3. Ve scénářích s extrémními ztrátami (tlusté chvosty distribuce) VaR může podcenit riziko, protože nebere v úvahu, jak hluboko mohou ztráty jít. ES toto omezení řeší tím, že počítá i ty „konce“ distribuce.



Kapitola 5: Riziko likvidity



Riziko likvidity patří k nejvážnějším rizikům v bankovníctví, protože ovlivňuje schopnost banky **plnit své závazky včas a v plné výši**.
I zisková banka se může dostat do problémů, pokud ztratí přístup k likvidním prostředkům.

Cílem řízení likvidity je zachovat **rovnováhu mezi výnosem, rizikem a schopností rychle reagovat na tržní změny**.

Rozlišujeme dva základní typy:

1. **Finanční (tržní) riziko likvidity** – banka nemůže prodat aktiva bez významné ztráty hodnoty.
2. **Finanční (finančního toků) riziko likvidity** – banka nedokáže včas splnit své závazky.

K těmto formám se často přidává **riziko reputační**, kdy ztráta důvěry vyvolá odliv vkladů.

Příčiny vzniku rizika likvidity

- náhlý pokles vkladů nebo přerušení financování,
- nesoulad splatností aktiv a pasiv,
- omezený přístup na mezibankovní trh,
- tržní šoky či změna měnové politiky,
- panika klientů (run na banku).

Banka by měla průběžně testovat svou odolnost vůči těmto situacím.

Pro hodnocení likvidity se používají především:

- **Poměrové ukazatele likvidity (Liquidity Ratios),**
- **Likvidní gap** – rozdíl mezi splatnostmi aktiv a pasiv,
- **Value at Risk upravena o riziko likvidity (L-VaR),**
- **LCR a NSFR dle Basel III.**

Tyto ukazatele umožňují sledovat krátkodobou i dlouhodobou stabilitu banky.

Poměrové ukazatele likvidity

- **Okamžitá likvidita** = (pohotové prostředky / krátkodobé závazky).
- **Běžná likvidita** = (oběžná aktiva / krátkodobé závazky).
- **Pohotová likvidita** = (pohotové + rychle realizovatelné aktiva / závazky do 1 roku).

Banky sledují vývoj těchto ukazatelů denně i měsíčně, aby předešly napětí v platební schopnosti.

Likvidní gap a řízení časového nesouladu

Likvidní gap ukazuje rozdíl mezi objemem splatných aktiv a pasiv v daném časovém období.

- Kladný gap → banka má více likvidních aktiv, může investovat.
- Záporný gap → riziko nedostatku hotovosti.

Řízení gapů pomáhá bance optimalizovat zůstatky v centrální bance a upravovat politiku vkladů a úvěrů.

LCR – Liquidity Coverage Ratio

Ukazatel LCR (krátkodobý koeficient likvidity) měří schopnost banky pokrýt 30denní odliv financování.

Vzorec:

$$\text{LCR} = (\text{Vysoce likvidní aktiva} / \text{Čistý odliv peněžních toků}) \times 100 \%$$

Minimální hodnota je 100 %.

Cílem je, aby banka přežila měsíc bez nutnosti dodatečného financování.

NSFR – Net Stable Funding Ratio

Ukazatel NSFR měří dlouhodobou stabilitu financování.

NSFR = Dostupné stabilní zdroje / Požadované stabilní zdroje ≥ 100 %

Zohledňuje strukturu vkladů, dluhopisů a kapitálu.

Od roku 2021 je povinný pro všechny banky v EU – má zabránit nadměrné závislosti na krátkodobém financování.

Řízení rizika likvidity upravuje Basel III a nařízení EU (575/2013 CRR a CRD V).

V Česku dohled vykonává ČNB, která vyžaduje:

- pravidelný reporting LCR a NSFR,
- interní strategie řízení likvidity,
- scénářové testy („run na vklady“ či „kolaps mezibankovního trhu“).

Od roku 2024 ČNB zahrnuje i klimatické a kybernetické stresové scénáře.

- **Digitalizace a automatizované dashboardy** sledování LCR v reálném čase.
 - **Tokenizované depozitní modely** v centrálních bankách (CBDC projekty).
 - **Simulace odlivu vkladů pomocí AI** – predikce chování klientů.
 - **Zelená likvidita** – preference aktiv financujících udržitelné projekty.
- Tyto trendy zásadně mění přístup bank k řízení peněžních toků a rezerv.

Příklady nedostatku likvidity v praxi

- **Northern Rock (2007):** první banka ve Velké Británii po 150 letech, kterou postihl „run na vklady“.
 - **Lehman Brothers (2008):** kolaps způsobený nedostatkem likvidních aktiv a panikou investorů.
 - **Credit Suisse (2023):** ztráta důvěry vedla k odlivu klientských vkladů a následné akvizici UBS.
- Tyto případy ukazují, že **nedostatek likvidity může ohrozit i velké, ziskové banky.**
-

Řízení likvidity je úzce spjato s kapitálovou adekvátností.

Banky s vyšší kapitálovou rezervou mají větší důvěru na trhu a snazší přístup k financování.

Basel III vyžaduje, aby likviditní strategie byla součástí **ICAAP – Internal Capital Adequacy Assessment Process**.

Kapitál a likvidita tak tvoří spojené nádoby řízení finanční stability.

Každá banka musí mít vytvořený **Liquidity Risk Management Framework**, který obsahuje:

- jasně stanovené odpovědnosti a reportingové linky,
- plány zajištění financování v krizi (Contingency Funding Plan),
- limity na vklady a mezibankovní operace,
- interní stresové scénáře a nástroje pro řízení gapů.

Tyto strategie jsou předmětem pravidelných auditů ČNB a EBA.

Česká národní banka provádí dohled formou:

- **off-site monitoringu** (přezkum reportů LCR, NSFR, ALMM),
- **on-site inspekci** (zaměření na krizové plány a interní modely),
- **stresového testování sektoru**,
v roce 2024 ČNB poprvé zahrnula **klimatické a kybernetické scénáře**
do likviditních testů.

Tento přístup odpovídá trendům ESRB a ECB v oblasti makrobezpečnostního dohledu.

Rozvoj digitálních bank a okamžitých plateb zvyšuje riziko rychlého odlivu vkladů.

V roce 2024 musely některé americké regionální banky (First Republic, Silicon Valley Bank) reagovat během hodin, nikoli dnů.

Digitální nástroje zlepšují monitoring, ale zároveň zvyšují citlivost na paniku a reputační šoky.

Evropské banky začleňují **ESG kritéria** do řízení likvidity.

- Přednost mají aktiva financující udržitelné projekty.
- EBA plánuje v roce 2026 zahrnout „Green Liquidity Buffers“ do nové verze Basel IV.

Tento trend posiluje vazbu mezi finanční stabilitou a environmentální politikou EU.

Moderní banky používají pokročilé systémy pro řízení likvidity:

- **Liquidity Dashboards** – sledování LCR v reálném čase,
- **AI simulace** odlivu vkladů na základě chování klientů,
- **Blockchainové transakce** zrychlující přesuny aktiv mezi pobočkami.

Tyto nástroje zvyšují prediktivní schopnost a zajišťují rychlejší reakci v krizových situacích.

Příklad KB (ČR, 2024):

- Denní sledování koeficientu LCR a využití interního modelu „Liquidity Stress Cube“.
- Každý pátek probíhá reporting na úrovni CFO a Risk Committee.
- V roce 2024 banka zavedla AI nástroj pro detekci anomálních toků vkladů.

Tento model umožnil včasné přesměrování rezerv a zabránil dočasné nelikviditě.

- Riziko likvidity = neschopnost plnit závazky včas a bez ztrát.
 - Klíčové nástroje: LCR, NSFR, likvidní gap, interní plány financování.
 - Dohled ČNB a Basel III zajišťuje odolnost sektoru.
 - Nové trendy: digitální rizika, AI predikce, ESG přístup a zelené rezervy.
-

Shrnutí kapitoly 5

- Riziko likvidity představuje schopnost banky plnit své závazky včas a bez ztrát.
 - Dělí se na riziko tržní likvidity a riziko finančních toků.
 - Klíčové nástroje řízení: LCR, NSFR, likvidní gap, plány zajistění financování v krizi.
 - Dohled ČNB a regulace Basel III/IV zajišťují odolnost bankovního sektoru.
 - Trendy 2024–2025: digitální sledování toků vkladů, AI predikce, ESG a zelená likvidita
-

Jak konkrétně přispívají ukazatele LCR a NSFR k odolnosti bank v krizových situacích?

Odpověď:

- **LCR (Liquidity Coverage Ratio)** zajišťuje, že banka má dostatek vysoce likvidních aktiv k pokrytí 30denního odlivu peněz. Chrání před krátkodobou panikou a odlivem vkladů.
 - **NSFR (Net Stable Funding Ratio)** měří dlouhodobou stabilitu financování a brání nadměrné závislosti na krátkodobých zdrojích.
 - Společně udržují rovnováhu mezi krátkodobou likviditou a dlouhodobou stabilitou a zabráňují řetězovým reakcím během krizí.
-



Kapitola 6: Zajištění finančních rizik

Zajištění finančních rizik (*hedging*) patří mezi nejdůležitější součásti risk managementu.

Jeho cílem je **omezit ztráty způsobené nepříznivým vývojem tržních faktorů** (úrokové sazby, kurzy, ceny aktiv).

Zajištění neznamena odstranění rizika, ale **jeho převod nebo kompenzaci** pomocí finančních nástrojů.

Zajištění spojuje dvě transakce:

Hlavní operaci, která nese riziko (základní pozice).

Zajišťovací operaci, která riziko eliminuje či snižuje.

Cílem je neutralizovat dopad změny tržních cen na celkový výsledek.

Například firma zajišťuje příjem v cizí měně prostřednictvím forwardu nebo futures.

- **Přirozené zajištění (natural hedging)** – vzájemné krytí aktiv a pasiv ve stejné měně nebo sazbě.
- **Finanční zajištění (financial hedging)** – použití derivátů k zajištění proti riziku.
- **Kombinované zajištění** – využití obou forem současně.

Finanční zajištění je nejčastější v bankovní praxi a tvoří základ této kapitoly.

Základní nástroje finančního zajištění:

- **Forwardy** – dohoda o budoucím nákupu/prodeji za dnešní cenu.
 - **Futures** – standardizované kontrakty obchodované na burze.
 - **Swapy** – výměna peněžních toků (nejčastěji úrokových nebo měnových).
 - **Opce** – právo (kupujícího) nakoupit nebo prodat aktivum za předem stanovenou cenu.
-

- **Forward** je individuální kontrakt mimo burzu (OTC), uzpůsobený potřebám klienta.
- **Futures** je standardizovaný kontrakt s denním vypořádáním na burze.

Zajištění pomocí těchto nástrojů umožňuje fixovat cenu či kurz a omezit nejistotu budoucích výnosů.

Rozdíl spočívá v míře flexibility a v kreditním riziku protistrany.

Swapy jsou dohody o výměně peněžních toků mezi dvěma stranami.

Nejběžnější typy:

- **Úrokový swap (IRS)** – výměna pevné a pohyblivé sazby.
- **Měnový swap** – výměna jistiny a úroků v různých měnách.

Swapy umožňují bankám řídit úrokové a měnové riziko dlouhodobě a efektivně.

Opce dávají právo, nikoliv povinnost, realizovat transakci za určenou cenu.

Typy:

- **Call opce** – právo koupit,
- **Put opce** – právo prodat.

Opce poskytují nejvyšší flexibilitu, ale i nejvyšší náklady (v podobě opční prémie).

Umožňují omezit ztrátu, zatímco zisk zůstává otevřený.

Běžné strategie v praxi:

- **Cash Flow Hedging** – zajištění peněžních toků v čase.
- **Fair Value Hedging** – zajištění reálné hodnoty aktiva nebo závazku.
- **Portfolio Hedging** – zajištění celého souboru pozic.

Banky kombinují tyto strategie v závislosti na charakteru rizik a struktuře portfolia.

Zajištění musí splňovat podmínky stanovené IFRS 9 a regulací Basel III.

Banka musí prokázat:

- vztah mezi zajišťovaným a zajišťovacím instrumentem,
- účinnost zajištění (hedge effectiveness),
- pravidelné testování a reportování regulátorovi.

Transparentnost zajišťovacích transakcí je zásadní pro důvěru investorů a dohled ČNB.

Nové trendy v zajištění (2024–2025)

- **AI a machine learning** v modelování tržních rizik a predikci volatility.
 - **Tokenizované deriváty** – využití blockchainu pro rychlejší a transparentní vypořádání.
 - **Zelené deriváty** – nástroje navázané na ESG indikátory.
 - **Cloudové platformy pro hedging** umožňující simulace v reálném čase.
- Tyto inovace zvyšují efektivitu zajištění a posilují řízení rizik v bankovníctví.
-

Význam zajištění pro banky

Zajištění chrání banky před ztrátami způsobenými neočekávanými výkyvy úrokových sazeb, měnových kurzů nebo cen aktiv.

Umožňuje:

- stabilizovat výnosy,
- přesněji plánovat cash flow,
- posílit důvěru investorů a regulátorů,
- snížit kapitálovou náročnost podle Basel III.

Správně nastavené zajištění tak přispívá k dlouhodobé stabilitě finanční instituce.

Banky se zajišťují proti kolísání úrokových sazeb pomocí:

- **úrokových swapů (IRS),**
- **futures na úrokové sazby,**
- **úrokových opcí (caps, floors, collars).**

Cílem je zajistit stabilní marži mezi úroky z úvěrů a z vkladů.

Například při očekávaném růstu sazeb banka nakoupí **cap opci**, která chrání proti zvýšení nákladů na financování.

Měnové zajištění se týká transakcí v cizí měně.

Banky využívají:

- **měnové forwardy** – zajištění budoucího kurzu,
- **měnové swapy** – výměna měn mezi partnery,
- **měnové opce** – pojištění proti nepříznivému kurzu.

Příklad: česká banka poskytne úvěr v EUR, ale získává zdroje v CZK → kurzové riziko eliminuje swapem EUR/CZK.

Zajištění komoditního rizika

Některé banky a podniky se zajišťují proti změnám cen komodit (ropa, plyn, zlato, kovy).

Nástroje: futures, opce a swapy na komodity.

Příklad: letecká společnost se zajišťuje proti růstu ceny ropy uzavřením **futures kontraktů**.

Tento typ zajištění má rostoucí význam v období energetických krizí a geopolitických napětí.

Zajištění pomocí derivátů v českých bankách

V českém bankovníctví jsou nejčastěji používány:

- **úrokové swapy** (cca 70 % všech derivátových obchodů),
- **měnové forwardy a swapy** u exportérů,
- **opce** méně časté kvůli vyšším nákladům.

Podle ČNB (Zpráva o finanční stabilitě 2024) deriváty významně přispěly ke snížení volatility výnosů v sektoru.

Účinnost zajištění (hedge effectiveness)

Účinnost zajištění měří, jak dobře derivát kompenzuje změnu hodnoty zajišťované pozice.

IFRS 9 stanovuje hranici účinnosti mezi **80–125 %**.

Pokud účinnost klesne mimo tento interval, musí být zajištění přehodnoceno a výsledky se promítají do zisku či ztráty.

Správné měření účinnosti je klíčové pro audit i regulaci.

Zajištění samo o sobě přináší i určitá rizika:

- **riziko protistrany** (selhání partnera u OTC kontraktu),
 - **modelové riziko** (chybný odhad volatility),
 - **nadměrné zajištění**, které omezuje ziskový potenciál,
 - **likvidní riziko derivátů** – obtížná uzavírka pozice v době napětí.
- Řízení těchto rizik je nedílnou součástí interní politiky banky.

Moderní přístupy k řízení zajištění

Aktuální přístupy 2024–2025:

- **AI modely** optimalizující poměr mezi výnosem a zajištěním,
- **automatické rebalancování portfolií** při překročení volatility,
- **digitální reporting** pro regulátory v reálném čase,
- **integrovaný přístup ERM**, který spojuje zajištění s ostatními riziky.

Tento přístup zvyšuje efektivitu a zjednodušuje rozhodování o využití derivátů.

Shrnutí kapitoly 6

- Zajištění (hedging) je klíčový nástroj ke snížení finančních rizik.
 - Nejčastějšími nástroji jsou forwardy, futures, swapy a opce.
 - Banky používají různé strategie podle typu rizika (úrokové, měnové, komoditní).
 - IFRS 9 stanovuje pravidla pro měření účinnosti zajištění.
 - Trendy: využití AI, ESG derivátů a digitalizace reportingových procesů.
-

Jaký je rozdíl mezi přirozeným a finančním zajištěním a kdy je vhodné použít každý z nich?

Odpověď:

- **Přírozené zajištění** spočívá ve sladění aktiv a pasiv tak, aby se rizika navzájem vyrušila (např. příjmy i výdaje ve stejné měně). Je levné, ale méně flexibilní.
 - **Finanční zajištění** využívá deriváty, které umožňují přesnější řízení rizika, i když s vyššími náklady.
 - V praxi banky kombinují oba přístupy – přírozené zajištění pro základní stabilitu a finanční nástroje pro přesné doladění expozic.
-

Moderní banky využívají **umělou inteligenci** při modelování rizik i tvorbě zajišťovacích strategií.

AI dokáže:

- analyzovat stovky tisíc dat o volatilitě a tržních vztazích,
- automaticky navrhnout optimální kombinace derivátů,
- vyhodnocovat efektivitu hedgingu v reálném čase.

Výsledkem je rychlejší rozhodování a nižší náklady na řízení rizik.

V roce 2024 implementovala **Raiffeisen Bank International** AI nástroj pro řízení měnových pozic:

- systém sleduje změny kurzů EUR/CZK a automaticky aktivuje forwardové smlouvy,
- predikuje krátkodobé trendy na základě dat z Bloombergu a ECB,
- snížil volatilitu výsledků o 12 %.

AI tak pomáhá řízení zajištění posunout z reaktivního na prediktivní proces.

Automatické rebalancování portfolií

Moderní platformy sledují tržní vývoj a při překročení volatility provádějí rebalancování zajišťovacích pozic.

Výhody:

- omezení lidských chyb a zpoždění rozhodnutí,
- nižší transakční náklady díky automatizaci,
- okamžité přizpůsobení tržním podmínkám.

Tento trend je součástí konceptu **Smart Hedging**, který v Evropě od roku 2025 nabízí např. platforma Refinitiv AI Risk.

Regulátoři (EBA, ČNB) požadují rychlejší a transparentnější reportování zajišťovacích transakcí.

Banky používají **cloudové systémy**, které automaticky:

- generují IFRS reporty o efektivitě zajištění,
- sledují expozice v reálném čase,
- odesílají data regulátorům v předem definovaném formátu.

Tento přístup posiluje důvěru a umožňuje rychlou reakci na rizikové události.

Enterprise Risk Management (ERM) spojuje všechna finanční rizika do jednotného rámce.

V jeho rámci se zajištění plánuje společně s kreditním, tržním a operačním rizikem.

Výhody:

- lepší koordinace rozhodnutí,
- menší duplicitní zajištění,
- větší efektivita kapitálového využití.

Od roku 2025 jej vyžaduje EBA u bank s rozšířenou licencí v EU.

Komerční banka (2025) zavedla nový model integrovaného zajištění:

- propojení oddělení Risk, Treasury a Controllingu,
 - AI nástroj na predikci měnové expozice na týdenní úrovni,
 - reportování v reálném čase ČNB a mateřské Société Générale.
- Díky tomu snížila náklady na zajištění o 8 % a zvýšila transparentnost.

Zajištění a makroekonomické prostředí

Efektivita zajištění se mění v závislosti na ekonomickém cyklu:

- v období vysoké volatility roste poptávka po derivátech,
- při stabilním prostředí je zajištění často nahrazováno přirozenou ochranou,
- úrokové rozdíly (EUR/CZK) v roce 2024–2025 výrazně ovlivňují volbu měnových swapů.

Makroekonomický kontext tak významně ovlivňuje náklady i efektivitu zajištění.

Přínosy moderního zajištění

- omezení ztrát z nepředvídaných výkyvů cen a sazeb,
- stabilizace zisku a hotovostních toků,
- posílení ratingu a důvěry investorů,
- snížení kapitálových požadavků díky menší volatilitě výnosů.

Zajištění je tedy strategickým nástrojem nejen pro řízení rizik, ale i pro dlouhodobou konkurenceschopnost banky.

- Zajištění je klíčovým nástrojem pro řízení tržních, měnových a úrokových rizik.
 - Moderní banky spojují derivátové nástroje s AI a ERM systémy.
 - Účinnost zajištění musí být pravidelně měřena a reportována dle IFRS 9.
 - Roky 2024–2025 přinášejí trend automatizace, tokenizace a zelených derivátů.
-

Otázka:

Jak koncept Enterprise Risk Management (ERM) ovlivňuje řízení zajišťovacích operací v bankách?

Odpověď:

ERM zajišťuje, že hedging není vnímán izolovaně, ale jako součást celkového řízení rizik.

Umožňuje koordinovat rozhodnutí napříč odděleními a optimalizovat kapitál v rámci celé banky.

Díky tomu lze lépe vyhodnocovat vzájemné vazby mezi tržním, kreditním a likviditním rizikem a předcházet duplicitnímu zajištění.

What Is Enterprise Risk Management (ERM) In Banking? - Learn About Economics



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARLOVĚ

https://youtu.be/UMgqPLH2qpI?si=leR__cANkYaAD1zm



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

DISKUSE
