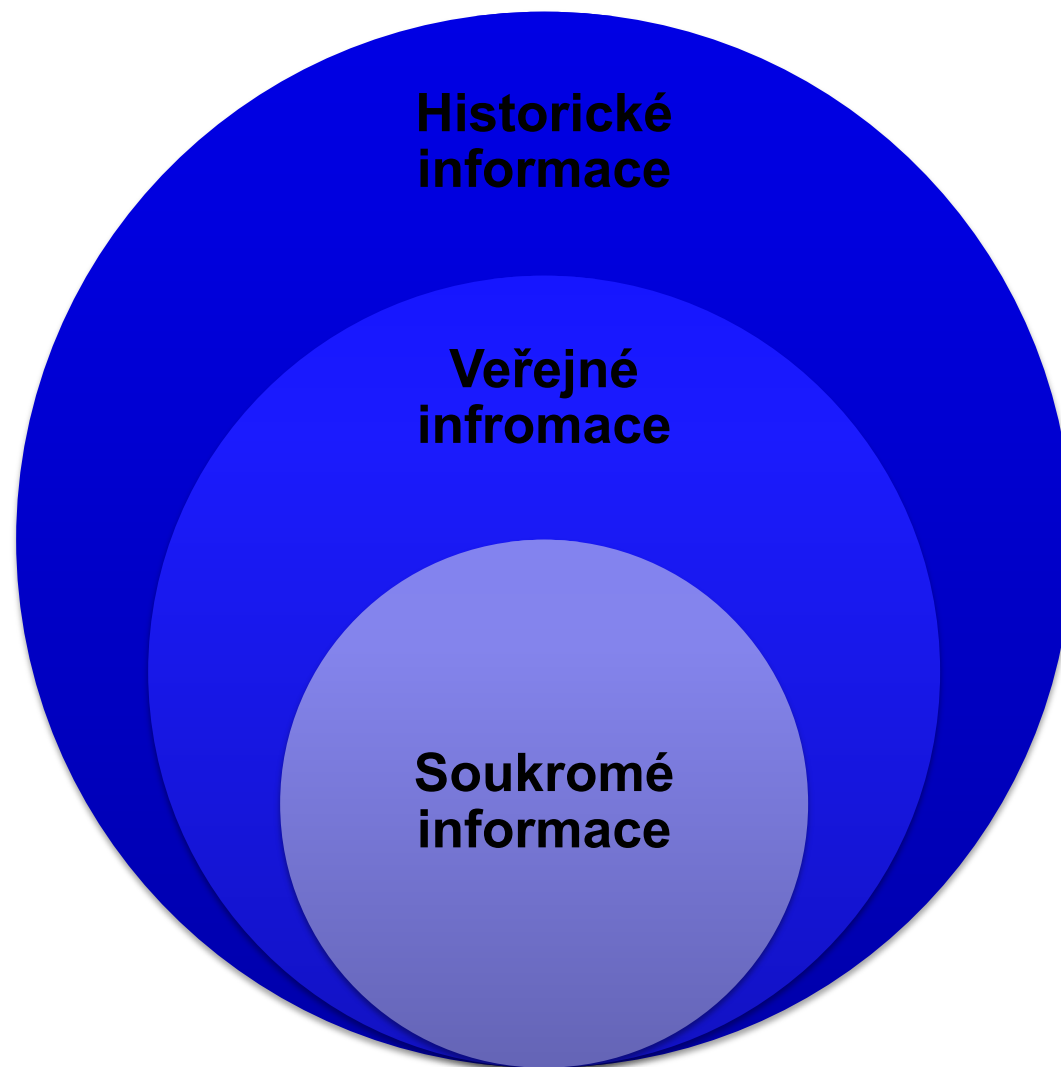
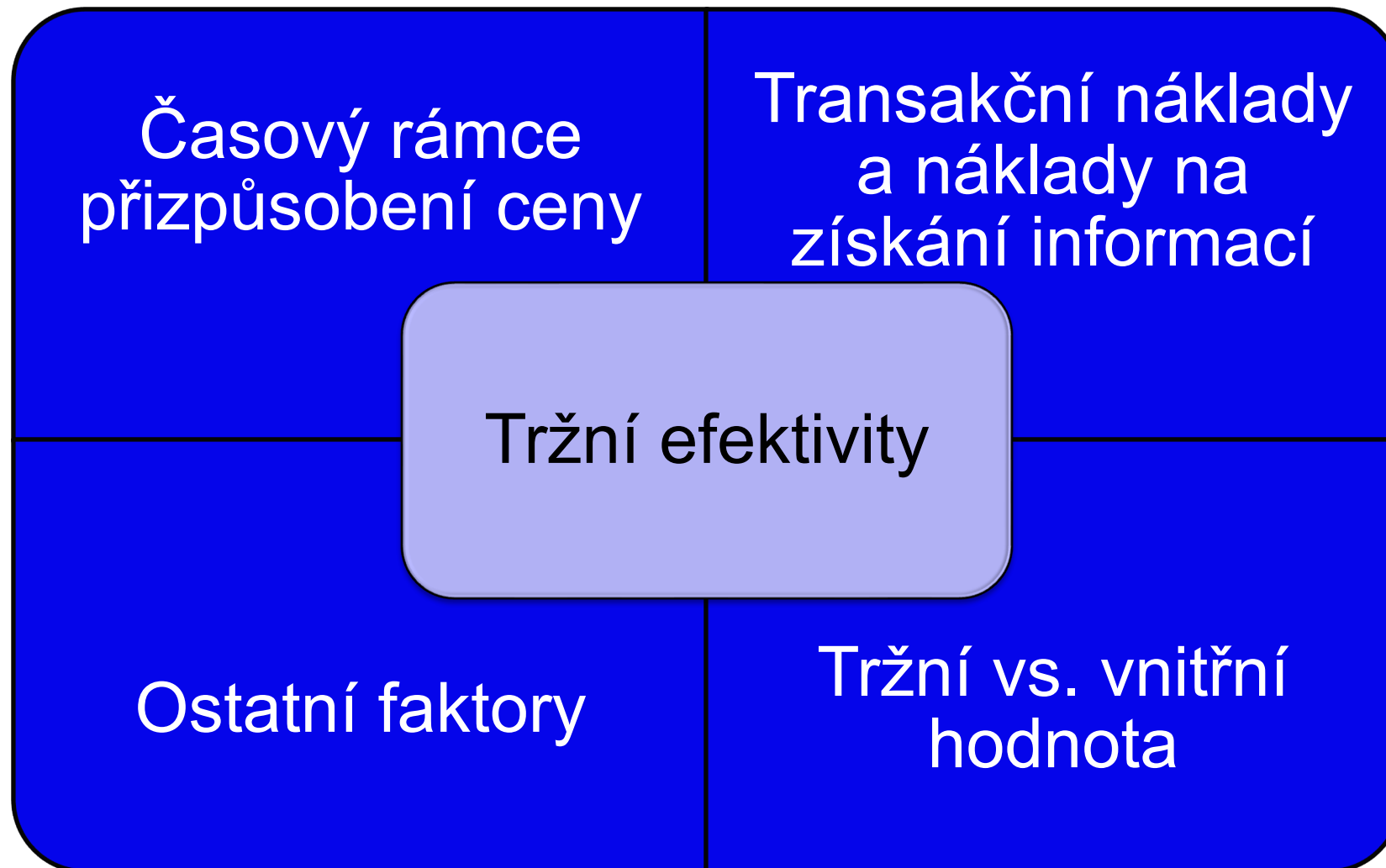


Efektivita finančního trhu

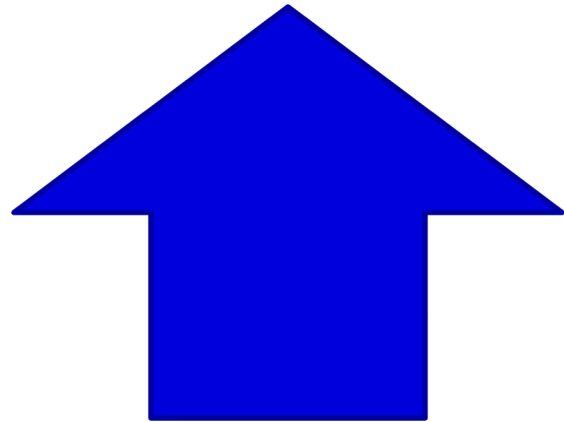
Definice tržní efektivity podle druhu informace



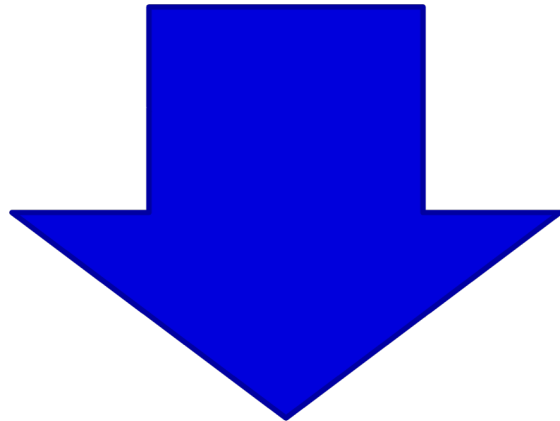
Faktory ovlivňující efektivitu trhu



Aktivní versus pasivní investiční strategie



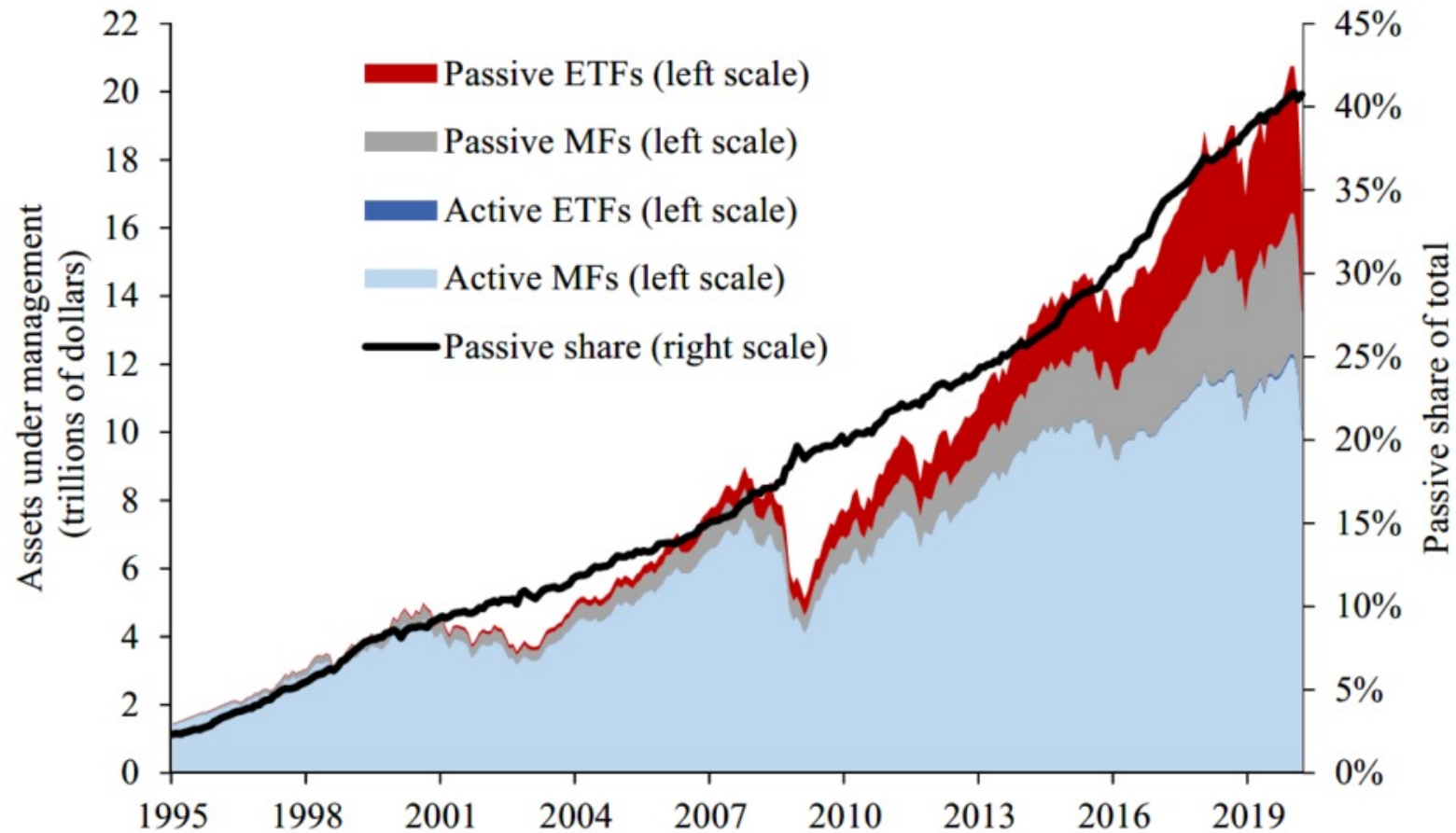
Tržní efektivita



**Aktivní
investiční
strategie**

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-byznys-rozhovory-kryptomeny-se-nakonec-zhrouti-rika-drzitel-nobelovy-ceny-za-ekonomii-216761>

Hodnota aktiv ve správě fondů



Relative performance

Relative Performance (Fund Return less Fund Manager's Benchmark Return) All Open-End Funds (Including ETFs), excluding Commodities Specialty Funds, Dedicated Short Bias Funds, Leveraged Funds, and Specialty Fixed Income Funds

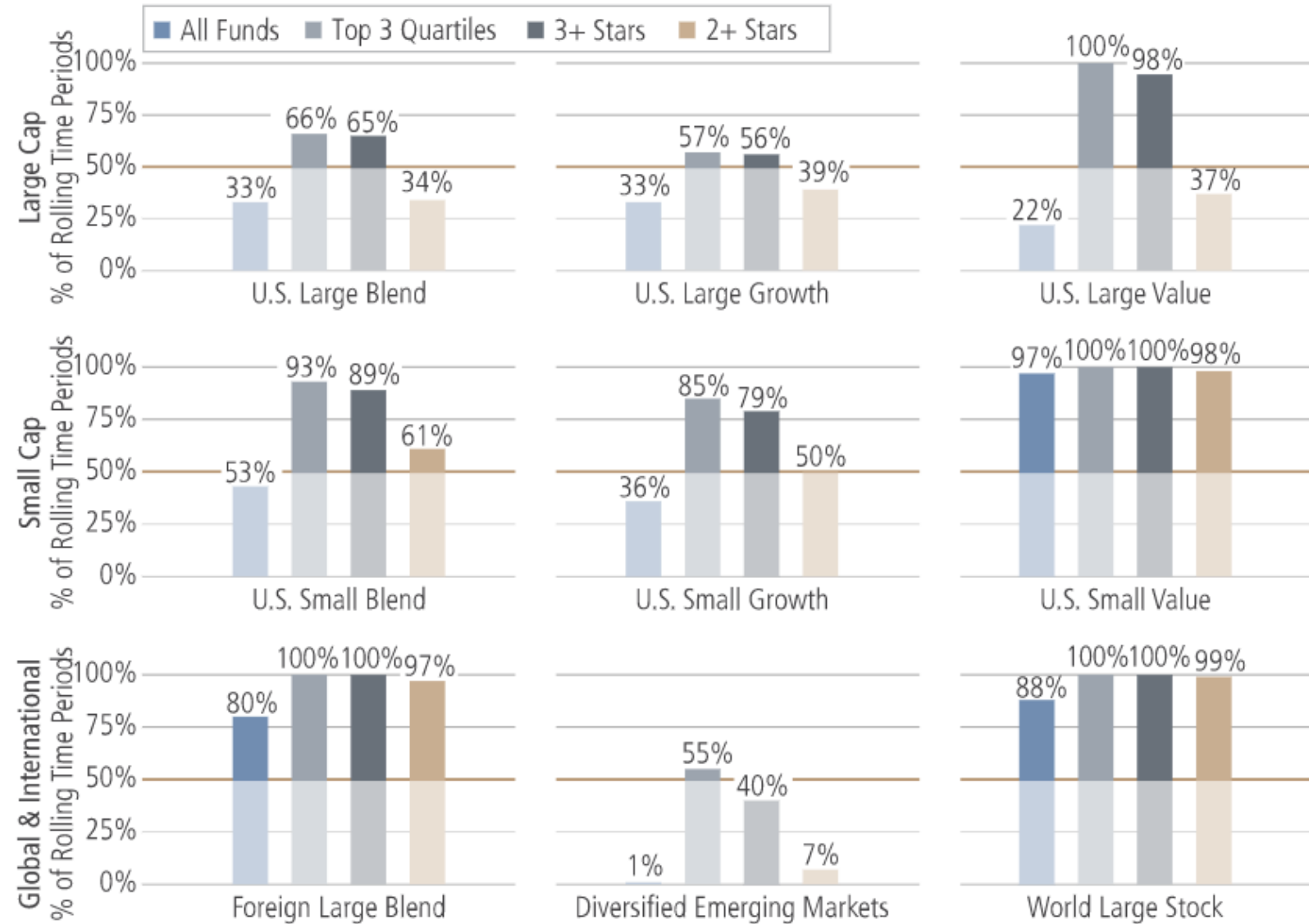
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Q1 2020
Actively Managed Open-End Funds	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns
Beat Benchmark (Median Excess Return %)	2.62	2.06	2.51	2.97	1.42	1.92	2.03	2.28	1.87	2.25	2.76
Underperformed Benchmark (Median Excess Loss %)	-2.10	-2.62	-2.61	-2.71	-2.56	-1.85	-3.31	-2.47	-1.93	-2.96	-2.64
Beat Benchmark	49%	34%	53%	46%	33%	39%	34%	52%	31%	43%	43%
Underperformed Benchmark	51%	66%	47%	54%	67%	61%	66%	48%	69%	57%	57%

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Q1 2020
Passively Managed Open-End Funds	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns	Relative Returns
Beat Benchmark (Median Excess Return %)	0.84	0.96	0.70	0.65	0.41	0.44	0.44	0.32	0.29	0.41	0.12
Underperformed Benchmark (Median Excess Loss %)	-0.61	-0.51	-0.51	-0.61	-0.51	-0.43	-0.48	-0.50	-0.36	-0.51	-0.10
Beat Benchmark	15%	15%	20%	17%	17%	20%	22%	18%	24%	16%	41%
Underperformed Benchmark	85%	85%	80%	83%	83%	80%	78%	82%	76%	84%	59%

Source: Refinitiv Lipper

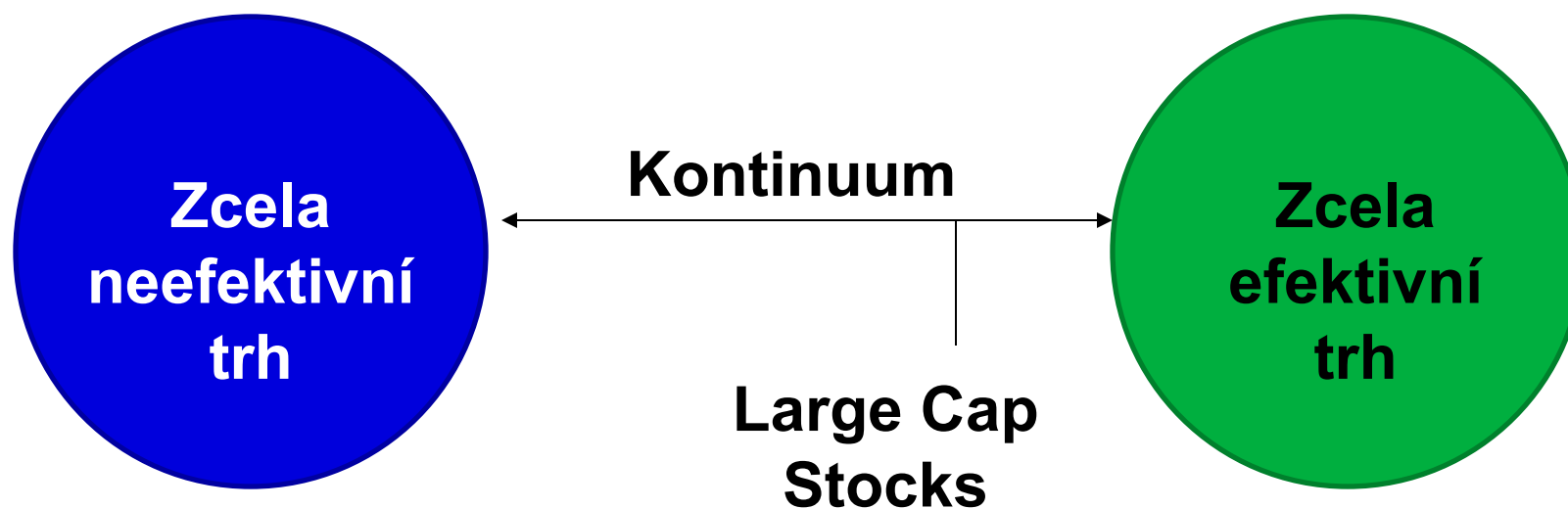
An Adjusted Opportunity Set Tells A Different Story Over Rolling 10-Year Periods...

Percentage of Time Periods Average Morningstar Category of Active Funds Outperformed Its Index after Fees Based on Rolling 10-Year Monthly Returns, January 1999 through December 2018 (121 Time Periods)



Faktory ovlivňující efektivitu trhu

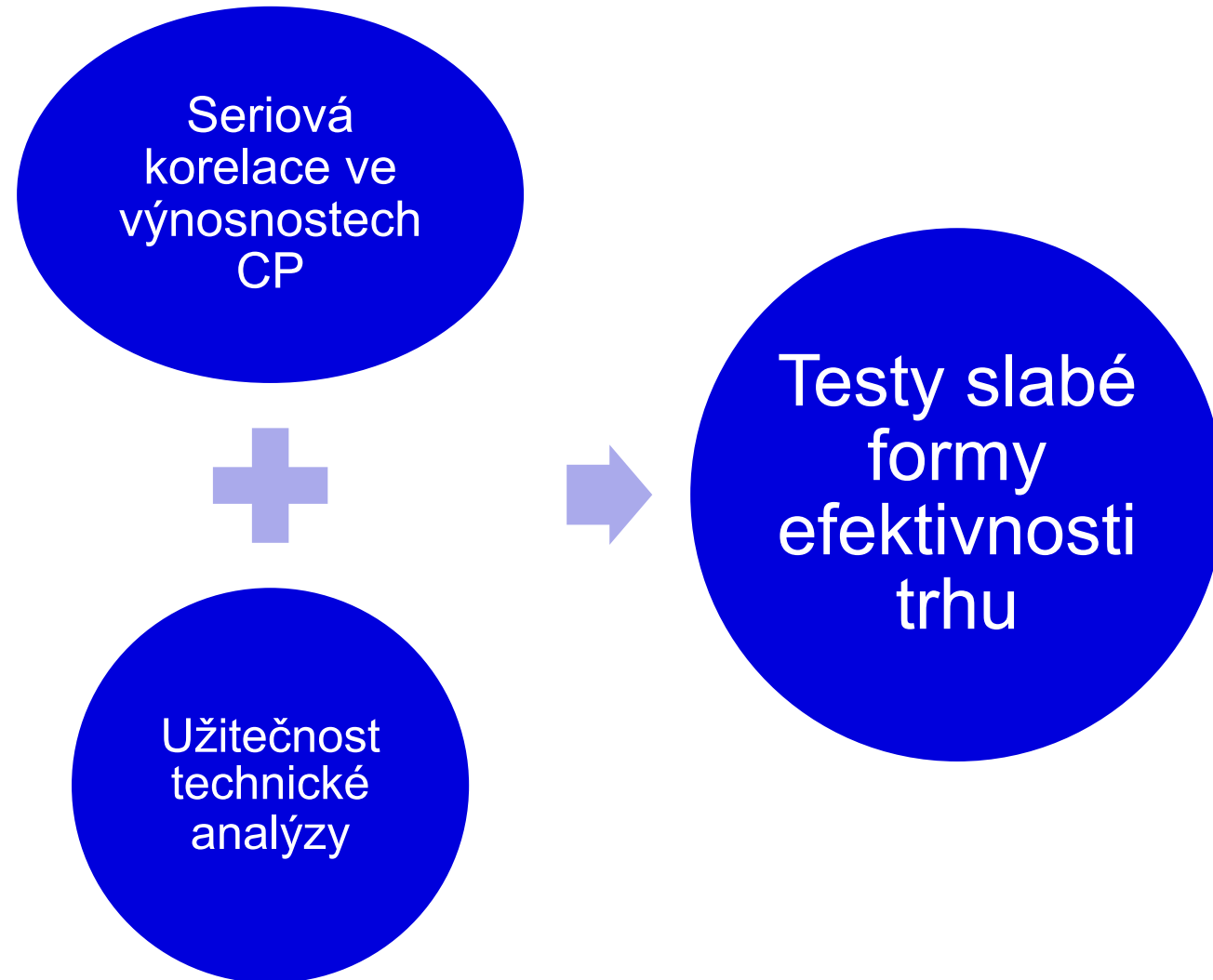
- Trh by měl být vnímán jako kontinuum mezi dvěma extrémami:



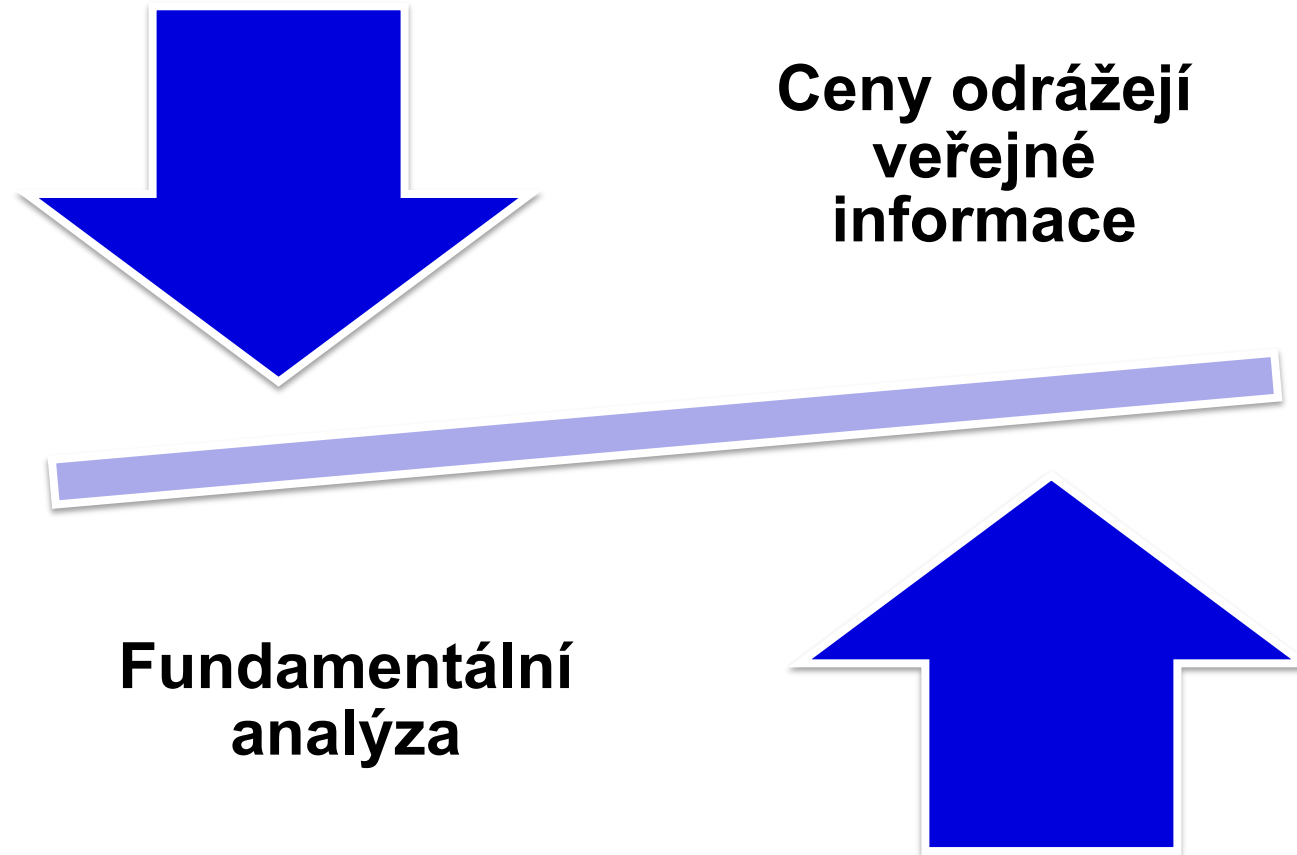
Formy tržní efektivity (Fama 1970)

	Reakce tržní ceny na informace		
Formy tržní efektivity	Historická data	Veřejné informace	Soukromé informace
Slabá forma tržní efektivity	✓		
Středně silná forma tržní efektivity	✓	✓	
Silná forma tržní efektivity	✓	✓	✓

Slabá forma tržní efektivity



Středně silná tržní efektivita



Event Study metody pro testování středně silné efektivity

Identifikovat periodu výzkumu

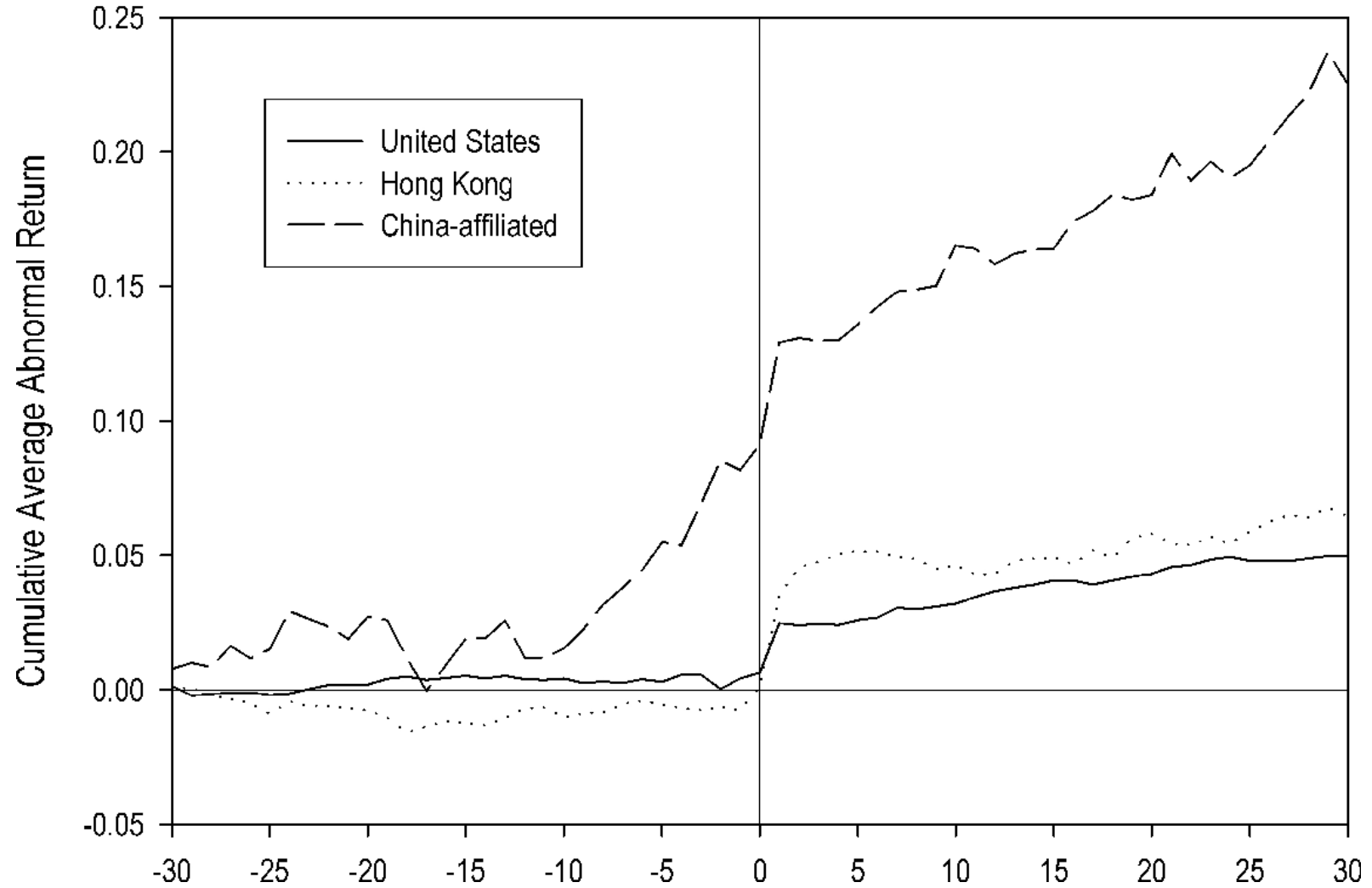
Identifikovat akcie, které jsou s danou událostí v daném čase spojeny

Vypočítat realizovaný výnos akcií společností okolo data události

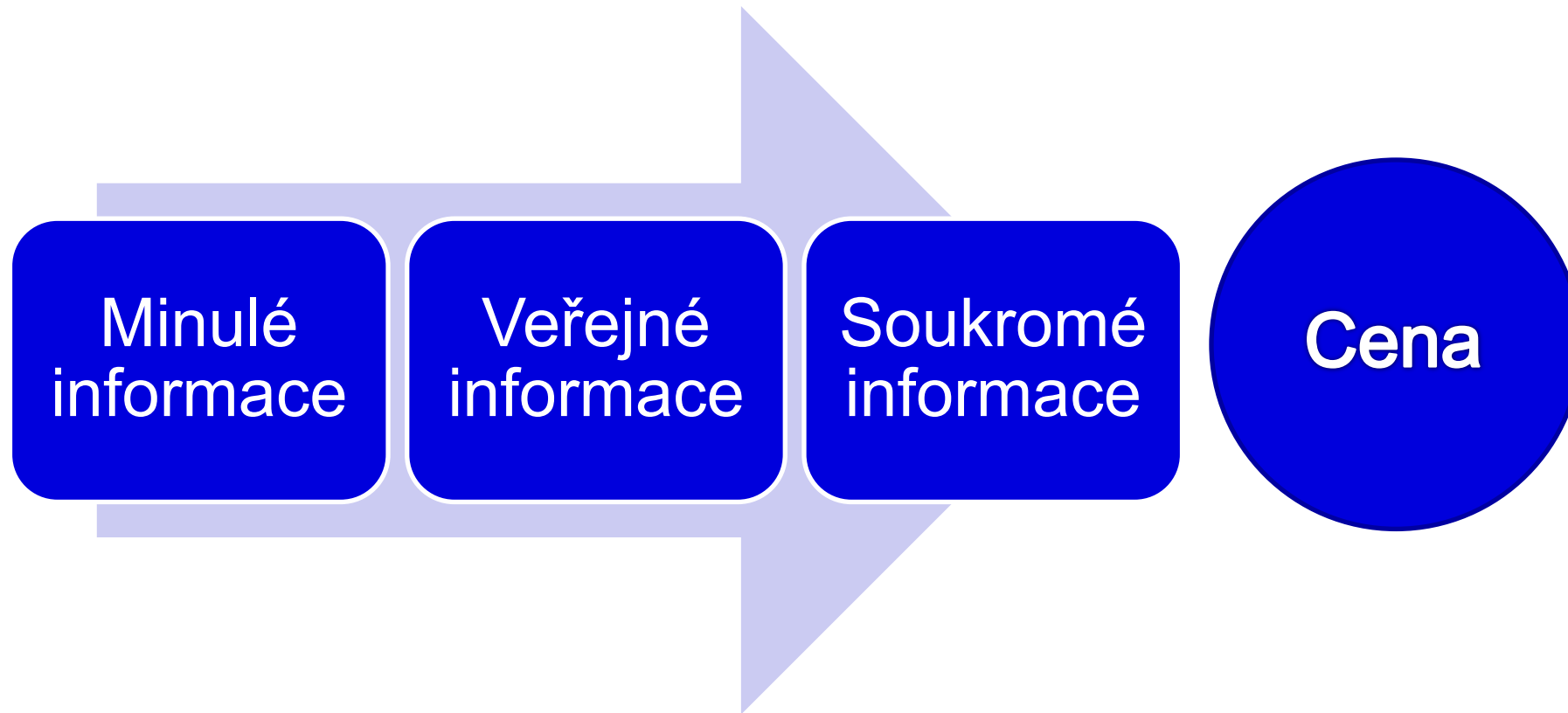
Vypočítat tzv. excess return nebo abnormal rate of return, jako rozdíl mezi realizovaným a očekávaným výnosem

Zjistit statistickou významnost abnormálních výnosů, zda jsou statisticky významné od nuly

Investigation of Market Efficiency: An Event Study of Insider Trading in the Stock Exchange of Hong Kong



Silná forma tržní efektivity



Jaká forma tržní efektivity existuje?

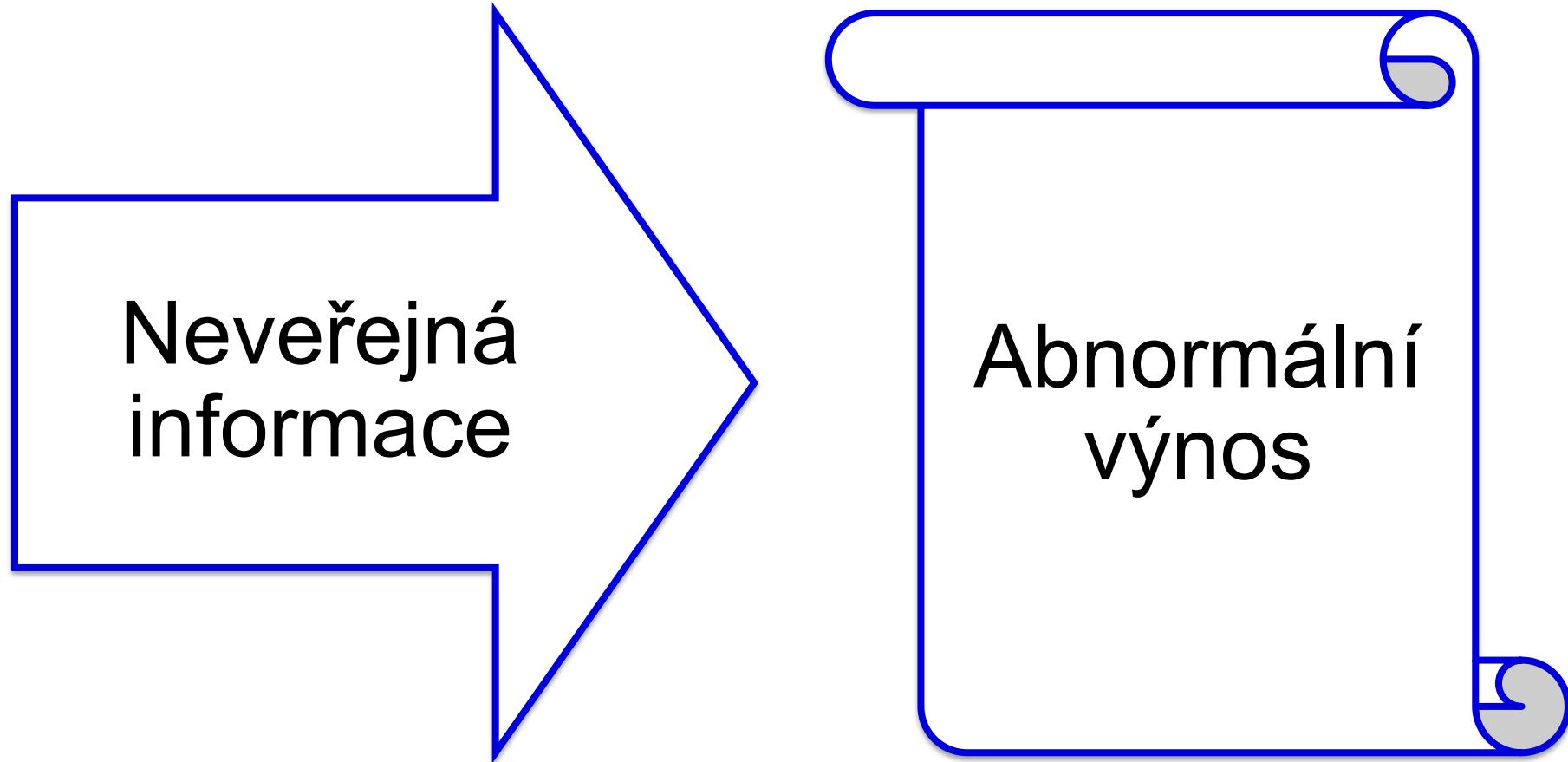


Figure 3: Closing prices of shares of ImClone Systems, Inc.



APPLIB

MARKETS NEWS CHARTING COMPANY RESEARCH FILINGS & EVENTS PORTFOLIO MANAGEMENT SEARCH TOOLS

© TSLA.O - TESLA INC

INSIDER REPORT

Strategic Entities Insider Summary Insider Transactions

STRATEGIC ENTITIES

Concentration Location Rotation Turnover Type Currency Scaling Portfolio/List

All All All All All US Dollar (U... Millions None Update View

HOLDERS (20) Most Recent

Ownership Summary Template Add Column Most Recent Only

#	Investor Name	% Outstanding	Position (M)	Position Change (...)	Value (\$, M)	Filing Date	Filing Source	Investor Type	Investor Sub-Type
1	Musk (Elon Reeve)	14.11%	445.62	-19.50	85,246.61	08-Nov-2022	Insider Update	Strategic Entities	Individual Investor
2	Ellison (Lawrence Joseph)	1.43%	45.02	0	16,170.74	31-Mar-2022	Proxy	Strategic Entities	Individual Investor
3	Banco Santander SA	0.08%	2.60	+0.57	689.29	30-Sep-2022	13F	Strategic Entities	Corporation
4	Musk (Kimbal)	0.05%	1.61	+0.08	478.03	25-Jul-2022	Insider Update	Strategic Entities	Individual Investor
5	Ehrenpreis (Ira Matthew)	0.02%	0.54	-0.31	195.09	31-Mar-2022	Proxy	Strategic Entities	Individual Investor
6	Kirkhorn (Zachary)	0.01%	0.18	-0.00	36.08	04-Nov-2022	Insider Update	Strategic Entities	Individual Investor
7	Murdoch (James Rupert)	0.01%	0.16	0	56.49	31-Mar-2022	Proxy	Strategic Entities	Individual Investor
8	Guillen (Jerome M)	0.00%	0.15	0	51.52	31-Mar-2022	Proxy	Strategic Entities	Individual Investor

MODEL SUMMARY

COMPONENTS

	Net Buyer Ratio	Buying Depth	Selling Depth
1 in North America [100=best]			
1 in Consumer Cyclical			
4 in Automobiles & Auto Parts			

HISTORY

Price Insider Model

MARKETS NEWS CHARTING COMPANY RESEARCH FILINGS & EVENTS PORTFOLIO MANAGEMENT SEARCH TOOLS

© TSLA.O - TESLA INC -id 195.87 +1.00 +5.2% 2,722.5 100,000,000

INSIDER REPORT

Strategic Entities **Insider Summary** Insider Transactions

INSIDER SUMMARY

Data Tables

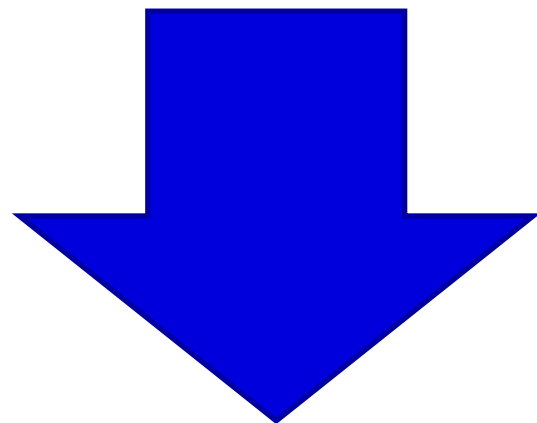
Table 1 data Update View

HOLDERS (2) ⓘ

<input type="checkbox"/>	File Name	Title	Direct Holdings	Indirect Holdings	Total Holdings	% O/S	Filing Date	Filing Type	US Insider Form Ta...
<input type="checkbox"/>	Musk (Elon Reeve)	Officer, Director and B...	620,086	445,617,432	446,237,518	14.13%	08-Nov-2022	Form 4	1
<input type="checkbox"/>	Gebbia (Joseph)	Director	N/A	111	111	N/A	25-Sep-2022	Form 3	1

MARKETS NEWS CHARTING COMPANY RESEARCH FILINGS & EVENTS PORTFOLIO MANAGEMENT SEARCH TOOLS											
INSIDER REPORT											
Strategic Entities Insider Summary Insider Transactions											
INSIDER TRANSACTIONS											
Transactions Date Currency Data Tables											
Last 2 Years		US Dollar (U...)		Table 1 data		Update View					
TRANSACTIONS (2,101)											
File Name	Title	Direct / Indirect	Number of Sh...	Transaction T...	Transaction T...	Transaction P...	Transaction V...	Transaction D...	Filing Source	US Insider For...	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-4,769	Open Market Sale	S	197.70	-942,831.30	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-8,575	Open Market Sale	S	196.85	-1,687,988.75	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-67,609	Open Market Sale	S	195.15	-13,193,896.35	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-78,604	Open Market Sale	S	193.34	-15,197,297.36	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-192,320	Open Market Sale	S	189.58	-36,460,025.60	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-198,124	Open Market Sale	S	194.98	-38,630,217.52	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-366,242	Open Market Sale	S	190.45	-69,750,788.90	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-376,134	Open Market Sale	S	192.20	-72,292,954.80	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-3,107,623	Open Market Sale	S	191.47	-595,016,575.81	08-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-20,459	Open Market Sale	S	207.96	-4,254,653.64	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-42,932	Open Market Sale	S	206.43	-8,862,452.76	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-52,445	Open Market Sale	S		0,768,531.85	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-151,958	Open Market Sale	S	197.96	-50,084,644.84	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-157,983	Open Market Sale	S	208.73	-32,975,791.59	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-239,491	Open Market Sale	S	204.63	-49,007,043.33	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-318,902	Open Market Sale	S	201.54	-64,271,509.08	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-383,525	Open Market Sale	S	203.48	-78,039,667.00	07-Nov-2022	Form 4	1	
Musk (Elon Reeve)	Officer, Director ...	Indirect	-513,373	Open Market Sale	S	202.43	-103,922,096.39	07-Nov-2022	Form 4	1	

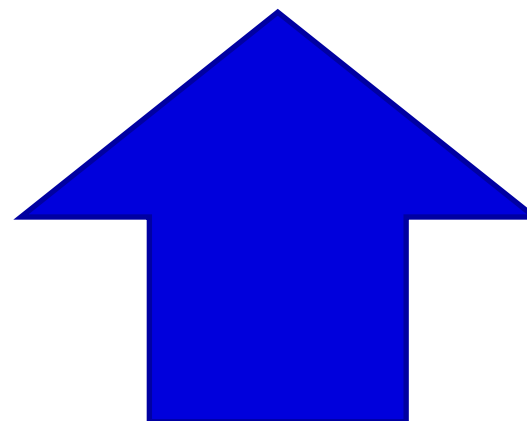
Anomálie tržních cen



Tržní
efektivita



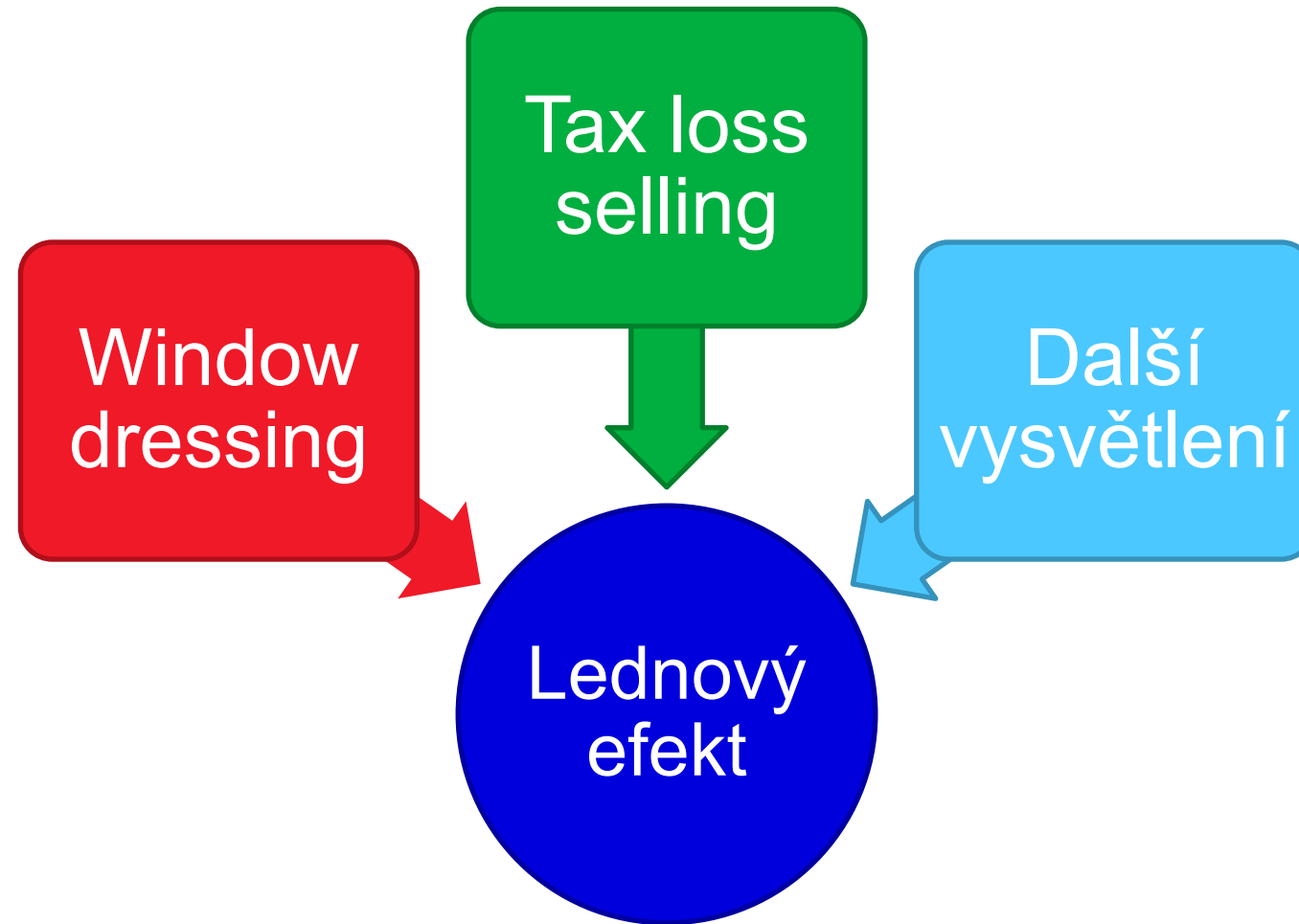
Existence
tržních
cenových
anomálií



Příklady pozorovaných tržních anomálií

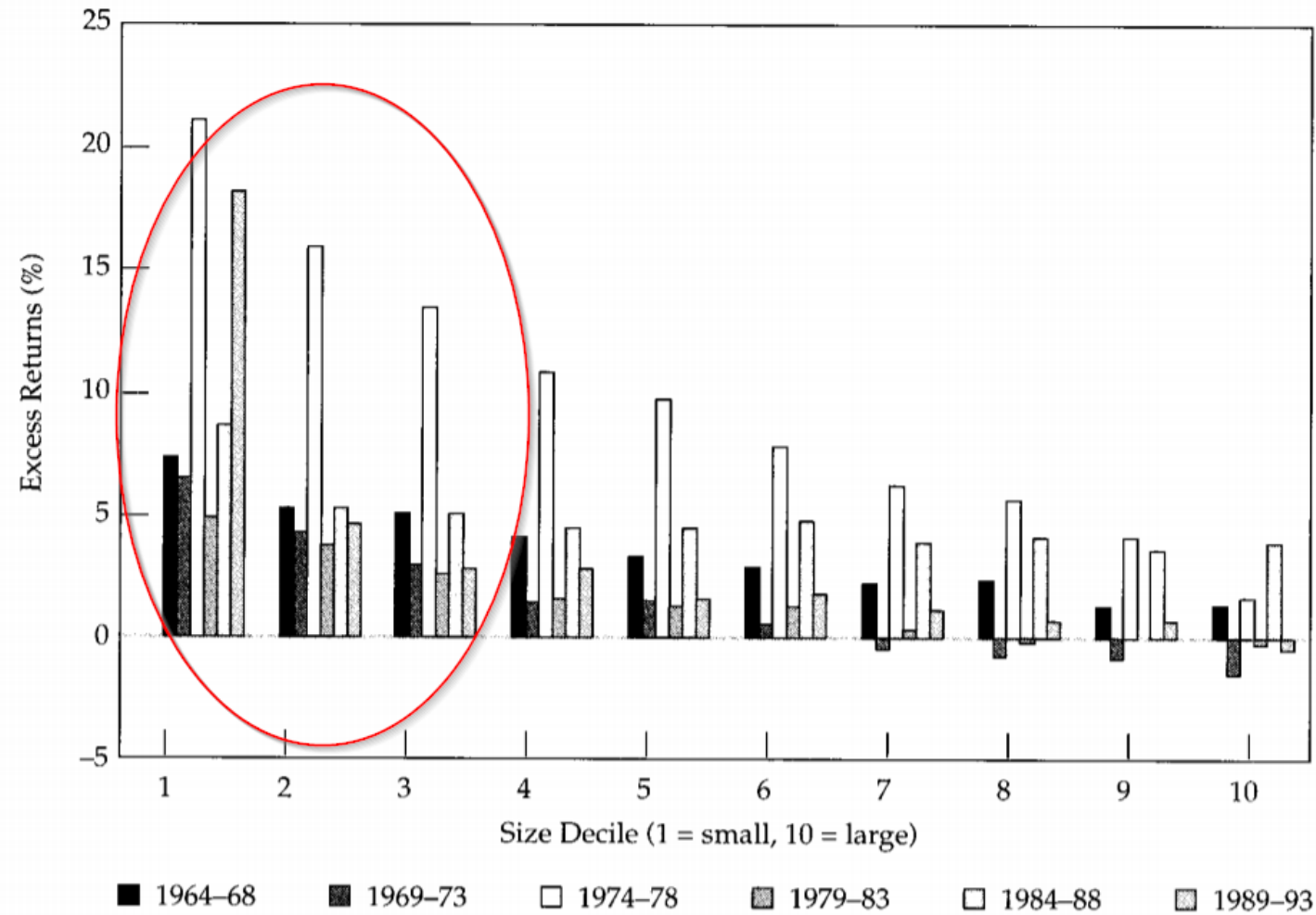
Time series	Cross-sectional	Další
Lednový efekt	Efekt velikosti	Closed-end fund discount
Efekt dne v týdnu	Hodnotový efekt	Earnings surprise
Víkendový efekt	Book-to-market ratio	Initial public offerings
Efekt přelomu měsíce	Efekt poměru P/E	Distressed securities effect
Efekt dovolené	Enigma Value Line	Stock splits
Efekt denní doby		Super Bowl
Momentum		
Přehnaná reakce		

Lednový efekt (Turn-of-the-Year)

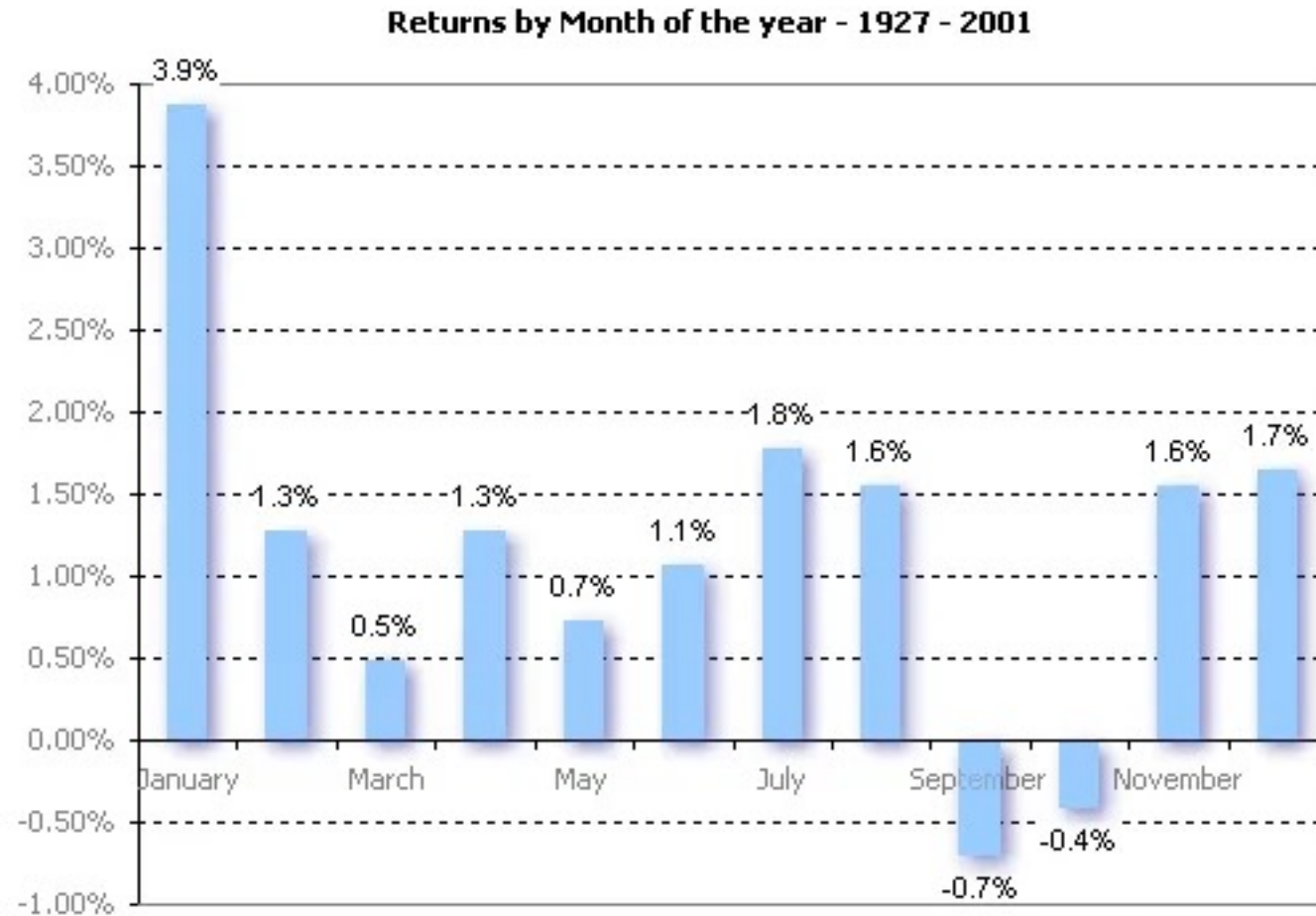


Lednový efekt

Figure 1. January Excess Returns by Firm-Size Decile



Lednový efekt

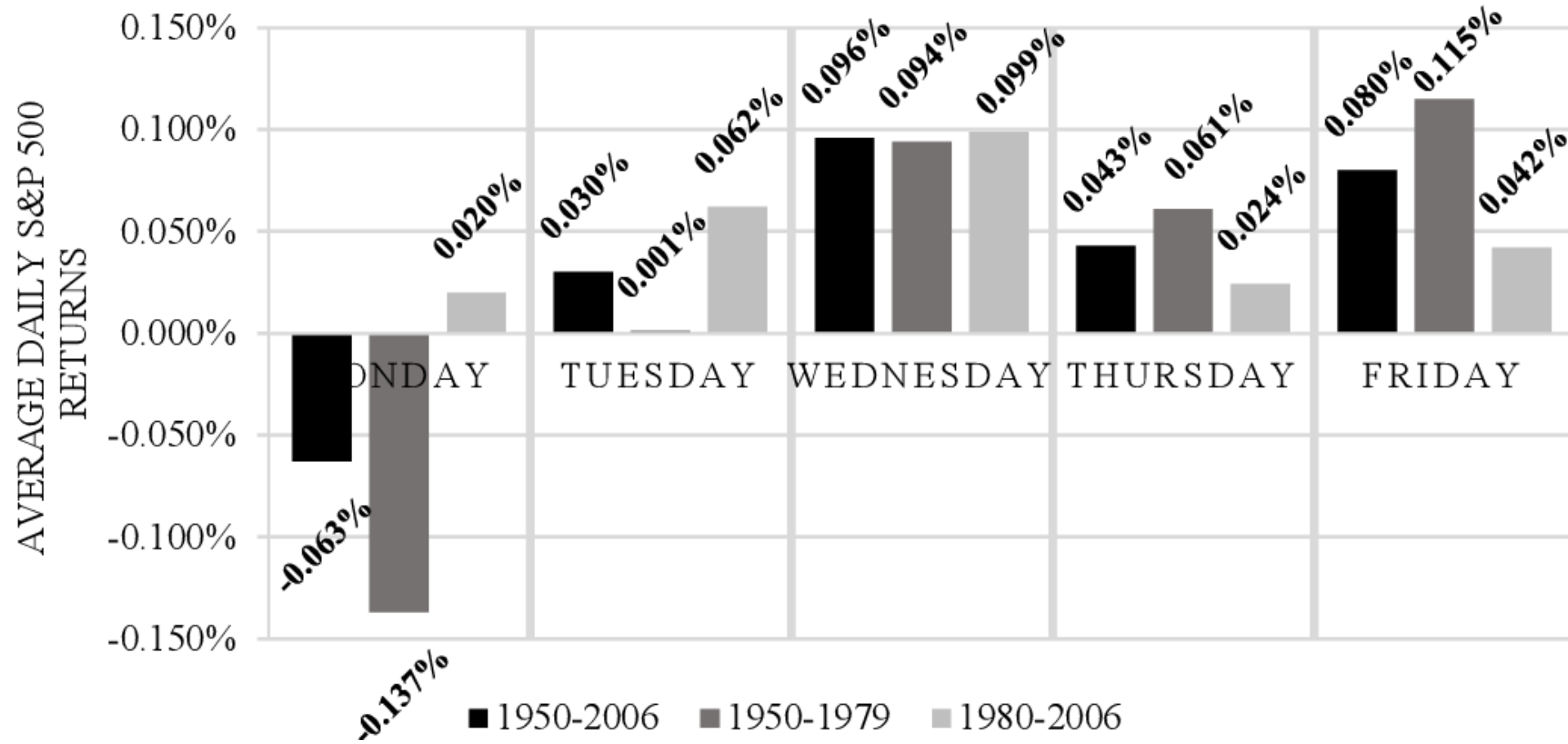


Source: Haugen, R. and J. Lakonishok, *The Incredible January Effect*

Další kalendářní anomálie

<i>Anomálie</i>	O co se jedná?
Turn-of-the-month effect	Výnosy bývají vyšší poslední obchodní den v měsíci a první tři obchodní dny následujícího měsíce.
Day-of-the-week effect	Průměrný pondělní výnos je záporný a nižší než průměrný výnos za ostatní čtyři dny, které jsou všechny kladné.
Weekend effect	Návratnost po víkendu bývá nižší než ostatní všední dny.
Holiday effect	Výnosy z akcií den před svátky bývají vyšší než jiné dny.

Víkendový efekt



Overreaction a Momentum Anomálie

Overreaction

- Ceny akcií jsou nafouknuté (stlačeny) pro ty společnosti, které zveřejňují dobré (špatné) zprávy.

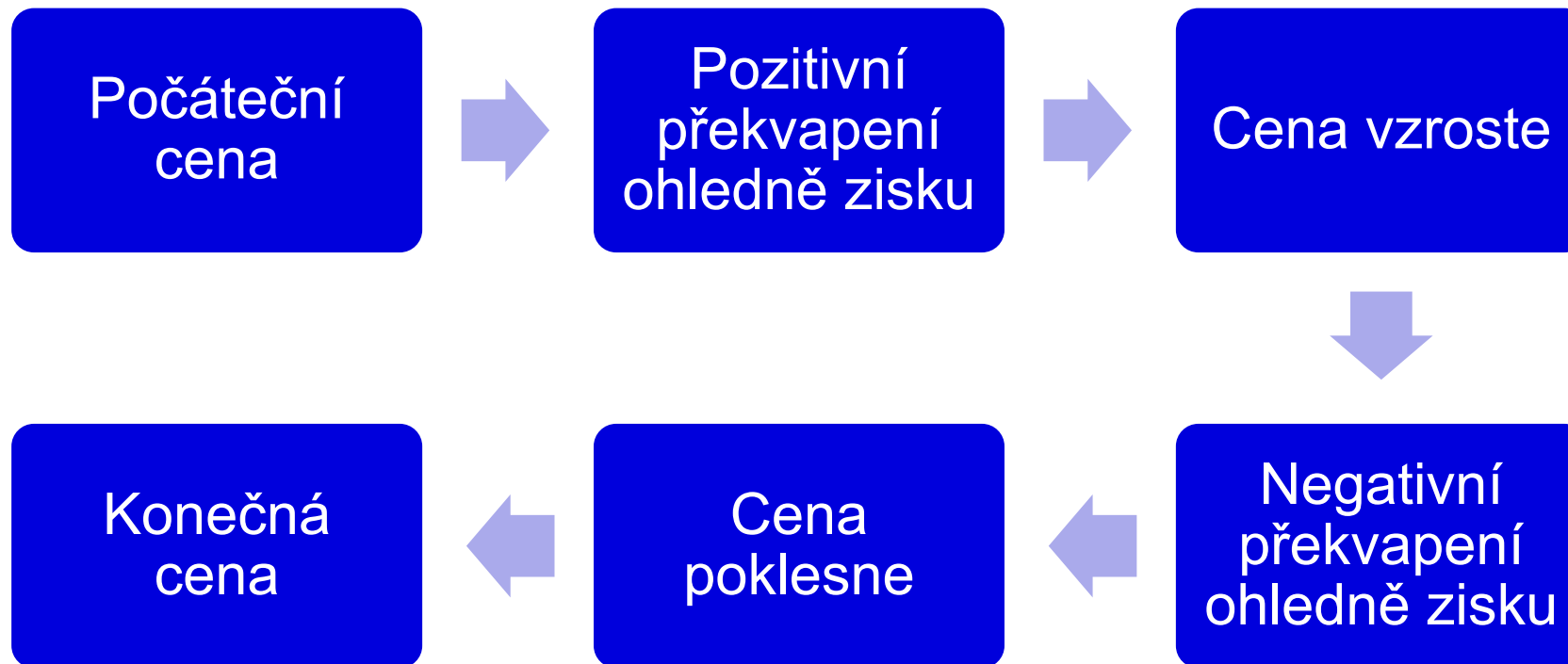
Momentum

- Cenné papíry, které krátkodobě zaznamenaly vysoké výnosy, mají tendenci nadále generovat vyšší výnosy v následujících obdobích.

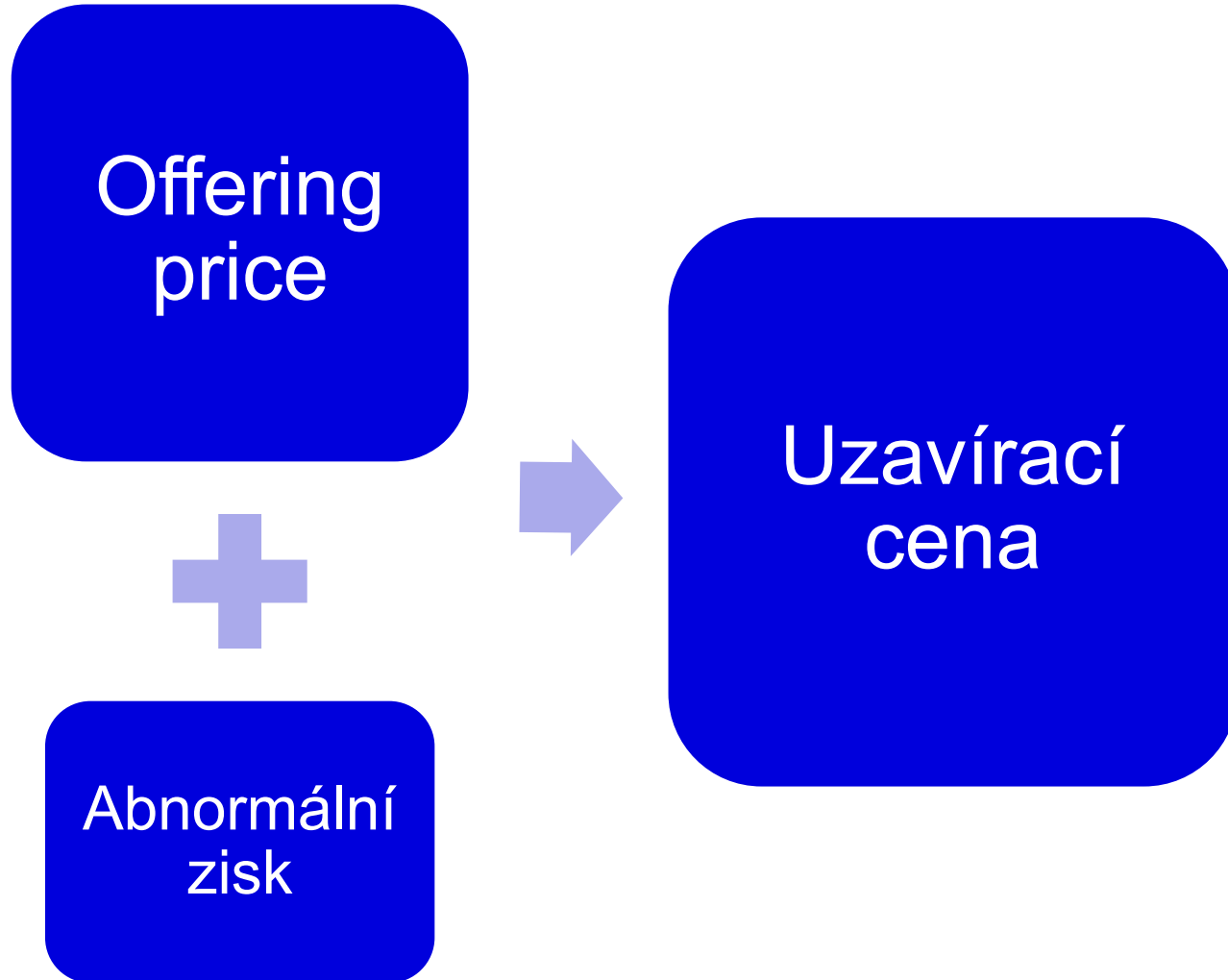
Cross-Sectional Anomálie



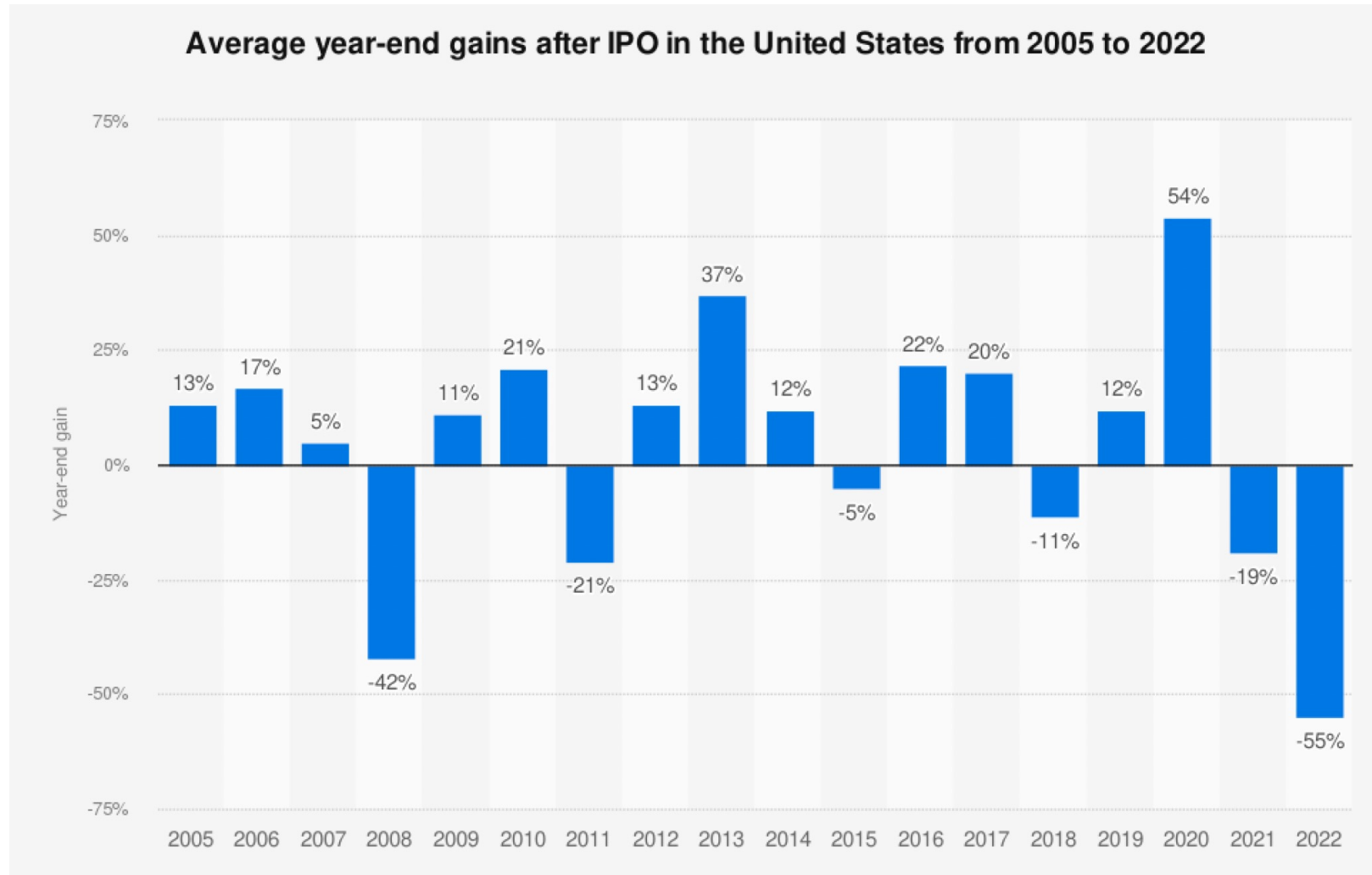
Earnings Surprise



Initial Public Offerings (IPOs)



IPO anomálie



Behaviorální finance versus tradiční finance

Behaviorální finance

Předpoklády:

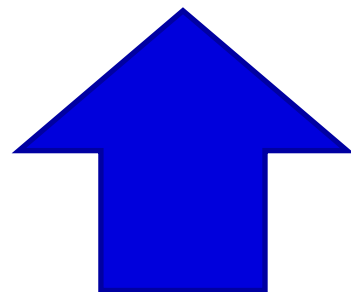
- Investoři trpí kognitivními předsudky, které mohou vést k iracionálnímu rozhodování.
- Investoři mohou na nové informace reagovat přehnaně nebo podhodnoceně.

Tradiční finance

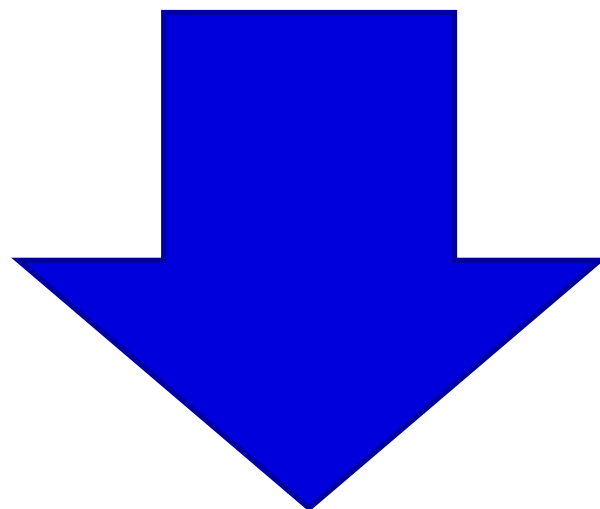
Předpoklády:

- Investoři se chovají racionálně.
- Investoři zpracovávají nové informace rychle a správně.

Averze k riziku vs. Averse ke ztrátě

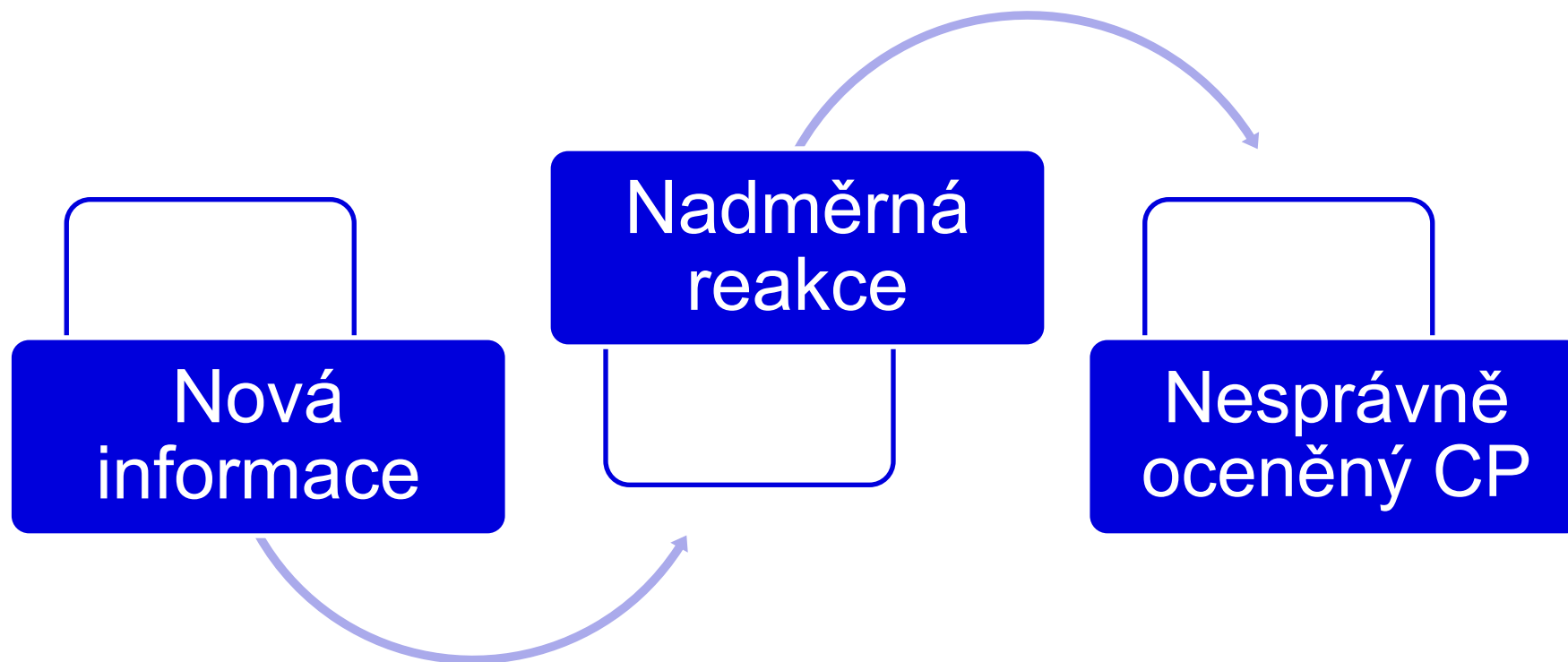


Pravděpodobnost
zisku



Pravěpodobnost
ztráty

Nadměrná reakce



Informační kaskády/ Herding

