



MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ
FAKULTA
Univerzita Karlova

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Roman Jelínek

Poker

Katedra didaktiky matematiky

Vedoucí práce:	RNDr. Jakub Staněk, Ph.D.
Studijní program:	Tělesná výchova a sport
Studijní obor:	TVS_NMA

Praha 2019

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval(a) samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

Beru na vědomí, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona v platném znění, zejména skutečnost, že Univerzita Karlova má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle §60 odst. 1 autorského zákona.

V dne

Podpis autora

Rád bych poděkoval své manželce, rodičům a bratrovi za podporu v době, kdy jsem tuto diplomovou práci psal. Velký dík patří především mému otci RNDr. Liborovi Jelínkovi za věcné připomínky z pohledu čtenáře s minimálními znalostmi pokeru. Nejvíce bych pak chtěl poděkovat vedoucímu diplomové práce, panu RNDr. Jakobovi Staňkovi, Ph.D. za odborné vedení a pohotovou pomoc ve formě konzultací.

Název práce: Poker

Autor: Bc. Roman Jelínek

Katedra: Katedra didaktiky matematiky

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Jakub Staněk, Ph.D., Katedra didaktiky matematiky

Abstrakt:

Na počátku této práce budou připomenuty některé potřebné informace o Texas Hold'em pokeru – pravidla hry, počítání pravděpodobnosti výhry v situaci na flopu a v situaci na turnu. Další kapitola se věnuje výpočtům střední hodnoty zisku, potažmo úspěšnosti hráčů z dlouhodobého hlediska. V poslední kapitole pak budou uvedeny základní strategie, které mohou hráči v jednotlivých situacích volit. Čtenář se dozví, jaké okolnosti mají vliv na volbu adekvátní strategie, a proč tomu tak je.

Hlavním poselstvím práce je ukázka toho, že pouze matematické dovednosti – které by však měl dobrý pokerový hráč mít – nestačí. Mnohem podstatnější jsou dovednosti spojené s pokerem samotným. Pokerovými dovednostmi jsou myšleny především tyto: upravení strategie dle pozice, práce s výší svého stacku, volba vhodné výše sázek, správný odhad typologie soupeřů a podobně.

Celkově je práce zaměřena především didakticky. Je zde snaha přiblížit poker širší veřejnosti, a to na příkladech z reálných sehrávek. Na své by si měli přijít i rekreační hráči pokeru, kteří zde naleznou spoustu užitečných rad, díky nimž se mohou ve hře dále zdokonalovat.

Klíčová slova: Pravidla Texas Hold'em pokeru, pravděpodobnost výhry, střední hodnota zisku, herní strategie.

Title: Poker

Author: Bc. Roman Jelínek

Department: Department of Mathematics Education

Supervisor: RNDr. Jakub Staněk, Ph.D., Department of Mathematics Education

Abstract:

At the beginning of this thesis some necessary information about Texas Hold'em will be remembered – game rules, the probability of winning at the flop and turn. The next chapter is about calculating expected value and about successability of players in the long run. In the final chapter we will focus at basic strategies that players can choose. The reader will know which terms influence the choice of an adequate strategy and why.

The main message is to show that only mathematical skills – that a good player should have – are not enough. More important are skills associated with the poker itself. Poker skills are mainly thought of: adjusting the strategy by position, working with the stack, choosing the right amount of bets, matching the opponent's typology, and so on.

Overall, the thesis is mainly focused on didactics. There is an effort to bring poker to the wider community, with real examples. Poker players should be satisfied, because there are many useful tips to help them improve.

Keywords: Texas Hold'em rules, the probability of winning, expected value, game strategy.

Obsah

1	ÚVOD	7
2	PŘIPOMENUTÍ ZÁKLADŮ	9
2.1	TEXAS HOLD'EM – PRAVIDLA.....	9
2.1.1	<i>Sázky</i>	9
2.1.2	<i>Výherní kombinace</i>	10
2.1.3	<i>Počítání pravděpodobnosti</i>	10
3	STŘEDNÍ HODNOTA ZISKU	19
3.1	OBECNÁ DEFINICE STŘEDNÍ HODNOTY.....	19
3.2	POKER A STŘEDNÍ HODNOTA ZISKU.....	19
4	STRATEGIE HRY	49
4.1	POZICE.....	49
4.2	SÍLA VYŠŠÍHO STACKU.....	55
4.3	VÝŠE SÁZKY	58
4.3.1	<i>Posbírání sázek před flopem</i>	59
4.3.2	<i>Donucení soupeře složit karty</i>	61
4.3.3	<i>Udržení soupeře ve hře</i>	65
4.4	BLUFOVÁNÍ	70
4.5	ZNALOST SOUPEŘE	72
4.5.1	<i>Ofenzivní typ hráče</i>	72
4.5.2	<i>Defenzivní typ hráče</i>	73
4.6	SHRNUTÍ.....	74
5	ZÁVĚR	75
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	76

1 Úvod

V současné době je poker poměrně rozšířeným sportem, který je možné hrát závodně ale třeba i jen pro zábavu s přáteli. Obliba pokeru mezi mladými lidmi by mohla například přivést středoškolské studenty k hlubšímu zájmu o studium kombinatoriky a pravděpodobnosti v rámci výuky matematiky.

Pokud se někdo chce pokeru věnovat na vrcholové úrovni, musí se bez pochyby naučit správně vyhodnotit pravděpodobnost výhry v jednotlivých hrách. Dále je třeba s pomocí výpočtu očekávané hodnoty zisku (EV – expected value) myslet především na úspěchy z dlouhodobého hlediska. Vedle teoretických vědomostí je však třeba sbírat zkušenosti v turnajích. [3]

Za předpokladu, že jsme schopni odhadnout, jaké karty drží náš soupeř v ruce, můžeme určit počet možností, které nám vytvoří lepší výherní kombinaci. Díky tomu následně zjistíme, zda je EV kladná či záporná. Dobrý pokerový hráč volí většinou takovou strategii, že se častěji zapojuje do her s kladnou EV. Ve většině případů se naopak snaží vyhýbat těm hrám, ve kterých je jeho EV záporná.

Nedílnou součástí tohoto sportu je také dobrý úsudek hráče. Dokáže-li například rozpoznat, kdy soupeř blufuje, opět ho to posouvá blíže k vítězství. Důležitá je pak i snaha být co nejméně čitelným pro své protihráče. Pokud se toto vše daří dlouhodobě, je možné si pokerem vydělávat na živobytí.

Existuje samozřejmě mnoho variant pokeru, jak se můžete dočíst na některých internetových stránkách. [8] Zde se budeme věnovat pouze situacím z nejrozšířenější varianty zvané Texas Hold'em poker, kdy každý z hráčů drží dvě karty v ruce a dalších pět karet společných pro všechny hráče postupně přichází na stůl jako flop, turn a river. Pro více informací o některých jiných variantách a o pravidlech Texas Hold'emu vás okazují na bakalářskou práci Poker a pravděpodobnost. [4]

V následující kapitole může čtenář nalézt příklad na připomenutí výpočtu pravděpodobnosti výhry, dále se pak seznámí se složitějšími výpočty EV v různých situacích. Poslední kapitola se věnuje strategiím, které hráči u stolu využívají. Většina informací bude podložena příklady z reálných situací, které nastaly v České pokerové tour.

Někoho, kdo o pokeru příliš neví, může překvapit, že v této hře nejde pouze o náhodu či štěstí, když chtěná karta přijde. Že by k výhře mohla přispět herní strategie, tomu bohužel lidé častěji věří v ruletě nebo v loterii. Tato práce si mimo jiné klade za cíl

ukázat, že jsou takovéto názory zcestné. Naopak platí, že pokerovým hráčům bez dobré herní strategie štěstí stále pomáhat nemůže a brzy skončí mezi poraženými.

2 Připomenutí základů

V první řadě je třeba připomenout některé ze zásadních věcí, které nás v následujících příkladech budou provázet a bez jejichž pochopení by nebylo možné složitější situace počítat. Začneme ovšem zcela obecným připomenutím nejdůležitějších pravidel s odkazem na bakalářskou práci *Poker a pravděpodobnost*, kde jsou popsána důkladněji. [4]

2.1 Texas Hold'em – pravidla

Existuje mnoho variant pokeru, přičemž my se soustředíme pouze na jednu z nich, a sice Texas Hold'em poker, který se hraje s klasickým balíčkem 52 karet. Každý z hráčů zaplatí tzv. buy-in, za který dostanou určitý počet žetonů. O tyto žetony následně v turnaji hrají. Počet hráčů, kteří se turnaje zúčastní, může být různý. Tito hráči se pak rozdělí k hracím stolům, přičemž v České pokerové tour začíná u každého stolu maximálně 9 hráčů.

Před jedním z hráčů leží žeton s nápisem Button (v neoficiálních turnajích tento hráč rozdává karty). Druhý v pořadí ve směru hodinových ručiček má před sebou žeton s nápisem Small Blind (SB) a třetí pak žeton, kde je napsáno Big Blind (BB). Tyto názvy znamenají po řadě malou a velkou povinnou sázku, která je určena před začátkem hry. Následují hráči v současné hře nemají žádné speciální označení, přičemž se toto označení vždy po ukončení hry mění tím způsobem, že se žetony s nápisy přesunou k hráči po levici. [11]

2.1.1 Sázky

Ve většině profesionálních turnajů se kromě klasických povinných sázek (SB a BB) objevuje povinná sázka pro všechny hráče – tzv. ANTE. V Texas Hold'em pokeru je hodnota ANTE obvykle nižší, než velikost SB. Stanovenou částku musejí vložit do hry všichni hráči, kterým jsou následně rozdávány karty. V následujících příkladech budou hodnoty blindů a ANTE uváděny následujícím způsobem: SB/BB, ANTE (například 2 000/4 000, ANTE: 500). Po určitých časových úsecích (např. 15 minut) se všechny povinné navyšují. [11]

Každý z hráčů dostává v první části hry 2 karty do ruky. Nejen vzhledem k této počáteční kombinaci a pozici, v níž se nacházejí vůči dealerovi, se hráči rozhodují, zda se budou aktuální hry účastnit. Jako první hraje ten, který sedí po levici hráče s žetonem BB, dále pak všichni ostatní po směru hodinových ručiček. V tuto chvíli, stejně jako vždy

ve chvíli sázek, musí každý z hráčů využít jednu z následujících možností – check, call, raise, fold. Jakmile je stav srovnaný a zůstali pouze hráči, kteří se aktuální hry účastní, jsou rozdány první tři společné karty – flop. Následuje další kolo sázek, tentokrát již počínaje hráčem s žetonem SB (pokud je ve hře – případně dalším po jeho levici). Pokud nemá hra stále vítěze a je stav sázek opět srovnaný, přibude čtvrtá společná karta – turn. Opakuje se již výše zmíněná situace a následně je rozdána poslední společná karta – river. Po jejím zhlédnutí nastane poslední možnost vsadit na svou výherní kombinaci a hra končí vítězstvím nejsilnější kombinace složené ze dvou karet hráče a pěti společných (5 karet vytvářejících nejlepší výherní kombinaci), nebo vítězstvím hráče, který jako jediný nesložil karty. [11]

2.1.2 Výherní kombinace

Když hra dojde do fáze, kdy jsou uzavřeny poslední sázky, všichni zúčastnění odkrývají karty a o vítězi rozhoduje nejsilnější výherní kombinace. Vzhledem k pravděpodobnosti výskytu jsou výherní kombinace seřazeny od nejsilnější po nejslabší takto:

- Straight Flush (postupka v barvě) – př. 5♠, 6♠, 7♠, 8♠, 9♠
- Four of a Kind (čtveřice, poker) – př. A♠, A♦, A♥, A♣, K♣
- Full House – př. 7♣, 7♥, 7♦, 10♥, 10♠
- Flush (barva) – př. 2♣, 6♣, 9♣, Q♣, K♣
- Straight (postupka) – př. 9♠, 10♦, J♥, Q♥, K♦
- Three of a Kind (trojice) – př. J♦, J♣, J♥, 6♦, K♣
- Two Pair (dva páry) – př. 7♦, 7♠, 10♣, 10♠, A♥
- Pair (pár, dvojice) – př. A♥, A♣, Q♦, 10♦, 9♣
- High Cards (nejvyšší karta) – př. K♣, 10♣, 9♥, 8♥, 5♠

V bakalářské práci Poker a pravděpodobnost naleznete podrobné vysvětlení toho, proč jsou výherní kombinace seřazeny právě v tomto pořadí. [4]

2.1.3 Počítání pravděpodobnosti

Pravděpodobnost výhry lze počítat prakticky ve třech různých situacích – před flopem, na flopu a na turnu. V situaci na riveru je již jasné, který z hráčů vítězí. Samozřejmě se může stát, že hráč s nulovou pravděpodobností výhry přinutí vhodnou volbou sázek svého soupeře ke složení karet, ale těmto strategiím se bude věnovat až kapitola 4. Podívejme se nyní na počítání pravděpodobnosti výhry v jednotlivých situacích.

Situace před flopem

Vypočítat, jaká je šance pro každého hráče na vítězství v počátku hry, kdy mají všichni rozdány 2 karty, by bylo velice složité bez využití výpočetní techniky. Ta nám práci velmi usnadňuje a my nemusíme trávit hodiny času nad papírem s kalkulačkou v ruce. Slavní pokeroví teoretici David Sklansky a Mason Malmuth rozdělili jednotlivé počáteční kombinace do devíti různých skupin. [6] Podle toho, jakou mají tyto kombinace šanci dopomoci hráči k vítězství v dané hře, mají dvojice karet přiřazenou jednu z devíti hodnot. Nejnižší číslo znamená nejsilnější skupinu a vyšší hodnoty potom čím dál tím menší šanci na zdárné zakončení hry a zisk žetonů (pomineme-li opět různé strategie hry). Devátou (nejslabší) skupinu pak představují políčka s bílou barvou.

Následující tabulka tedy znázorňuje, s jakými počátečními kartami by se hráč měl určitě zapojit do hry (nejnižší číselná hodnota), které znamenají menší šanci zvítězit a u kterých je velmi nepravděpodobné, že by mohly pomoci porazit soupeře.

Tab. 1: Počáteční kombinace [10]

Základní strategie před flopem

	A	K	Q	J	10	9	8	7	6	5	4	3	2	
A	1	1	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	A
K	2	1	2	3	4	7	7	7	7	7	7	7	7	K
Q	3	4	1	3	4	5	7							Q
J	4	5	5	1	3	4	6	8						J
10	6	6	6	5	2	4	5	7						10
9	8	8	8	7	7	3	4	5	8					9
8				8	8	7	4	5	6	8				8
7							8	5	5	6	8			7
6								8	5	6	7			6
5									8	6	6	7		5
4										8	7	7	8	4
3												7	8	3
2													7	2
	A	K	Q	J	10	9	8	7	6	5	4	3	2	

Podrobný popis tabulky můžete opět nalézt v bakalářské práci Poker a pravděpodobnost. [4] Zjednodušeně lze říci, že na diagonále jsou dvě karty stejné hodnoty, nad diagonálou se jedná o dvojice karet stejné bravy a pod diagonálou zbylé

kombinace karet, které stejnou barvu nemají. Proto spadá například zdánlivě stejná dvojice karet AK do dvou skupin, kde silnější představuje dvojici stejné barvy.

V další části této kapitoly si připomeneme, jakým způsobem se počítají pravděpodobnosti výhry při známém flopu a turnu, jestliže proti sobě stojí pouze dva hráči, kteří odkryli své karty.

Jakým způsobem lze postupovat při výpočtu pravděpodobnosti výhry v situacích na flopu a turnu bude demonstrováno na následující situaci (*Česká pokerová tour, 1. turnaj 2017, 31. 1. 2017, čas 18:45 – 20:20*). Na začátku této partie bylo u stolu 7 hráčů, kteří bojovali o celkové vítězství. Situaci rozebereme ze dvou pohledů, kde v části *1a* nebudeme uvažovat znalost zahozených karet od hráčů nahlašujících fold a v části *1b* tyto zahozené karty zohledníme. Následně budou oba přístupy porovnány.

Následující tabulka znázorňuje rozdané karty hráčům, číslo skupiny, do které dle tab. 1 spadají, výši stacku (počet žetonů, které mají v dané hře k dispozici) jednotlivých hráčů a způsob, jakým zúčastnění zahráli.

Tab. 2: Příklad 1 – rozdané karty

Jméno	Rozdané karty	Stack	Skupina	Rozhodnutí
Matějka	K♣, 4♣	4 475 000	7	Fold
Schwenzer	A♠, 8♠	1 975 000	5	Raise all-in
Kmínek	5♠, 2♥	6 775 000	9	Fold
Partenheimer	A♥, Q♣	5 175 000	3	Call
Císařovský	J♦, 3♥	3 300 000	9	Fold
Fuina (SB)	10♦, 4♠	6 300 000	9	Fold
Dazdarevic (BB)	6♠, 5♣	3 650 000	8	Fold

Schwenzer, jakožto nejslabší hráč (co se týče výše stacku – 1 950 000), se rozhodl využít situace, kdy dostal poměrně silné karty do ruky, a nahlásil all-in s vidinou posbírání povinných sázek (celkem 475 000). V jeho neprospěch však hrálo, že jeden ze soupeřů dostal lepší startovní kombinaci. Jelikož měl Partenheimer vyšší stack (5 175 000) a opravdu silnou dvojici karet, rozhodl se zahrát call a pokusil se protihráče vyřadit z turnaje (což by jej v případě úspěchu podstatně přiblížilo k celkové výhře). Hráči na buttonu, SB a BB se rozhodli zahodit karty, jelikož na zapojení se do hry bylo třeba doplatit necelé 2 000 000. Pokud by některý z těchto hráčů obdržel při rozdávání silnější počáteční kombinaci, pravděpodobně by se do hry zapojil. Nicméně s kartami, které aktuálně drželi, opravdu call zahlásit nemohli.

V sehrávce tak pokračovali pouze dva hráči, kdy jeden z nich hrál o všechny své žetony, a proto oba ukázali své karty. Na flopu se objevily následující karty: $K\spadesuit, K\diamonds, J\clubsuit$. Příchozími kartami se zvýšila pravděpodobnost výhry Partenheimera a současně byla velmi vysoká šance, že nastane remíza. Poté, co na turn dorazila $5\heartsuit$, byla Schwenzerova šance na udržení se v turnaji ještě nižší. Jeho naděje definitivně pohřbila karta $Q\heartsuit$, která se objevila jako poslední společná karta a vytvořila Partenheimerovi vítěznou kombinaci Two Pair. Schwenzer byl tedy touto hrou vyřazen z turnaje a my si nyní z cvičných důvodů ukážeme, jak se postupně jeho šance na pokračování ve hře snižovaly.

V prvním příkladu tedy provedeme rozbor výše popsané reálné situace.

Příklad 1a (výpočty bez znalosti zahozených karet hráčů nahlašujících fold)

Česká pokerová tour, 1. turnaj 2017, 31. 1. 2017, čas 18:45 – 20:20

Blindy: 100 000/200 000, ANTE: 25 000 → povinné sázky: 475 000 (7 hráčů u stolu)

Hráč 1 (Schwenzer): 2. pozice s $A\spadesuit, 8\spadesuit$ (skupina 5), stack 1 975 000 → all-in

Hráč 2 (Partenheimer): 4. pozice s $A\heartsuit, Q\clubsuit$ (skupina 3), stack asi 5 175 000 → call
Pot: 4 375 000.

Pomocí některé z pokerových kalkulaček můžeme zjistit, že pravděpodobnost výhry hráče 2 je podstatně vyšší ($P(V2) = 0,6595$), přičemž je zde také šance, že nastane remíza ($P(R) = 0,0555$).

Situace na flopu

Obr. 1: Situace na flopu



V tuto chvíli se pravděpodobnost výhry hráče 2 nepatrně zvýšila a my si nyní připomeneme, jakým způsobem můžeme tuto pravděpodobnost vypočítat. Jelikož víme, že je pravděpodobnost výhry hráče 1 nižší, začneme právě tímto výpočtem. Následně určíme pravděpodobnost vzniku remízy. Díky těmto údajům dopočítáme také pravděpodobnost výhry hráče 2.

Ze zbývajících možných 45 karet budou rozdány ještě dvě společné (zjednodušený příklad, kdy uvažujeme jen 4 rozdané karty a další 3 ležící na stole – flop). Počet možností výběru 2 karet ze 45 reprezentuje kombinační číslo $\binom{45}{2}$.

Víme [2]:

$$\binom{45}{2} = \frac{45!}{2! * (45 - 2)!} = \frac{45 * 44}{2} = 990$$

Tolik tedy existuje možností výběru 2 karet ze 45. Tyto možnosti nyní musíme rozdělit do 3 kategorií: vhodné pro hráče 1, vytvářející remízu a vhodné pro hráče 2. Pro přehlednost zde použijeme tabulky, které odpovídají zmíněným kategoriím.

Tab. 3: Kombinace vhodné pro hráče 1

Vítězná kombinace	Kombinace karet (turn, river)	Počet kombinací
Full House	„8“ + „8“	$\binom{3}{2} = 3$
Flush	Dvojice listových karet – dvojice z 10 karet	$\binom{10}{2} = 45$
Two Pair	„8“ + jakákoliv karta kromě „A“, „Q“, „J“, „10“, „8“	$3 * [44 - (2 + 3 + 3 + 4 + 2)] = 90$

Z uvedené tabulky vyplývá, že pro hráče 1 je vhodných celkem 138 kombinací dvou karet, které mu zajistí výhru více než čtyřmilionového potu. To znamená, že pravděpodobnost výhry hráče 1 je:

$$P(V1) = \frac{138}{990} = 0,1394$$

Tab. 4: Kombinace vytvářející remízu

Vítězná kombinace	Kombinace karet (turn, river)	Počet kombinací
Four of a Kind	„K“ + „K“	1
Full House	„J“ + „J“	3
	„K“ + „J“	$2 * 3 = 6$
	„A“ + „K“	$2 * 2 = 4$
	„A“ + „A“	1
Straight	„10“ + „Q“ kromě listových	$4 * 3 - 1 = 11$
Two Pair	„A“ + „Q“	$2 * 3 = 6$
	„J“ + jakákoliv karta kromě „A“, „K“, „Q“, „J“, „10“ vyjma listových dvojic	$3 * [44 - (2 + 2 + 3 + 2 + 4)] = 93$ $93 - 7 = 86$
	Jakákoliv nezmíněná dvojice stejných karet kromě „Q“, „10“, „8“	$7 * 6 = 42$

Dle tab. 4 je patrné, že remíza nastane ve 168 případech z celkových 990, tedy pravděpodobnost vzniku remízy je:

$$P(R) = \frac{168}{990} \doteq 0,1616$$

Zbýlých 684 kombinací hraje ve prospěch hráče 2, tedy pravděpodobnost jeho výhry je:

$$P(V2) = \frac{692}{990} \doteq 0,6990$$

Situace na turnu

Následně byla rozdána čtvrtá společná karta viz následující obrázek.

Obr. 2: Situace na turnu



Příchozí kartou se velmi snížila pravděpodobnost výhry hráče 1. Existují pouze 3 karty (jedna z karet hodnoty „8“), které by na riveru mohly přijít, aby zvítězil. To znamená, že pravděpodobnost jeho výhry činí:

$$P(V1) = \frac{3}{44} \doteq 0,0682$$

Remíza je nepatrně pravděpodobnější, neboť pro ni existuje 6 vhodných možností (jedno ze tří karet hodnoty „J“ nebo jedna ze tří karet hodnoty „5“).

$$P(R) = \frac{6}{44} \doteq 0,1364$$

Pravděpodobnost výhry hráče 2 $P(V2)$ je zbývajících 0,7907.

Na riveru se objevila karta $Q♥$, která rozhodla o vyřazení hráče 1 z turnaje.

Příklad 1b (výpočty se znalostí zahozených karet hráčů nahlašujících fold)

V druhé části tohoto příkladu se podíváme na to, jak se situace změní, když ve výpočtech zohledníme zahozené karty. Na začátku této partie bylo sedm hráčů, ale pouze

dva se rozhodli zapojit do hry. Bylo tedy zahozeno celkem 10 karet ($K♣, 5♣, 4♣, 6♣, 5♠, 4♠, 3♥, 2♥, J♦, 10♦$). Poté, co se objevily na stole první tři společné karty ($K♠, K♦, J♣$), zůstalo v balíčku 35 karet. To znamená, že počet všech možných kombinací dvou karet, které se mohou na turnu a riveru objevit je 595, což představuje kombinační číslo $\binom{35}{2}$.

Všechny dvojice karet nyní opět rozdělíme do tří skupin podle toho, jestli zaručí výhru hráči 1, remízu nebo výhru hráči 2. Pro přehlednost i v tomto případě použijeme tabulku.

Tab. 5: Kombinace vhodné pro hráče 1

Vítězná kombinace	Kombinace karet (turn, river)	Počet kombinací
Four of a Kind	„8“ + „8“	$\binom{3}{2} = 3$
Flush	Dvojice listových karet – dvojice z 10 karet	$\binom{7}{2} = 21$
Two Pair	„8“ + jakákoliv karta kromě „A“, „Q“, „J“, „10“, „8“	$3 * [34 - (2 + 3 + 2 + 3 + 2)] = 66$

To znamená, že skutečná pravděpodobnost výhry hráče 1 je nepatrně vyšší:

$$P(V1) = \frac{90}{595} \doteq 0,1513$$

Tab. 6: Kombinace vytvářející remízu

Vítězná kombinace	Kombinace karet (turn, river)	Počet kombinací
Full House	„J“ + „J“	1
	„K“ + „J“	$1 * 2 = 2$
	„A“ + „K“	$2 * 1 = 2$
	„A“ + „A“	1
Straight	„10“ + „Q“	$3 * 3 = 9$
Two Pair	„A“ + „Q“	$2 * 3 = 6$
	„J“ + jakákoliv karta kromě „A“, „K“, „Q“, „J“, „10“ vyjma listových dvojic	$2 * [34 - (2 + 1 + 3 + 1 + 3)] = 48$ $48 - 5 = 43$

	Jakákoliv nezmíněná dvojice stejných karet kromě „Q“, „10“, „8“	6 + 6 + 3 + 1 + 1 + 3 + 3 = 23
--	---	-----------------------------------

Pravděpodobnost, že nastane remíza, je naopak nižší (když započítáme karty, které byly v tomto konkrétním případě zahozeny). Konkrétně tato pravděpodobnost činí:

$$P(R) = \frac{87}{595} \doteq 0,1462$$

Z výše uvedeného vyplývá, že pravděpodobnost výhry hráče 2 je téměř stejná, jako v první části tohoto příkladu. Vypočítáme ji následujícím způsobem:

$$P(V2) = \frac{595 - (90 + 87)}{595} \doteq 0,7025$$

V situaci na turnu, kdy byla rozdána čtvrtá společná karta (5♥), je šance na výhru hráče 2 ještě o něco vyšší. Vhodnými kartami pro hráče 1 zůstávají osmy. Ty jsou v balíčku 34 karet celkem tři, proto pravděpodobnost výhry hráče 1 činí v tuto chvíli 0,0882. Když bude pátou společnou kartou některá z karet hodnoty „J“ nebo „5“, nastane remíza. To se stane rovněž ve třech případech, z čehož vyplývá, že pravděpodobnost vzniku remízy je stejná, jako že vyhraje hráč 1. Zbýlých 28 karet hraje ve prospěch hráče 2 a jeho pravděpodobnost na vítězství je 0,8235.

V každém televizním turnaji se u karet jednotlivých hráčů objevují procenta, která představují jejich pravděpodobnost na výhru. Závěrem této kapitoly lze konstatovat, že v turnaji, ze kterého byl příklad převzat, jsou tyto pravděpodobnosti počítány bez zohlednění zahozených karet (viz příklad 1a). Hráči u stolu však neznají ani zahozené karty, ani karty protihráčů, se kterými se dostávají do hry (pokud se nejedná o hru dvou hráčů, kde jeden vsadil all-in). Jejich úvahy jsou tedy mnohem složitější než zmíněný příklad. Hráči se mohou pouze domnívat, jaké karty soupeři drží, a podle toho se snaží volit vhodnou strategii.

3 Střední hodnota zisku

O očekávané hodnotě zisku (EV), zmíněné v samotném úvodu, je možné z dlouhodobého hlediska též hovořit jako o střední hodnotě zisku. Než se dostaneme k příkladům, díky kterým se naučíme EV počítat, musíme si říci, co tento termín popisuje.

3.1 Obecná definice střední hodnoty

Nechť $x_1, \dots, x_n \in \mathbb{R}$ jsou hodnoty, kterých nabývá náhodná veličina X . Náhodné jevy $(X = x_i), i = 1, \dots, n$ nastávají s pravděpodobnostmi p_i ($p_i = P(X = x_i)$). V pokeru označujeme x_1, x_2, x_2 po řadě výhru celého potu, výhru části potu při remíze a prohru vsazených žetonů. Střední hodnotu můžeme obecně definovat následujícím způsobem [5] [1]: *Nechť X je diskrétní náhodná veličina nabývající hodnot x_1, \dots, x_n s pravděpodobnostmi p_1, \dots, p_n . Potom můžeme střední hodnotu veličiny X definovat vzorcem*

$$E(X) = \sum_i x_i p_i, \quad i = 1, \dots, n$$

Pro zachování jednotného značení budeme střední hodnotu náhodné veličiny X s diskrétním rozdělením $E(X)$ označovat jako již výše zmíněnou očekávanou hodnotu zisku EV.

V hazardních hrách se s pojmem EV pracuje poměrně hojně. Střední hodnota zisku je vlastně váženým průměrem všech možných výsledků, přičemž váhami jsou pravděpodobnosti výskytu těchto výsledků. Laicky řečeno to znamená, že EV je průměrná hodnota zisku v jedné hře, pokud budeme v mnoha obdobných situacích hrát stejným způsobem. Když je naše střední hodnota zisku rovna například +10 000, znamená to, že za 100 takových her se náš zisk bude blížit 1 milionu. Označíme-li tedy EV střední hodnotu zisku, x_i všechny možné výsledky a p_i pravděpodobnosti jejich výskytu pro všechna $i = 1, 2, \dots, n$, pak můžeme obecně psát [9]:

$$EV = x_1 p_1 + x_2 p_2 + \dots + x_n p_n$$

3.2 Poker a střední hodnota zisku

Na rozdíl od některých hazardních her zde nezáleží pouze na štěstí, ale především na zkušenostech hráčů a jejich rozhodování, zda se například do hry se zápornou EV zapojí. Zkušení hráči dobře vědí, že nezáleží jen na karetní kombinaci, kterou právě disponují. Při přemýšlení o tom, zda se zapojí do další hry, musí kromě výpočtu EV zohlednit i jiné aspekty – výši svého stacku, výši stacku soupeře, výši potu, znalost soupeřovy hry a

v neposlední řadě pozici, ze které se by se do hry chtěli zapojit. To vše hráči pomáhá při vymýšlení strategie.

Způsoby, jakými mohou hráči výpočet EV použít, budou v této kapitole demonstrovány na třech příkladech. Příklad 2 se věnuje situaci na turnu, příklad 4 pak podstatně složitější situaci na flopu. Mezi tyto příklady bude vložen speciální příklad 3, kdy jeden z hráčů nahlásil all-in již před flopem.

Příklad 2 (výpočet EV v situaci na turnu)

Promysleme si nyní následující situaci. Hráč se s kombinací $A♥, 5♥$ dostal svou hrou až do situace na turnu. Spolu s ním zůstal v aktuální sehrávce pouze jeden protivník (soupeř) s neznámou kombinací. V potu je aktuálně 100 000. Velikost stacku hráče je později zmíněna pouze jako jeden z ovlivňujících faktorů pro rozhodnutí hráče, jak se může v této modelové situaci zachovat.

Obr. 3: Situace na turnu



Hráč má aktuálně neúplnou barvu (flush draw). Po checku hráče je na řadě soupeř, který na svou aktuální kombinaci vsadí 25 000, a otázka zní: Vyplatí se z dlouhodobého hlediska hráči dorovnat?

Pro zodpovězení této otázky je potřeba si rozmyslet, jakou kombinací karet může jeho soupeř aktuálně disponovat. Pokud hráč dokáže odhadnout soupeřovy karty, bude schopen vypočítat s relativní přesností pravděpodobnost své výhry. Hráč o soupeři ví, že hraje pouze se silnějšími kartami, takže je nepravděpodobné, že by držel kombinaci

středních nebo nízkých karet. Vzhledem k výši sázek před flopem a po rozdání prvních tří společných karet hráč očekává, že jeho soupeř nedrží žádný pár. V úvahu pak přicházejí vyšší nepárové kombinace, s kterými se hráči velmi často zapojují do hry. Hráč tedy očekává, že by soupeř mohl držet některou z těchto startovních kombinací: AK, AQ, AJ, A10, KQ, KJ, K10, QJ, Q10, J10.

Výše zmíněné kombinace samozřejmě nejsou jediné, se kterými se mohl soupeř zapojit do hry, ale pro jednoduchost a názornost příkladu nebudeme v tuto chvíli jiné kombinace uvažovat. V tomto příkladu rovněž zanedbáváme možnost, že by mohla nastat remíza. Hráč tedy předpokládá, že může zvítězit pouze na barvu, a proto doufá v srdcovou kartu (ve všech ostatních případech očekává prohru). Když by hráč nedokázal odhadnout soupeřovy karty, byl by výpočet pravděpodobnosti na jeho výhru, a tedy i výpočet EV podstatně složitější.

Odpověď na otázku, zda se hráči v této chvíli vyplatí zahlásit call, nám může dát výpočet EV. Ve výpočtu budeme pracovat s pravděpodobností, že na river dorazí srdcová karta. Ta za výše uvedených podmínek odpovídá pravděpodobnosti výhry hráče (pro zjednodušení pomíjíme méně pravděpodobnou možnost, že by hráč mohl zvítězit s párem es). Jelikož neznáme karty soupeře ani složené karty ostatních hráčů, je třeba pravděpodobnosti počítat tak, že na river může přijít jedna ze 46 karet, jako by byly rozdány pouze karty hráče a karty ležící na stole.

Využijeme následující značení viz obecná definice EV:

x_1 ... výhra potu 125 000 ($x_1 = 125\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq \frac{9}{46}$ neboť zbývá 9 srdcových karet),

x_2 ... prohra vsazených 25 000 ($x_2 = -25\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost prohry ($p_2 \doteq \frac{37}{46}$ jelikož 37 karet hraje v jeho neprospěch).

Potom vypočítáme EV následovně:

$$EV \doteq 0,2 * 125\,000 + 0,8 * (-25\,000) = 25\,000 - 20\,000 = +5\,000$$

Z uvedeného výpočtu vyplývá, že se hráči vyplatí zahlásit call a podívat se na poslední společnou kartu. Pravděpodobnost, že mu dorazí barva není sice vysoká, ale z dlouhodobého hlediska mu takovéto rozhodnutí vydělá v průměru 5 000 na každou takovou hru. Navíc může být jeho odhad karet soupeře špatný a tím pádem by mohly být jeho šance na výhru i vyšší (například na pár es, či dokonce jen na pár pětěk).

Následující výpočet vede k určení hraniční hodnoty, kterou by si mohl hráč dovolit doplatit, aby z dlouhodobého hlediska na takovém rozhodnutí netratil (chceme $EV = 0$).

V potu je před sázkou soupeře 100 000. Označme a výši soupeřovy sázky. To znamená, že po sázce soupeře vznikne pot o výši $(100\,000 + a)$, což je tedy suma, kterou může hráč získat v případě výhry. Stále předpokládáme, že hráč může vyhrát pouze pokud mu dorazí barva.

Pro sestavení rovnice využijeme již známé značení:

x_1 ... výhra potu $(100\,000 + a)$ ($x_1 = 100\,000 + a$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq \frac{9}{46}$),

x_2 ... prohra vsazených a ($x_2 = -a$),

p_2 ... pravděpodobnost prohry ($p_2 \doteq \frac{37}{46}$).

$$EV = 0 = 0,2 * (100\,000 + a) + 0,8 * (-a)$$

$$0 = 20\,000 + 0,2 * a - 0,8 * a$$

$$0,6 * a = 20\,000$$

$$a \doteq 33\,333$$

Kdyby tedy soupeř vsadil více než 33 333, měl by hráč raději složit karty. Pokud totiž protivník opravdu drží některou z výše uvedených počátečních kombinací, hráčova EV se dostane do záporných hodnot. Samozřejmě by se mohl rozhodnout také pro call, pokud by například dokonale znal soupeřovu hru a odhadl by, že se z jeho strany jedná o bluf. Také by hráč mohl například využít sílu svého stacku, pokud by měl za čarou podstatně více žetonů než jeho soupeř. Pouštět se do takovýchto sehrávek by však bylo z dlouhodobého hlediska, s ohledem na zápornou hodnotu EV, zbytečně riskantní.

V mnoha případech se může vyplatit hrát, přestože disponujeme slabší výherní kombinací, a to právě díky kladné EV (podrobněji se této problematice bude věnovat mimo jiné příklad 3). V situaci, kdy se pustíme do sehrávky s hráčem, který má podstatně méně žetonů, si můžeme dovolit hrát dokonce se zápornou EV a pokusit se jej all-inem vyřadit ze hry. V turnajích je totiž ve výplatní listině mezi jednotlivými místy poměrně velký rozdíl, proto se hráč s vyšším stackem snaží co nejdříve vyřadit slabší hráče, aby například nezdvojnásobili své žetony. Tím by se mohli udržet déle ve hře a původně movitějšího hráče o nějaké to místo předběhnout. Takovým situacím se podrobněji věnuje kapitola 4.

Jak již bylo avizováno, následující příklad demonstruje poněkud speciální situaci, co se výpočtu EV týče, a sice nahlášení all-inu již před flopem. Tímto způsobem dopadaly velmi často sehrávky v České pokerové tour před rokem 2010. Jedná se o jeden ze způsobů, jak je možné ukořistit povinné sázky a případnou sázku soupeře. Je to však

poněkud nebezpečný postup, což hráči brzy zjistili, a proto nejsou takovéto situace v současné době příliš běžné.

Příklad 3 (výpočet EV v případě dorovnání all-inu soupeře)

Česká pokerová tour, 5. turnaj 2017, 20. 6. 2017, čas 6:10 – 8:30

Blindy: 25 000/50 000, ANTE: 5 000 → povinné sázky: 115 000 (8 hráčů u stolu)

Hráč 1 (Procházka): 4. pozice s K♠, J♦ (skupina 5), stack 621 000 → sázka 100 000
→ call

Hráč 2 (Studnička): 6. pozice s A♠, Q♥ (skupina 3), stack 434 000 → all-in

Pot: 983 000.

Ze zadání je patrné, že jako první vstoupil do hry hráč 1 sázkou 100 000, načež reagoval hráč 2 nahlášením all-inu. Vzhledem k tomu, že all-in hráče 2 měl vyšší hodnotu než sázka hráče 1, byl na řadě opět původní agresor. Právě on se musel rozhodnout, zda v aktuální sehrávce setrvá a pokusí se vyřadit protivníka ze hry.

Můžeme použít některou z pokerových kalkulaček a zjistíme pravděpodobnosti výhry pro jednotlivé kombinace (konkrétně pro hráče 1 – 36,7 %, pro hráče 2 – 62,8 % a pro remízu 0,5 %). Ve chvíli, kdy se hráč 1 rozhodoval, zda dorovná soupeřův all-in, bylo v potu 649 000 a on musel přihodit 334 000, aby zůstal ve hře. Samozřejmě neznal karty svého soupeře, takže nemohl přesně určit pravděpodobnost své výhry. Nicméně vyhodnotil situaci tak, že má poměrně silnou počáteční kombinaci, i když u soupeře mohl očekávat ještě o něco silnější karty. Je zde ovšem i možnost, že se soupeř se slabší kombinací pouze snaží sebrat vysokou sázkou pot. Asi nejpodstatnějším aspektem, který hrál roli v rozhodování hráče 1, pravděpodobně bylo, že se může callem pokusit vyřadit protivníka z turnaje.

Vzhledem k tomu, že máme kompletní informace a víme, jaké karty hráč 2 drží, jsme schopni přesně spočítat, jaká byla EV hráče 1 v případě callu. Ve chvíli, kdy by nastala remíza, oba hráči by získali polovinu celkového potu (tato polovina se rovná 491 500). Zisk hráče 1 by tedy při remíze byl $491\,500 - 334\,000 = 157\,500$.

Použijme opět značení:

x_1 ... výhra potu 649 000 ($x_1 = 649\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,367$),

x_2 ... výhra 157 500 nastane-li remíza ($x_2 = 157\,500$),

p_2 ... pravděpodobnost remízy ($p_2 \doteq 0,005$),

x_3 ... prohra vsazených 334 000 ($x_3 = -334\,000$),

p_3 ... pravděpodobnost prohry ($p_3 \doteq 0,628$).

$$\begin{aligned}EV &\doteq 0,367 * 649\,000 + 0,005 * 157\,000 - 0,628 * 334\,000 = \\ &= 238\,183 + 785 - 209\,752 = +27\,646\end{aligned}$$

Dlouhodobě jsou tedy takováto rozhodnutí správná, jelikož je EV kladná a poměrně vysoká. Pro hráče 1 bylo pravděpodobně v aktuální situaci důležitější, že se jedná o pokus vyřadit protihráče z turnaje, a svou EV tedy nemusel počítat (jistě ale odhadl, že jeho počáteční kombinace je na pokus o vyřazení protihráče relativně silná, a proto by se pravděpodobnost jeho výhry mohla pohybovat okolo 0,3). Díky znalosti všech karet (tedy i karet hráče 2) je patrné, že bylo rozhodnutí hráče 1 správné. Pokud by měl hráč 1 menší stack, možná by se do takovéto sehrávky nepouštěl, přestože jeho EV byla kladná. Mohl by se tím totiž vystavit riziku vyřazení z turnaje, a proto by asi raději obětoval 100 000, které již do hry vložil.

Ve hře tak zůstávají pouze 2 hráči a vzhledem k all-inu jednoho z nich již není možné znovu vsadit. Hodnotu EV pro hráče 1 tedy není třeba v situaci na flopu a turnu znovu počítat. Oba hráči odkrývají karty a s napětím sledují, co se děje na stole. V situacích na flopu a turnu může čtenář provést výpočty, jak se mění pravděpodobnost výhry jednotlivých hráčů (obdobně jako v příkladu 1). U obou situací jsou pro kontrolu uvedeny správné výsledky.

Obr. 4: Situace na flopu



Na flopu přicházejí 3 nízké karty a poněkud se mění pravděpodobnosti výhry jednotlivých hráčů ($P(V1) = 0,2172$, $P(R) = 0,0152$, $P(V2) = 0,7677$).

V potu je celkem 983 000 a na stůl je rozdána čtvrtá společná karta.

Obr. 5: Situace na turnu



Tato karta ještě nepatrně zvyšuje naději na výhru hráče 2 a především zvyšuje pravděpodobnost, že sehrávka skončí splitem ($P(V1) = 0,1364$, $P(R) = 0,0909$, $P(V2) = 0,7727$).

Na riveru se objevuje karta $J♥$, která vytváří hráči 1 Pair ($J♦, J♥, K♠, 7♠, 6♥$), a tím pádem poráží soupeřovu výherní kombinaci High Cards ($A♠, Q♥, J♥, 7♠, 6♥$). To znamená vyřazení hráče 2 z turnaje. Přestože měl hráč 2 až do příchodu páté společné karty větší pravděpodobnost na vítězství, byl postup hráče 1 správný. V situaci před flopem, kdy měl kladnou EV, a navíc zde byla naděje vyřadit soupeře z turnaje, zvolil vhodnou strategii. Sice obdobné situace prohraje ve větším procentu případů, ale z dlouhodobého hlediska bude z takto zvolené strategie profitovat.

Příklad 4 (výpočet EV v situaci na flopu)

Promysleme nyní další modelovou situaci. Ve hře setrvali pouze hráč 1 s kombinací $A♦, K♦$ a hráč 2 s kombinací $8♥, 8♠$, přičemž v situaci na flopu, turnu a riveru má hráč 2 vždy možnost vsázet jako první. Výše potu před flopem je 100 000. Výše stacků jednotlivých hráčů ani výše povinných sázek nejsou pro následující výpočty podstatné.

Dříve než podrobně rozebereme situaci na flopu, vypočítáme EV pro hráče 1 na turnu za předpokladu, že před akcí hráče 2 bylo v potu 160 000. Tento výpočet bude obdobný jako u příkladu 2.

Situace vypadá následovně:

Obr. 6: Situace na turnu



Hráč 2 má nyní několik možností. Může nahlásit check a nechat vsadit soupeře. Další možností by za určitých okolností bylo vsadit všechny své žetony do hry a tím se pokusit ukořistit aktuální pot. Poslední variantou, kterou může hráč 2 zvolit, je klasická sázka. V situaci na flop a turnu je většinou tato sázka ve výši třetiny až poloviny potu (tzn. 55 000 – 80 000). Samozřejmě může zvolit i jinou výši, avšak příliš nízká sázka vypadá z pohledu soupeře podezřele a vysoká sázka může soupeře přinutit velmi rychle složit karty. Řekněme, že se hráč 2 rozhodl vsadit 55 000.

Hráč 1, přestože nezná karty soupeře, pravděpodobně věří, že může vyhrát na pár (přijde-li eso nebo král), nebo na postupku (jestliže přijde dvojka). Díky znalosti všech rozdaných karet víme, že skutečně existuje 10 karet, které hráči 1 zaručí vítězství.

Díky těmto informacím můžeme přesně vypočítat EV hráče 1, jestliže zahlásí call:

x_1 ... výhra potu 215 000 ($x_1 = 215\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,227$),

x_2 ... výhra 80 000 nastane-li remíza ($x_2 = 80\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost remízy ($p_2 = 0$),

x_3 ... prohra vsazených 55 000 ($x_3 = -55\,000$),

p_3 ... pravděpodobnost prohry ($p_3 \doteq 0,773$).

$$EV \doteq 0,227 * 215\,000 - 0,773 * 55\,000 = +6\,290$$

Je dobré si uvědomit, že s pátou společnou kartou již bude rozhodnuto, který z hráčů v aktuální sehrávce vyhrál. To znamená, že vypočítaná hodnota EV je v situaci na turnu konečná a na riveru ji nemusíme znovu počítat. Skutečnost, že mohou hráči získat pot například nějakým blufem, nyní ignorujeme. Těmto strategiím se věnuje až následující kapitola.

Následující část tohoto příkladu se věnuje podstatně složitějšímu výpočtu EV v situaci na flopu, kdy je třeba zvážit, jakým způsobem se oba zúčastnění zachovají v situaci na turnu.

Vraťme se do situace, kdy na stole ležely pouze první tři společné karty.

Obr. 7: Situace na flopu



V potu je aktuálně 100 000 a hráč 2 se rozhodne z první pozice vsadit 30 000. Provedme nejprve výpočet EV obdobným způsobem, jako jsme využili v situaci na turnu.

Označme:

x_1 ... výhra potu 130 000 ($x_1 = 130\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,272$),

x_2 ... výhra 50 000 nastane-li remíza ($x_2 = 50\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost remízy ($p_2 = 0$),

x_3 ... prohra vsazených 30 000 ($x_3 = -30\,000$),

p_3 ... pravděpodobnost prohry ($p_3 \doteq 0,728$).

$$EV \doteq 0,272 * 130\,000 - 0,728 * 30\,000 = +13\,520$$

Takto vypočtená hodnota EV však odpovídá pouze situaci, ve které by již žádný z hráčů dále nevsázel (oba by hlásili check až do odkrytí karet, případně pro jednoho z hráčů by výše sázky znamenala all-in). Vzhledem k tomu, že hráče čeká jedno kolo sázek navíc (oproti situaci na turnu), může se skutečná EV hráče 1 od výše vypočtené hodnoty podstatně lišit (v závislosti na strategii, kterou oba hráči v situaci na turnu zvolí).

Podívejme se nejprve, jak by situaci ovlivnilo, kdyby hráč 1 věděl, že čtvrtou společnou kartou bude karta 5♦, a současně by věděl, že jeho protihráč vsadí 55 000. V takové situaci by se pravděpodobnost hráče 1 na výhru snížila na přibližně 0,227 a do hry by musel celkem vložit 85 000. Proto by se změnilý údaje v našem označení¹:

x_1 ... výhra potu 185 000 ($x_1 = 185\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,227$),

x_2 ... výhra 50 000 nastane-li remíza ($x_2 = 50\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost remízy ($p_2 = 0$).

x_3 ... prohra vsazených 85 000 ($x_3 = -85\,000$),

p_3 ... pravděpodobnost prohry ($p_3 \doteq 0,773$).

$$EV \doteq 0,227 * 185\,000 - 0,773 * 85\,000 = -23\,710$$

Tato nově vypočítaná EV je celkovou EV pro hráče 1 v situaci na flopu, pokud by věděl, že se situace vyvine uvedeným způsobem. Pravděpodobně by se v takovém případě rozhodl již na flopu složit karty, protože by se případným callem jeho EV dostala do záporných hodnot.

Hráč 1 však nemůže vědět, jaká karta bude na turnu rozdána. Počítat tímto způsobem všechny možné varianty, které by mohly na turnu nastat, by bylo velmi zdlouhavé (celkem 45 možností = 45 karet). Všechny zbývající karty se však dají rozdělit do několika skupin, ve kterých bude vývoj obdobný (nebo dokonce stejný). V aktuálním příkladu je možné vytvořit 4 skupiny, do nichž lze těchto 45 karet roztrždit.

- I. První skupinou jsou karty velmi příznivé pro hráče 1. Sam spadají karty A a K, kterých v balíčku zbývá celkem 6. Pokud přijde jedna z těchto karet, zvýší se pravděpodobnost výhry hráče 1 na 0,955.
- II. Druhou skupinou jsou karty relativně neutrální, to znamená, že pravděpodobnost výhry příliš nezmění. Do této skupiny spadají karty J, 10, 5 a 2, kterých je

¹ Pokud víme, že na turnu přijde 5♦ a hráč 2 vsadí 55 000, potom počítáme stejným způsobem jako v situaci na turnu jen s jinou hodnotou sázky (85 000... 30 000 na flopu a 55 000 na turnu).

v balíčku celkem 16. Jestliže některá z těchto karet dorazí, bude pravděpodobnost výhry hráče 1 rovna 0,227.

- III. Třetí skupinu lze nazvat jako nepříznivé karty pro hráče 1. Spadají sem karty Q, 9, 7, 6, 4 a 3, kterých je v balíčku dohromady 21. Pokud dorazí kterákoliv z těchto karet, sníží se pravděpodobnost výhry hráče 1 na 0,136.
- IV. Poslední skupinou jsou karty pro hráče 1 velmi nepříznivé. Spadají sem pouze osmy, které zbývají v balíčku 2. Jestliže přijde jedna z nich, bude pravděpodobnost výhry hráče 1 rovna nule.

Každá z výše uvedených situací nastane s určitou pravděpodobností (počet vhodných možností ku počtu všech karet):

- situace popsaná v odstavci I. nastane s pravděpodobností $\frac{6}{45}$,
- situace popsaná v odstavci II. s pravděpodobností $\frac{16}{45}$,
- situace popsaná v odstavci III. s pravděpodobností $\frac{21}{45}$,
- situace popsaná v odstavci IV. s pravděpodobností $\frac{2}{45}$.

Předpokládejme nyní, že oba hráči budou ze všech svých možných reakcí vždy volit pouze jednu z následujících možností – zahlásí check, vloží kontinuální sázku ve výši třetiny potu (označme bet), zahlásí call, případně zahlásí fold. To znamená, že pro zjednodušení příkladu vynecháváme možnost vsazení jiné částky, než je třetina potu (včetně all-inu) a možnost nahlášení raisu (tedy přeplacení soupeřovy sázky).

Dále budeme předpokládat, že každý z hráčů použije jednu z následujících strategií:

- A. Hráč v dalším kole vždy vsadí,
- B. Hráč v dalším kole vsadí pouze za předpokladu, že mu bude nakloněna pravděpodobnost.

Jakou minimální pravděpodobnost – označme ji a – bude hráč 1 na turnu potřebovat, aby jeho celková EV byla kladná ($EV > 0$), můžeme vypočítat níže uvedeným způsobem. Do tohoto výpočtu zahrnujeme fakt, že se hráč 1 nachází v situaci na flopu, kde musí doplatit 30 000 a následně na turnu bude muset doplatit dalších 55 000, tedy dohromady 85 000. V potu, který bude moci hráč 1 na turnu získat, bude 185 000.

$x_1 \dots$ výhra potu 185 000 ($x_1 = 185\,000$),

$p_1 \dots$ pravděpodobnost výhry ($p_1 = a$),

$x_2 \dots$ prohra vsazených 85 000 ($x_2 = -85\,000$),

$p_2 \dots$ pravděpodobnost prohry ($p_2 = 1 - a$).

$$0 < EV = 185\,000 * a - 85\,000 * (1 - a)$$

$$0 < 185\,000 * a - 85\,000 + 85\,000 * a$$

$$270\,000 * a > 85\,000$$

$$a > 0,315$$

Strategii popsanou ve variantě B lze tedy přeformulovat takto: Hráč v dalším kole vsadí pouze za předpokladu, že bude jeho pravděpodobnost alespoň 0,315.

Jestliže se hráč 1 rozhodne, že na turnu určitě vsadí, resp. dorovná soupeřovu sázku, záleží na reakci hráče 2. Ten může zvolit strategii A, nebo strategii B, čímž vznikají 2 varianty, jak se může situace vyvinout. Stejně tak jsou možné 2 varianty vývoje, pokud se hráč 1 rozhodne hrát pouze za předpokladu, že bude jeho pravděpodobnost alespoň 0,315. V situaci na turnu tedy nastane jedna z následujících možností:

- 1) Hráč 1 volí strategii A, hráč 2 volí strategii A,
- 2) Hráč 1 volí strategii A, hráč 2 volí strategii B,
- 3) Hráč 1 volí strategii B, hráč 2 volí strategii B,
- 4) Hráč 1 volí strategii B, hráč 2 volí strategii A.

Pokud by hráč 1 věděl, jakou strategii jeho soupeř využije, mohl by si vypočítat svou EV. Tato vypočtená hodnota bude reálnější než dříve vypočítaných 13 520, jelikož na strategii obou hráčů velmi záleží. Pojdme tedy provést tyto výpočty:

Ad 1. Vraťme se nyní k rozdělení karet do skupin I, II, III a IV. Jestliže přijde například karta ze skupiny I, bude EV hráče 1 jiná, než když přijde karta z jiné skupiny. Jestliže oba hráči volí strategii vždy vsadit, potom jako první vsadí hráč 2. Řekněme, že tedy hráč 2 vsadí 55 000 a hráč 1 jeho sázku dorovná.

- Jestliže přijde na turnu některá karta ze skupiny I, bude EV hráče 1 následující:

$x_1 \dots$ výhra potu 185 000 ($x_1 = 185\,000$),

$p_1 \dots$ pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,955$),

$x_2 \dots$ prohra vsazených 85 000 ($x_2 = -85\,000$),

$p_2 \dots$ pravděpodobnost prohry ($p_2 \doteq 0,045$).

$$EV \doteq 172\,850$$

- Pokud přijde kterákoliv karta ze skupiny II, bude EV hráče 1 následující:

x_1 ... výhra potu 185 000 ($x_1 = 185\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,227$),

x_2 ... prohra vsazených 85 000 ($x_2 = -85\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost prohry ($p_2 \doteq 0,773$).

$$EV \doteq -23\,710$$

- Jestliže přijde některá karta ze skupiny III, bude EV hráče 1 následující:

x_1 ... výhra potu 185 000 ($x_1 = 185\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,136$),

x_2 ... prohra vsazených 85 000 ($x_2 = -85\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost prohry ($p_2 \doteq 0,864$).

$$EV \doteq -48\,280$$

- Jestliže dorazí karta ze skupiny IV, bude EV hráče 1 následující:

x_1 ... výhra potu 185 000 ($x_1 = 185\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 = 0$),

x_2 ... prohra vsazených 85 000 ($x_2 = -85\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost prohry ($p_2 = 1$).

$$EV = -85\,000$$

Abychom zjistili průměrnou hodnotu EV pro hráče 1 v situaci na flopu, musíme brát v potaz pravděpodobnost, s jakou mohou jednotlivé možnosti nastat. To znamená, že vypočítáme vážený průměr výše uvedených hodnot.

$$\overline{EV} \doteq \frac{6}{45} * 172\,850 - \frac{16}{45} * 23\,710 - \frac{21}{45} * 48\,280 - \frac{2}{45} * 85\,000$$

$$\overline{EV} \doteq -11\,692$$

Vypočtená hodnota představuje v situaci na flopu skutečnou EV hráče 1, jestliže se rozhodne tento hráč dorovnat a ví, že oba hráči na turnu budou vždy vsazet². Uvedený výpočet vyplývá z definice podmíněné střední hodnoty, ke které se vrátíme v závěru tohoto příkladu.

² V této variantě bychom mohli EV hráče 1 počítat obdobným způsobem jako na str. 28, avšak s hodnotami $x_1 = 185\,000$, $x_2 = 0$, $x_3 = -85\,000 \rightarrow EV = -11\,560$. Nepatrná odchylka je způsobena zaokrouhlováním v průběhu výpočtu.

Ad 2. Obdobným způsobem, jako jsme využili v Ad 1., vypočítáme EV pro situaci, kdy hráč 1 volí strategii vsadit vždy, zatímco hráč 2 vsadí pouze za předpokladu, že mu bude nakloněna pravděpodobnost.

- Jestliže přijde na turnu některá karta ze skupiny I, pak hráč 2 nahlásí z první pozice check, hráč 1 následně vsadí 55 000 a hráč 2 složí karty. Potom hráč 1 jistě získá původní pot ve výši 130 000, což tedy bude jeho EV (tzn. $EV = 130\,000$).
- Pokud přijde kterákoliv karta ze skupiny II, III, nebo IV, bude pravděpodobnost nakloněna hráči 2, a proto tento hráč vsadí z první pozice 55 000. Jelikož hráč 1 zaujal strategii vsadit vždy, budou výpočty (za předpokladu, že přijde některá karta ze skupiny II, III nebo IV) identické, jako v Ad 1. pro stejné karty. To znamená popořadě $EV \doteq -23\,710$, $EV \doteq -48\,280$, $EV = -85\,000$.

Opět můžeme vypočítat \overline{EV} , jejíž hodnota bude udávat skutečnou EV hráče 1 v situaci na flopu, jestliže se bude hra vyvíjet uvedeným způsobem.

$$\overline{EV} \doteq \frac{6}{45} * 130\,000 - \frac{16}{45} * 23\,710 - \frac{21}{45} * 48\,280 - \frac{2}{45} * 85\,000$$

$$\overline{EV} \doteq -17\,405$$

Kdyby zvolil hráč 1 strategii, že pokaždé vsadí, a jeho protihráč by byl opatrnější (nevsadil by, když by byla jeho šance na výhru minimální), byla by tato situace pro hráče 1 velmi nepříznivá.

Ad 3. Oba hráči na turnu vsadí pouze za předpokladu, že jim bude nakloněna pravděpodobnost. V opačném případě složí své karty a další sehrávky se nebudou účastnit.

- Jestliže přijde karta ze skupiny I, potom je pravděpodobnost nakloněna hráči 1 a opět bude jeho $EV = 130\,000$ (viz výše).
- Pokud přijde kterákoliv karta ze skupiny II, III, nebo IV, vsadí hráč 2 z 1. pozice 55 000 načež hráč 1 složí karty. To znamená, že bude jeho $EV = -30\,000$ ve všech těchto případech.

S využitím výše uvedených informací vypočítáme \overline{EV} hráče 1 v této situaci.

$$\overline{EV} \doteq \frac{6}{45} * 130\,000 - \frac{39}{45} * 30\,000$$

$$\overline{EV} \doteq -8\,667$$

Pokud by tedy oba hráči zvolili tu nejbezpečnější strategii, byl by v nevýhodě stále hráč 1.

Ad 4. Když se hráč 1 rozhodne držet bezpečné strategie, zatímco hráč 2 vsadí pokaždé, budou EV hráče 1 v jednotlivých situacích následující.

- Jestliže přijde karta ze skupiny I, potom na sázku hráče 2 nahlásí hráč 1 call, jelikož je mu pravděpodobnost nakloněna. To znamená, že je jeho $EV \doteq 172\,850$ (viz Ad 1.).
- Pokud přijde kterákoliv karta ze skupiny II, III, nebo IV hráč 2 vsadí a hráč 1 zahlásí fold. Pro hráče 1 to znamená, že ve všech těchto případech bude jeho $EV = -30\,000$ (viz Ad 3.).

Můžeme tedy opět vypočítat celkovou EV – určit vážený průměr z vypočítaných hodnot za předpokladu, že známe pravděpodobnost výskytu jednotlivých situací.

$$\overline{EV} \doteq \frac{6}{45} * 172\,850 - \frac{39}{45} * 30\,000$$

$$\overline{EV} \doteq -2\,953$$

Uvedený příklad ukazuje složitost výpočtu střední hodnoty zisku na flopu, kdy hráče čeká ještě kolo vsázení navíc. Do výpočtu je třeba započítat výšku této případné sázky na turnu, která podstatným způsobem ovlivní celkovou hodnotu EV. Je třeba zde uvést, že použitý příklad je stále jednodušší než reálná situace, ve které se hráči u stolu ocitají. V té chvíli totiž mají hráči více možností, jak se mohou zachovat – jiná výše sázky než zde uvažovaná třetina, případně nahlášení checku. Pro zjednodušení situace a větší přehlednost výpočtů jsme tyto možnosti neuvažovali.

Porovnejme všechny výše vypočítané hodnoty EV v situaci na flopu:

Tab. 7: Porovnání hodnot EV

HODNOTA EV	POPIS SITUACE
$EV \doteq +13\,520$	Zjednodušený výpočet – odpovídá situaci, kdy oba hráči zahlásí na turnu check.
$\overline{EV} \doteq -3\,547$	Oba hráči hrají vždy
$\overline{EV} \doteq -11\,692$	Hráč 1 hraje vždy, hráč 2 hraje pouze s příznivou pravděpodobností
$\overline{EV} \doteq -17\,405$	Oba hrají pouze s příznivou pravděpodobností
$\overline{EV} \doteq -2\,953$	Hráč 1 hraje pouze s příznivou pravděpodobností, hráč 2 hraje vždy

Je patrné, že zjednodušený výpočet EV v situaci na flopu pro hráče 1 je značně zavádějící ($EV \doteq +13\,520$). Pokud v situaci na turnu proběhne jakákoliv akce (kromě situace check – check), EV hráče 1 bude podstatně horší. V uvedené situaci se dá dokonce očekávat, že některý z hráčů na turnu skutečně vsadí. Pokud by byl hráč 1 schopen odhadnout, jak se jeho protihráč zachová, věděl by, jaká je skutečně jeho EV.

Aby hráč mohl přesně vypočítat svou EV, musí kromě karet soupeře (potažmo přesné pravděpodobnosti své výhry) znát také soupeřovu taktiku pro následující kolo sázek. Jelikož hráč pouze odhaduje karty svého protivníka a současně nemůže stoprocentně vědět, jak se jeho protivník v situaci na turnu zachová, je prakticky nemožné, aby přesnou hodnotu EV vypočítal. Tímto způsobem může hráč opravdu postupovat pouze tehdy, pokud má kompletní informace.

Ze všech uvedených informací v tomto příkladu vyplývá, že pouze matematické dovednosti nemohou hráči zaručit vítězství. Je velmi důležité, aby hráč především sbíral informace o taktice svých soupeřů. Díky tomu je pak schopen odhadnout, jak se v aktuální sehrávce mohou soupeři zachovat, což mu pomůže upravit jeho vlastní strategii. Je také třeba získat zkušenosti, jak vysokou sázku je třeba vložit, aby protivníci složili karty, případně jaká výše sázky je udrží ve hře a podobně. Těmito strategiím se věnuje kapitola 4, ve které čtenář může najít i další důležité informace.

Trocha teorie

V tomto příkladu byl intuitivně použit výpočet tzv. podmíněné střední hodnoty. Z jakého důvodu je tento výpočet správný ukáže několik následujících řádků. Níže uvedenou větu lze nalézt v [17], str. 34, věta 1.4.

Věta (o úplné střední hodnotě):

Nechť X je diskrétní náhodná veličina nabývající hodnot x_1, \dots, x_n . Nechť A_1, \dots, A_m je úplný systém jevů³, přičemž $P(A_j) > 0$ pro $j = 1, \dots, m$. Definujme podmíněnou střední hodnotu veličiny X za podmínky A_j vzorcem

$$E(X|A_j) = \sum_{i=1}^n x_i P(X = x_i | A_j)$$

Pak platí

$$EX = \sum_{j=1}^m E(X|A_j)P(A_j)$$

³ Definice: Jestliže máme jevy A_1, \dots, A_m , které jsou disjunktní a platí, že $\cup_{i=1}^m A_i = \Omega$, kde Ω je jev jistý, pak jevy A_1, \dots, A_m tvoří úplný systém jevů.

Důkaz věty o úplné střední hodnotě:

$$\begin{aligned}
 EX &= \sum_{i=1}^n x_i P(X = x_i) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P(X = x_i, A_j) = \\
 &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P(X = x_i, A_j)}{P(A_j)} P(A_j) = \\
 &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P(A_j) P(X = x_i | A_j) = \\
 &= \sum_{j=1}^m P(A_j) \sum_{i=1}^n P(X = x_i | A_j) = \\
 &= \sum_{j=1}^m P(A_j) E(X | A_j)
 \end{aligned}$$

Abychom tedy vypočítali celkovou střední hodnotu zisku hráče, musíme zvážit, jaké možnosti mohou nastat v situaci na turnu (jevy A_j) – podmíněná střední hodnota. Tyto jevy nastanou s nějakou pravděpodobností (ta je dána počtem karet, které jsou pro jednotlivé situace příznivé).

Pro výpočet celkové EV je tedy v situaci na flopu třeba zohlednit, jakým způsobem se může situace na turnu vyvinout (co se týče karty, která zde bude rozdána, a strategie obou hráčů). Následně je možné pro jednotlivé varianty strategií vypočítat vážený průměr středních hodnot zisku (viz výše).

Dříve než se dostaneme k následující kapitole, rozebereme zde dvě reálné situace, které nastaly opět v České pokerové tour. Tyto příklady by měly pomoci čtenáři lépe pochopit strategie, které hráči mohou volit.

Příklad 5 (výpočet EV v situaci na flopu a na turnu)

Česká pokerová tour, 5. turnaj 2017, 7. 6. 2017, čas 27:35 – 32:15

Blindy: 15 000/30 000, ANTE: 5 000 → povinné sázky: 75 000 (6 hráčů u stolu)

Hráč 1 (Barna): 1. pozice s $A\clubsuit, 8\clubsuit$ (skupina 5), stack asi 820 000 → sázka 68 000

Hráč 2 (Šenk): z BB s $Q\clubsuit, 9\spadesuit$ (skupina 8), stack asi 620 000 → call

Pot: 181 000.

Hráč 2 má poměrně silné karty na obranu velkého blindu. Po sázce hráče 1 bylo v potu 143 000 a hráči 2 zbývalo na doplacení pouze 38 000. Na jiné pozici by s největší pravděpodobností takovouto dvojicí karet složil, avšak dostat se na flop tzv. se slevou je

velice lákavé. Hráči dokonce poměrně často brání SB, a především BB i s horšími kombinacemi, než je Q9 mimo barvu. Počítat zde EV hráče 2 je téměř nemožné, vzhledem k počtu různých kombinací karet, které mohou být na flopu a turnu rozdány, a vzhledem ke strategiím, které mohou jednotliví hráči volit. Proto je rozhodnutí hráčů o zapojení se do sehrávky často intuitivní, přičemž hráči zvažují především jiné aspekty, než je EV (viz kapitola 4).

Dále jsou rozdány první tři společné karty.

Obr. 8: Situace na flopu



Jedná se o poněkud nepříjemný flop z pohledu hráče 1, zatímco hráč 2 může zůstat v klidu, jelikož drží pravděpodobně nejvyšší pár ve hře. Hráč 2 zahlásí check a původní agresor (hráč 1) volí strategii pokračovat kontinuálním sázením, čímž se nejspíš snaží reprezentovat některou silnější kombinaci, než skutečně drží. V současné situaci jsou pravděpodobnosti výhry jednotlivých hráčů následující: $P(V1) = 0,1182$, $P(R) = 0$, $P(V2) = 0,8818$ (čtenář může správnost ověřit výpočtem).

Hráč 1 se rozhodl vsadit 80 000. Jedná se o sázku na úrovni necelé poloviny potu, čímž se chce hráč 1 pravděpodobně zbavit slabších kombinací, jako vzdálená šance na barvu či postupku, případně nějakého nízkého páru. Na stole leží pouze jedna vysoká karta a hráč 1 navíc drží eso. Z tohoto důvodu se může cítit relativně silný a sázkou prověřuje karty svého protivníka. My ovšem víme, že jeho šance na výhru je pouhých 0,1182. Současně riskuje ztrátu vsazených žetonů, což se stane v cca 88 případech ze sta.

Kolik měl hráč 1 vsadit, aby opravdu nutil soupeře přemýšlet nad zahazením karet? Takovým situacím se bude věnovat kapitola 4.

Hráč 2 má nyní celkem jasné rozhodování. Může se domnívat, že soupeř drží dvojici listových karet – konektory nebo karty vyšší hodnoty. To by znamenalo, že mu může přijít další listová karta, která by v absolutní většině případů znamenala podstatně silnější výherní kombinaci, než by měl hráč 2. Dalšími možnostmi jsou kombinace dvou vyšších karet jako QA, QK, QJ, Q10 (neboli vyšší „Q“), což by byl pro hráče 2 samozřejmě veliký problém, nebo kombinace AK, AJ, A10, KJ, K10 (hráči 1 by mohl dorazit vyšší pár).

U stolu je posledních 6 hráčů, kdy se hráči pouštějí do hry i se slabšími kombinacemi, než když je u stolu hráčů 9. Hráč 1 otevíral hru sázkou 68 000, což odpovídá dvojnásobku BB (resp. o něco málo více). Jedná se o standardní výši sázky, avšak z první pozice ve hře šesti hráčů svědčí spíše o průměrné až nadprůměrné počáteční kombinaci. Tyto důvody pravděpodobně vedou hráče 2 k myšlence, že hráč 1 nemá v ruce dvě karty stejné hodnoty (pokud ano, tak ne silnější než Q hráče 2). Z pohledu hráče 2 tedy vypadá sázka hráče 1 na flopu jako prověřovací a jelikož je na stole nejvyšší karta Q, která mu vytváří aktuálně nejsilnější pár, může být relativně v klidu. Navíc je hráč 2 velmi aktivní, a když má takovouto výherní kombinaci, chce se jistě podívat minimálně na další společnou kartu.

Pokud by momentálně hráč 1 držel vyšší pár (AA, KK) nebo vyšší „Q“, jednalo by se z jeho strany o dobrou taktickou hru, ve které by se snažil ze svého protivníka dostat co nejvíce žetonů. Takovým situacím se budeme rovněž věnovat v následující kapitole.

Nicméně hráč 2 pravděpodobně vyhodnotil situaci tak, že je aktuálně lepší a soupeř může disponovat dvěma listovými kartami, případně některou z kombinací AK, AJ, A10, KJ, K10. Respektive se může hráč 2 obávat, že ho takovéto počáteční kombinace mohou porazit.

Vypočítejme nyní EV hráče 2 za předpokladu, že by jeho soupeř držel dvojici karet $A\spadesuit, K\spadesuit$ (což je nejsilnější z kombinací, které hráč 2 u soupeře v dané situaci očekává). Pro výpočet dále uvažujme, že hráč 1 bude na turnu pokračovat v kontinuálním vsázení částky v hodnotě poloviny potu (na turnu sázka 170 000) a hráč 2 dorovná pouze v situaci, kdy mu bude nakloněna pravděpodobnost (tzn. v situaci na turnu bude jeho $EV > 0$).

Pokud by měl hráč 1 kombinaci listových karet, v balíčku by jich momentálně zbývalo 9. Všech možných kombinací, které mohou být rozdány, je 990. Ze 45 karet je

celkem 36, které mají jinou barvu než listy. Díky této informaci můžeme vypočítat počet kombinací, ve kterých nebude ani jedna listová karta. Takových kombinací tedy je:

$$\frac{36 * 35}{2} = 630$$

Počet možností, že bude na turnu a riveru rozdána alespoň jedna listová karta, pak můžeme vypočítat následujícím způsobem:

$$990 - \frac{36 * 35}{2} = 360$$

V těchto možnostech jsou ovšem započítány i kombinace $9\spadesuit + Q$ (celkem 2), $9\spadesuit + 9$ (celkem 2), $6\spadesuit + Q$ (celkem 2) a $6\spadesuit + 6$ (celkem 2), které musíme odečíst, jelikož vytvářejí hráči 2 Full House.

Předpokládá-li hráč 2, že jeho soupeř disponuje kombinací $A\spadesuit, K\spadesuit$, pak by byl pro hráče 2 problém, pokud by na se na turnu nebo riveru objevilo eso nebo král. Opět můžeme vypočítat, kolika způsoby tato situace nemůže nastat. Na turnu by tedy v dané situaci bylo 39 možností, jak nerozdat eso ani krále, a na riveru by se tak dalo učinit 38 způsoby. Jelikož nezáleží na pořadí, v jakém budou karty rozdány, je opět třeba vydělit dvěma. To znamená, že počet kombinací, jak nebude rozdáno eso ani král se následující:

$$\frac{39 * 38}{2} = 741$$

Díky tomu můžeme opět vypočítat, kolika způsoby budou karty A, nebo K rozdány:

$$990 - 741 = 249$$

V těchto možnostech jsou však započteny i kombinace, které jsme již jednou započítali (kombinace jedné listové karty s esem nebo králem – celkem 54). Dále jsou zde započteny kombinace AQ, resp. A9 (celkem 12) a KQ, resp. K9 (celkem 12), které vytvářejí hráči 2 trojici. Tyto kombinace je tedy třeba odečíst.

Ke všem možnostem, které by v dané situaci mohli hráče 2 porazit, je třeba přičíst ty, které vytvářejí hráči 1 postupku (přijde-li kombinace J10 v jiných barvách než listech, které jsou již započteny – celkem 9 možností). Všechny kombinací, kterých se musí hráč 2 bát (pokud u soupeře očekává dvojici karet $A\spadesuit, K\spadesuit$), je:

$$352 + 171 + 9 = 532$$

V takovém případě by byla pravděpodobnost jeho prohry $p_2 = \frac{532}{990} = 0,5374$. Abychom mohli provést výpočet EV dle příkladu 4, je třeba rozdělit karty zbývající v balíčku do skupin podle toho, jak hráči 2 pomohou či ublíží.

- I. Velmi příznivé pro hráče 2 jsou nyní karty Q a 9 (vyjma 9♠), které zbývají v balíčku celkem 4. Pokud některá z nich dorazí, byla by pravděpodobnost výhry hráče 2 rovna průměrně 0,8295.
- II. Dále hráči 2 pomohou karty J, 10, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 (opět vyjma těch listových). Těchto karet by v balíčku zbývalo 26 a na turnu by pravděpodobnost výhry hráče 2 byla průměrně 0,6451.
- III. Mezi karty, které hráči 2 spíše uškodí, můžeme zařadit karty A, K (celkem 6) a 9♠, 6♠. Dohromady je tedy takových karet 8, přičemž se pravděpodobnost výhry hráče 2 sníží na 0,0909.
- IV. Velmi negativní jsou pro hráče 2 všechny zbylé pikové karty, kterých je 7. Za předpokladu, že by hráč 1 držel kombinaci A♠, K♠ a že by dorazila některá z uvedených sedmi karet, pak by byla pravděpodobnost výhry hráče 2 rovna nule.

U všech výše uvedených skupin opět provedeme výpočet \overline{EV} . Díky vypočítaným hodnotám a pravděpodobnostem, s jakými mohou jednotlivé situace nastat, můžeme vypočítat celkovou \overline{EV} následujícím způsobem.

$$\overline{EV} \doteq \frac{4}{45} * 314\,890 + \frac{26}{45} * 189\,313 - \frac{8}{45} * 80\,000 - \frac{7}{45} * 80\,000$$

$$\overline{EV} \doteq 110\,704$$

Pokud by tedy měl hráč 1 počáteční kombinaci A♠, K♠ a rozhodl by se na turnu za jakýchkoliv okolností vsadit polovinu aktuálního potu, byl by z dlouhodobého hlediska zisk hráče 2 poměrně vysoký (za předpokladu, že by hráč 2 volil strategii hrát pouze s příznivou pravděpodobností). Jelikož na rozdíl od hráče 2 známe všechny rozdané karty, víme, že pravděpodobnost jeho výhry je v situaci na flopu podstatně vyšší, než pravděpodobně sám očekává. Vzhledem k tomu také existuje mnohem více příznivých karet (pro hráče 2), které mohou být na turnu rozdány. Je zde ovšem již dříve zmiňované riziko, že má hráč 1 prémiovou kombinaci jako AA nebo KK a pouze se snaží dostat ze svého protivníka co nejvíce žetonů.

Nicméně hráč 2 se rozhodl dorovnat soupeřovu sázku a oba hráči se tak dostali do situace na turnu. Ve chvíli, kdy byla rozdána čtvrtá společná karta, bylo v potu celkem 341 000.

Obr. 9: Situace na turnu



Tuto kartu nevidí hráč 1 rád, jelikož stále drží pouze výherní kombinaci High Cards, naopak hráč 2 může zůstat v klidu. Hráč 2 tedy opět hlásí check a čeká, jak se zachová soupeř. Vzhledem ke strategii, kterou hráč 1 započal, je třeba opět vsadit a pokusit se tak donutit soupeře ke složení karet. Zvolená hodnota sázky 120 000 (tedy o něco málo více než třetina potu) však hráče 2 neodradila, přestože znamenala již celkovou výši sázky 200 000. Jaké myšlenky mu mohly proběhnout hlavou, když call zvažoval?

Vzhledem k tomu, že hráč 1 vsází od počátku hry, nedá se předpokládat, že by měl v současné době postupku. Hráč 2 se tak může obávat stejných karet, jako v situaci před turnem. Soupeř může opravdu čekat na barvu, na kterou by měl momentálně 9 možností. Přejde-li „A“ nebo „K“, potom může vzniknout hráči 1 vyšší pár (stále za předpokladu, že drží v ruce eso nebo krále). Takových možností je potom 6. Celkem se tedy jedná o 15 karet, které by hráč 2 velmi nerad zahlédl na riveru. Pravděpodobnost, že jedna z těchto karet přijde je rovna pravděpodobnosti prohry hráče 2 ($p_2 = \frac{15}{44} = 0,3409$). Stále je třeba myslet na to, že hráč 2 nezná soupeřovy karty, takže jde pouze o jejich odhad. Je zde riziko, že má hráč 2 podstatně nižší šanci na výhru, ale přesto necelou čtvrtinu potu dorovná. Ukazuje se opět typologie tohoto hráče, který se nebojí a hraje velmi agresivně. Je také možné, že svého soupeře dobře zná a je schopný relativně přesně odhadnout, jakou počáteční kombinaci jeho protivník drží.

Provedeme opět výpočet EV hráče 2 v aktuální situaci:

x_1 ... výhra potu 461 000 ($x_1 = 461\,000$),

p_1 ... pravděpodobnost výhry ($p_1 \doteq 0,6591$),

x_2 ... prohra vsazených 120 000 ($x_2 = -120\,000$),

p_2 ... pravděpodobnost prohry ($p_2 \doteq 0,3409$).

$$EV \doteq 0,6591 * 461\,000 + 0,3409 * (-120\,000) \doteq 303\,845 - 40\,908 = +262\,937$$

Z uvedeného vyplývá, že toto správné uvažování hráče 2 mu dlouhodobě přinese poměrně vysoké zisky (pokud se v mnoha stejných situacích zachová stejně). Jelikož známe karty obou hráčů, můžeme vypočítat skutečnou pravděpodobnost výhry hráče 2, která je rovna 0,9318.

Vzhledem k tomu, že hráč 2 dorovnal v průběhu všechny sázky, rozhodnutí hráče 1 nevsadit další obnos po zhlédnutí poslední společné karty (2♥) bylo dozajista správné. Těžko říci, zda by byl původně agresivní hráč 1 ochoten doplatit nějakou sázku hráče 2. Pokud by například hráč 2 nahlásil all-in, pravděpodobně by hráč 1 zahodil své karty a hráč 2 by pak nemusel ukazovat ty své. Bylo zde ovšem několikrát zmíněné riziko, že hráč 1 pouze tahá ze soupeře peníze a drží například pár es případně králů. Potom by mohla hráče 2 stát tato situace turnajový život, a i proto se rozhodl pot nenavýšit.

Pokud by v průběhu sehrávky hráč 2 špatně vyhodnotil situaci a jeho soupeř by skutečně držel silnější výherní kombinaci, přišel by po odkrytí karet o více než 250 000. V takovém případě by se ze strany hráče 1 jednalo o takticky velmi dobře sehranou partii.

Je dále otázkou, jestli mohl hráč 1 volbou jiné výše sázek donutit soupeře ke špatné hře, která by jej vedla k záhozu lepší výherní kombinace. Takovým příkladům se bude věnovat kapitola 4.

V následujícím příkladu se již lehce dotkneme různých strategií, které mohli hráči v situacích před flopem, na flopu, na turnu a také na riveru volit. Jedná se opět o reálnou hru z České pokerové tour.

Příklad 6 (různé strategie v situaci na flopu, turnu a riveru)

Česká pokerová tour, 2. turnaj 2018, 13. 6. 2018, čas 7:10 – 12:10

Blindy: 10 000/20 000, ANTE: 3 000 → povinné sázky: 54 000 (8 hráčů u stolu)

Hráč 1 (Klusák): 3. pozice s 10♣, 10♥ (skupina 2), stack 800 000 → sázka 53 000

Hráč 2 (Matějka): 5. pozice s A♦, K♦ (skupina 1), stack 950 000 → call

Pot: 160 000.

Nejprve se na tuto situaci podíváme z pohledu hráče 2, který měl v pozici před buttonem několik možností. Kromě té, kterou zvolil, mohl s takto silnou karetní kombinací a v dobré pozici nahlásit re-raise, čímž by téměř jistě hráče na buttonu a blindech rovněž vyřadil. Callem mohl některého z následujících hráčů pustit do hry a čelil by tak dvěma protihráčům. Naštěstí pro hráče 2 nikoho dalšího netrefila prémiová kombinace, a tak zůstal hráč 2 ve hře pouze s jedním soupeřem. Šance na výhru jsou u obou hráčů téměř vyrovnané (tzv. „Coin Flip“ – hod mincí).

Na flopu vypadala situace následovně.

Obr. 10: Situace na flopu



Hráč 1 může vycházet z toho, že má nadále pravděpodobně nejvyšší pár. Na flopu mu dorazila trojice karet, díky kterým by mohl také zkompletovat postupku, a dokonce má vzdálenou šanci na barvu. Díky všem těmto aspektům se nyní může cítit opravdu silný. Obávat se může vyšší barvy a také toho, že soupeř drží některou z vyšších karet, než je desítka, díky kterým by mohl hráče 1 na turnu či riveru porazit. V tuto chvíli má hráč 1 prakticky tři možnosti.

První možností, jak se může hráč 1 zachovat, je check, čímž by přesouval zodpovědnost na svého protivníka, který by pak vyšší sázky mohl prozradit sílu své kombinace. Pokud by soupeř následně vsadil částku mezi 60 000 a 100 000, pravděpodobně by jej hráč 1 dorovnal. Mohlo by se ovšem stát, že se hráč 2 necítí

aktuálně tak silný a zahlásil by rovněž check, čímž by získal další společnou kartu zdarma.

Druhou variantou, jak tuto situaci vyřešit, by mohlo být nahlášení all-inu (po první sázce zbývá hráči 1 necelých 750 000). Tím by hráč 1 na svého soupeře velmi zatlačil. Kdyby ale hráč 2 karty nesložil a soupeřův all-in dorovnal, mohlo by to původního agresora velmi mrzet. Pokud by totiž hráč 2 držel velmi silnou počáteční kombinaci (karty jako AA, KK, QQ, AK, AQ, KQ, případně by měl náběh na vyšší barvu), zahlásil by zřejmě call. To by pak hráče 1 mohlo stát turnajový život, a nejspíš právě proto tuto variantu ne zvolil.

Třetí možností, jak by se mohl hráč 1 zachovat, je vložit kontinuální sázku ve výši třetiny až poloviny potu, tedy 55 000 – 80 000. Tím by velmi pravděpodobně vyřadil ze hry slabší kombinace, se kterými mohl hráč 2 pouze zkoušet své štěstí. Takovou sázku by však doplatili držitelé výše zmiňovaných kombinací (AA, KK, QQ, AK, AQ, KQ...) a velmi by záleželo na dalších společných kartách. Vzhledem k tomu, že zmíněnou sázku na flopu většinou doplatí pouze silnější kombinace, může po rozdělení čtvrté společné karty vzniknout riziko, že bude soupeř silnější. Čtvrtá společná karta může hráči 2 vylepšit výherní kombinaci takovým způsobem, že by na riveru nemusel být hráč 1 lepší. Z tohoto důvodu bude muset pravděpodobně hráč 1 pokračovat v aktivitě i na turnu. Jeho sázka by pak opět měla být na úrovni poloviny potu (nebo více), aby nutila soupeře přemýšlet o složení karet. Jestliže hráč 1 vloží na flopu kontinuální sázku, neměl by následně na turnu hlásit check. Tím by totiž mohl hráč 2 přijmout zdarma poslední kartu, která by mohla jeho výherní kombinaci ještě více vylepšit.

Hráč 1 nakonec zvolil třetí variantu a rozhodl se vsadit 65 000, čímž vytvořil pot o celkové výši 225 000. Hráč 2 se tak v tuto chvíli může obávat, že má jeho soupeř nějaký pár, který by ale s poměrně velkou pravděpodobností mohl porazit. Dále by pro něj bylo nepříjemné, kdyby měl hráč 1 náběh na barvu, případně postupku. Hráč 2 bude tedy doufat, že mu na turnu a riveru dorazí dvě kárové karty (45 kombinací), případně eso nebo král v kombinaci s kteroukoliv kartou (261 kombinací, kdy dorazí „A“ nebo „K“ s kartou libovolné hodnoty). Vzhledem ke kartám na stole je zde i určitá pravděpodobnost vzniku remízy.

Hráč 2 má rovněž více možností, jak vzniklou situaci vyřešit. Nejbezpečnějším řešením by bylo zahodit karty a nespoléhat na příchod zmíněných kombinací. Poměrně levnou variantou se zdá být i call. Na doplacení má pouze 65 000, což není vzhledem k velikosti jeho stacku (po první sázce okolo 900 000) závratná suma. Mohl by také

zatlačit na soupeře ať už raisem ve výši přibližně poloviny potu, případně rovnou nahlášením all-inu. V takovém případě by jej pravděpodobně doplatily pouze opravdu silné kombinace (předpokládá, že ji soupeř hrající ze 3. pozice má).

Hráč 2 volí jednu ze spíše opatrných variant a hlásí call. Jeho vytrvalost je částečně odměněna turnovou kartou, kde se objevuje 10♦. Touto kartou jsou však velmi silně vtaženi do hry oba hráči. Podívejme se na následující obrázek, který situaci na turnu znázorňuje.

Obr. 11: Situace na turnu



Hráč 1 je momentálně velmi silný a může již zanedbat některé z kombinací, kterých se pravděpodobně obával v situaci na flopu. Momentálně mu hrozí, že soupeř zvítězí s barvou (♣ nebo ♦), případně s postupkou. Rovněž se zvýšila pravděpodobnost vzniku remízy.

Vzhledem k tomu, že hráč 2 zatím vše doplatil, měl by možná hráč 1 poněkud změnit svůj přístup. Nejlepším řešením by pravděpodobně bylo pokusit se donutit soupeře k záhozu, aby mu riverová karta nemohla zkompletovat zmíněnou barvu či postupku (pokud ji samozřejmě již nemá). Rozeberme ale všechny možnosti, jak by mohl hráč 1 situaci řešit. Jednou z nich je zahlásit check a nechat nahodit protihráče. Podle velikosti soupeřovy sázky by se následně hráč 1 mohl rozhodnout, zda se bude aktuální sehrávky dále účastnit (jeho šance na výhru jsou momentálně velmi vysoké, může se bát pouze postupky nebo případné barvy). Druhou možností je vložit do hry další kontinuální sázku

ve výši okolo poloviny potu. Takovou sázkou by však pravděpodobně nedonutil soupeře složit karty. Jednalo by se však o sázku průzkumnou, zda je soupeř stále ochoten setrvat v této sehrávce. Bylo by zde jisté riziko, že hráč 2 zareaguje na takovou sázku all-inem, který by pravděpodobně hráč 1 dorovnal. Ve většině případů by hráč 1 následně zdvojnásobil svůj stack, na druhou stranu by mu ale hrozilo vyřazení z turnaje. Další možností hráče 1 je sázka vyšší než dvě třetiny potu, to znamená více než 200 000, čímž by s velkou pravděpodobností přiměl soupeře zahlásit fold. Rovněž by hráč 1 mohl ukázat sílu své kombinace a vložit všechny své žetony do hry. Opět by se tím vystavoval riziku vyřazení z turnaje, ale s trojicí desítek si mohl tento postup dovolit.

Hráč 1 se nakonec rozhodl vsadit z první pozice žetony v hodnotě 125 000, což je o 20 000 méně než polovina potu.

Hráč 2 má v žetonech stále přes 800 000, takže pro něj částka 125 000 představuje přibližně sedminu jeho stacku. Vzhledem k tomu, že hráč 2 může vyhrát pouze na barvu, je pravděpodobnost jeho výhry rovna přibližně 16 %. V současné chvíli je také velmi pravděpodobné, že sehračka skončí remízou (téměř 15 %). To vše jej utvrzuje v tom, že by se měl (relativně levně) podívat na poslední společnou kartu a zahlásit call. Byly zde ovšem i jiné varianty, jak mohl aktuální situaci vyřešit. Nejlevnější a nejbezpečnější by opět bylo složit karty (v případě callu je $EV = -2\,420$). Jedná se však o poměrně aktivního hráče, který se do sehraček dostává opravdu často a většinou z nich vychází jako vítěz. Možná i z tohoto důvodu se rozhodl ve hře pokračovat. Proč nenavýšil sázku je poměrně jasné. Riskoval by, že jeho soupeř nahlásí all-in, který by se hráči 2 těžko doplácel, jelikož měli oba podobný stack. U stolu stále seděli hráči, kteří byli blízko k vyřazení z turnaje, a hráč 2 by se k nim velmi nerad přidával.

Po callu hráče 2 vznikl pot o celkové výši 541 000. Následně byla rozdána poslední společná karta.

Obr. 12: Situace na riveru



Hráč 1 by měl v této chvíli poněkud zvolnit tempo, neboť na riveru dorazila karta, která by mohla hráči 2 zkompletovat barvu. Jeho soupeř mu všechny sázky doplatil, a proto je velmi pravděpodobné, že může mít silnou kombinaci, která by trojici desítek hráče 1 porážela. Původní agresor má proto prakticky pouze dvě možnosti. Tou první je další kontinuální sázka. Takovou sázkou však velmi riskuje, že hráč 2, pokud mu skutečně dorazila silnější výherní kombinace, nahlásí all-in. Pokud se tak stane, neměl by hráč 1 tuto sázku dorovnávat, aby nebyl vyřazen z turnaje. Mohlo by se samozřejmě jednat o bluf hráče 2, ale tím by si musel být hráč 1 opravdu jistý, aby mohl dorovnat. Bezpečnější variantou v takovéto situaci je check. Kdyby tak učinil, hráč 2 by se velmi pravděpodobně pokusil další sázkou vymámit z hráče 1 nějaké žetony navíc. Hráč 2 by rovněž mohl nahlásit all-in, aby se svého protivníka zbavil a on tak nemusel ukazovat své karty. Poslední variantou, kterou by mohl hráč 2 zvolit, by byl rovněž check a oba hráči by ukázali své karty (hráč 2 by zvítězil).

Nicméně hráč 1 zvolil nebezpečnou variantu a vsadil 116 000. Rozhodně se nedá říci, že by se jednalo z jeho strany o chybu. Ve většině případů by pravděpodobně soupeř barvou nebo postupkou nedisponoval a trojice desítek by tak byla silnější. V takovém případě by soupeř s největší pravděpodobností zahlásil fold a hráč 1 by tak zvítězil. Hráč 2 však barvu skutečně měl, a proto následoval pro hráče 1 nejhorší scénář, který si mohl představit. Skutečně jeho soupeř nahlásil all-in, což bylo v současné době 656 000,

příčemž by hráč 1 musel vložit rovněž všechny své žetony do hry. Aby se hráč 1 nevystavil riziku vyřazení z turnaje, raději zahodil karty, a hráč 2 tedy neměl povinnost ukazovat ty své.

Ze strany hráče 1 se jednalo z dlouhodobého hlediska o správný postup. První dvě sázky byly naprosto přesně vymyšlené. Rovněž sázka v situaci na turnu byla logickým vyústěním situace, avšak – ke smůle hráče 1 – riverová karta zkompletovala soupeři barvu. Hráč 1 patrně chtěl ze svého protivníka dostat co nejvíce žetonů, ale měl smůlu, že soupeř v dané sehrávce disponoval opravdu silnou počáteční kombinací. Sázkou na turnu se mohl hráč 1 pokusit přinutit svého protihráče složit karty, aby se mu již nemohla pátou společnou kartou vylepšit výherní kombinace. Pro tento účel by však musel zvolit podstatně vyšší hodnotu sázky. Bez znalosti soupeřových karet však nemohl hráč 1 takovýmto způsobem uvažovat.

Na příkladech v této kapitole jsme si ukázali většinu matematických operací, které by bez pochyby měli hráči v pokeru ovládat a využívat. Pokud budou hráči správně počítat pravděpodobnosti výhry a budou často setrvávat pouze ve hrách s kladnou EV, budou mít větší naději na dlouhodobou úspěšnost. V jednotlivých sehrávkách se však nedá na tuto metodu vždy stoprocentně spolehnout. Je třeba zohlednit i okolnosti aktuální hry a v závislosti na nich upravovat svou strategii. Je velmi přínosné, pokud hráč dokáže správně odhadnout své protivníky a dokáže vymyslet takovou výši sázky, aby soupeři museli zareagovat podle jeho představ. Dále je třeba vědět, s jakou počáteční kombinací se vůbec do hry pouštět, a současně umět dokonale pracovat s velikostí svého stacku. Nejen těmto aspektům se věnuje kapitola 4, ke které se právě dostáváme.

4 Strategie hry

Rozhodování o tom, zda se hráč s danou počáteční kombinací zapojí do hry, a počítání pravděpodobnosti výhry v jednotlivých situacích, kdy je znám určitý počet společných karet, jsou nedílnou součástí hráčovy taktiky. Dalším rozhodujícím faktorům se věnuje tato kapitola. Jedná se především o pozici, ze které se hráč hodlá do hry zapojit a aktuální velikost jeho stacku. Dále je třeba podle situace volit správnou výši sázky, s čímž souvisí také blufování. Vhodným blufem může hráč své protivníky přesvědčit o tom, že disponuje silnější výherní kombinací, než skutečně má. V neposlední řadě je třeba správně odhadnout soupeře a podle jeho chování upravit svou strategii.

Níže uvedené informace vyplývají z pozorování více než 200 her, které se odehrály v České pokerové tour (dostupné na stránkách České televize). [7] V této kapitole jsou všechny příklady, na kterých jsou jednotlivé situace demonstrovány, použity právě z ČPT.

4.1 Pozice

Pokud je řeč o pozici, v jaké se hráč nachází, je třeba vědět, v jakém pořadí se mohou hráči zapojit do hry (viz kapitola 2.1). Pokud je u stolu například 8 hráčů, je velmi složité sázet z první pozice, byť se silnou počáteční kombinací. Kterýkoliv z následujících hráčů může disponovat silnější, případně stejně silnou kombinací a nahlásit all-in, čímž by velmi pravděpodobně posbíral povinné sázky plus žetony vsazené prvním hráčem. Samozřejmě by se hráč z první pozice mohl bránit callem, riskoval by tak ale například brzké vyřazení z turnaje. Z tohoto důvodu hráči na profesionální úrovni vsází z brzké pozice velmi zřídka a zpravidla s opravdu silnou počáteční kombinací.

Ve hře, kdy je u stolu menší počet hráčů, se však tato taktika postupně opouští. Dejme tomu, že se počet hráčů ve hře snížil na 4. To znamená, že hráč, který má možnost vsadit jako první, je v celkem dobré pozici, jelikož je za ním pouze hráč na Buttonu a hráči na SB a BB. Když se tomuto hráči navíc podaří vyřadit z aktuální hry soupeře na Buttonu, ocitne se ve hře pouze proti některému z obránců blindu (pokud alespoň jeden z nich dorovnal) a v následující sehrávce bude mít možnost reagovat jako poslední.

Zjednodušeně by se dalo říci, že čím pozdější pozice, z toho pohledu, kolik hráčů je ještě za námi, tím lépe se do hry s relativně silnou kombinací zapojuje. Opravdu zajímavá je pozice na Buttonu, protože ve všech kolech (kromě prvního) reaguje tento hráč jako poslední. Pokud před ním všichni nahlásí check, může checkem přijmout zdarma další společnou kartu, případně ukázat protivníkům svou sílu a vsadit. Na druhou stranu může

pohodlně složit karty, pokud se někdo před ním rozhodne rapidně zvýšit sázku a on nemá vhodné karty ke callu. Další výhodou této pozice je, že pokud všichni předchozí hráči složili karty, může hráč na buttonu relativně vysokou sázkou posbírat povinné sázky.

Hráči na SB a BB mají také velmi speciální pozici. Nejen, že se v prvním kole zapojují do hry jako předposlední a poslední, ale především se mohou na flop podívat tzv. se slevou. To znamená, že již do hry vložili své povinné sázky a na doplacení případné sázky některého z předchozích hráčů potřebují menší obnos. Díky tomu si častěji mohou dovolit hrát i s relativně slabou počáteční kombinací. I k takovým situacím se dostaneme v následujících příkladech.

První příklad této kapitoly se věnuje většímu počtu her z České pokerové tour, které se odehrály převážně v letech 2016 – 2018. Jedná se o zjednodušenou statistiku, s jakými kombinacemi hráči nejčastěji hrají. Tento příklad je výsledkem analýzy přibližně 200 odehraných her.

Příklad 7 (výsledky pozorování her z ČPT)

I. 8 – 9 hráčů u stolu

Označme jednotlivé hráče čísly od 9 do 1, kde označení 9 znamená první pozici (tedy 8 soupeřů za tímto hráčem), 8 znamená druhou pozici (7 soupeřů za tímto hráčem), atd. Hráč označený číslem 1 je tedy hráč bránící BB. Rozdělme dále hráče do skupin podle jejich pozice:

- A. 9 – 5 ... Brzká pozice
- B. 4 – 3 ... Pozice před buttonem, resp. pozice na buttonu
- C. 2 – 1 ... Hráči bránící SB, resp. BB

Předpokládejme, že se hráč (ze skupiny A, B, resp. C – uvedeno v prvním sloupci tabulky) zapojil do hry. Následující tabulka pak udává, v jakém % případech hraje s kombinací spadající do určité skupiny dle tab. 1.

Tab. 7: 8 – 9 hráčů u stolu

	SKUPINA 1 – 2	SKUPINA 3 – 4	SKUPINA 5 – 6	SKUPINA 7 – 9
A	17,8 %	40 %	40 %	2,2 %
B	29 %	16,1 %	29 %	25,8 %
C	8,3 %	6,3 %	27,1 %	60,4 %

Z uvedené tabulky vyplývá, že pokud se do hry devíti, resp. osmi hráčů zapojí některý z předních pozic, většinou bude mít průměrnou (až nadprůměrnou) kombinaci. Na druhou stranu hráč, který brání některý z blindů bude mít velmi často poměrně slabé

karty. Pro hráče spadající do skupiny B je vždy velmi podstatný vývoj situace před nimi. Pokud nikdo ze skupiny A nevstoupil sázkou so hry, mohou se hráči ze skupiny B zapojit i se slabší počáteční kombinací. Silné karty pak potřebují téměř vždy, pokud některý z hráčů před nimi vsadil. Dále pak rozhodnutí hráčů, zda se do hry zapojí, ovlivňují další faktory jako stacky jednotlivých hráčů, nebo typologie těchto hráčů (viz další podkapitoly).

II. 6 – 7 hráčů u stolu

Hráče označíme obdobným způsobem jako v části I., tentokrát však od 7 do 1. Využijeme i obdobné rozdělení hráčů do skupin:

- A. 7 – 5 ... Brzká pozice
- B. 4 – 3 ... Pozice před buttonem, resp. pozice na buttonu
- C. 2 – 1 ... Hráči bránící SB, resp. BB

Jedná se současně v podstatě o stejnou situaci, jako kdyby ve hře devíti hráčů první dva složili karty. Následující tabulka opět udává, s jakými kombinacemi se hráči nejčastěji pouští do hry.

Tab. 8: 6 – 7 hráčů u stolu

	SKUPINA 1 – 2	SKUPINA 3 – 4	SKUPINA 5 – 6	SKUPINA 7 – 9
A	13,3 %	26,7 %	53,3 %	7,7 %
B	11,8 %	23,5 %	41,2 %	17,6 %
C	3,6 %	10,7 %	35,7 %	50 %

Je patrné, že se ve hře sedmi, resp. šesti hráčů zapojují hráči ze skupiny A častěji i s horšími kartami než v předchozím případě. Hráči ze skupiny B se nyní rovněž pouštějí do hry i se slabšími počátečními kombinacemi. Na obranu blindů hráčům ze skupiny C evidentně stále stačí spíše podprůměrná kombinace.

III. 4 – 5 hráčů u stolu

Označení jednotlivých hráčů je obdobné, jako v předchozích dvou částech, momentálně je však rozdělíme pouze do dvou skupin:

- A. 5 – 3 ... Brzká pozice (zde však zahrnuta i pozice před buttonem, resp. na buttonu)
- B. 2 – 1 ... Hráči bránící SB, resp. BB

Je zde opět uvedena zjednodušená statistika, v jakém % případů mají hráči počáteční kombinaci spadající do odpovídající skupiny dle tab. 1, pokud se do hry zapojili.

Tab. 9: 4 – 5 hráčů u stolu

	SKUPINA 1 – 2	SKUPINA 3 – 4	SKUPINA 5 – 6	SKUPINA 7 – 9
A	17,6 %	20,6 %	20,6 %	29,4 %
B	2 %	15,7 %	27,4 %	54,9 %

I zde je patrné, že hráči ze skupiny A stále spíše čekají na silnější kombinaci, zatímco hráči ze skupiny B hrají prakticky se všemi druhy kombinací. Pokud je u stolu posledních 5 hráčů, často stačí jedna vysoká karta (například kombinace A7 v různých barvách spadající do 9. skupiny), aby se hráč do sehrávky zapojil. V této situaci tedy hráči mění svou strategii, kterou měli například ve hře devíti hráčů, a většinou hrají více agresivně – například častěji vsází.

Pro podrobnou statistiku by bylo třeba využít větší počet pozorování, a především sledovat veškeré aspekty, které mají na složení karet hráčem vliv. Těmito aspekty je myšlena (kromě pozice a počáteční kombinace) především výše stacků jednotlivých hráčů, znalost soupeřovy hry, výše sázky, kterou již někdo vložil do hry, a podobně. Okolností, které rozhodování hráčů ovlivňují je opravdu mnoho, a ke zpracování takového množství dat by bylo třeba využití výpočetní techniky.

V dalších příkladech jsou již rozebrány konkrétní situace, které se v absolutní většině udály v České pokerové tour.

Příklad 8 (hráči z brzkých pozic skládají relativně silné karty)

Česká pokerová tour, 3. turnaj 2018, 30. 10. 2018, čas 11:20 – 14:00

Blindy: 10 000/20 000, ANTE: 3 000 → povinné sázky: 54 000 (8 hráčů u stolu)

Jaké karty byly hráčům rozdány a jak se hráči zachovali ukazuje následující tabulka.

Tab. 10: Příklad 8 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Rozdané karty	Skupina	Rozhodnutí
1.	Mořovský	J♣, 10♣	3	Fold
2.	Záškodný	J♠, 10♦	5	Fold
3.	Sirý	5♥, 2♥	9	Fold
4.	Svatý	K♥, 8♦	9	Fold
5.	Sauka	7♥, 5♣	9	Fold
(but)	Křístek (hráč 1)	A♣, 3♦	9	Raise 50 000
(SB)	Hereš	K♣, 9♥	8	Fold
(BB)	Surovec (hráč 2)	10♠, 8♥	8	Call

Uvedená tabulka ukazuje, že hráči z brzké pozice zahlásili fold, přestože disponovali relativně silnými kombinacemi. Pokud by například za hráčem v 1. pozici seděli pouze tři hráči (to znamená, pokud by se jednalo u hru posledních čtyř hráčů), pravděpodobně by se do hry zapojil raisem okolo 50 000 – více než dvojnásobek BB. V současné situaci by však hráči v předních pozicích potřebovali silnější kombinaci, případně velmi vysoký stack, aby se do hry mohli zapojit. Následovaly celkem logické foldy hráčů na 3. – 6. pozici, jelikož všichni tito hráči měli opravdu špatné počáteční kombinace. Poměrně překvapivý se může zdát raise hráče 1 (na buttonu), který držel rovněž počáteční kombinaci spadající dle tab. 1 do poslední skupiny. Hráč 1 však využil situace, kdy před ním nikdo nevstoupil do hry, a pokusil se z dobré pozice sebrat povinné sázky.

Hráči na blindech se mohou do hry podívat se slevou, a proto často doplatí soupeřovu sázku, přestože nedisponují zrovna silnou dvojicí karet. Velmi často se do sehrávky dostanou i se slabší kombinací, než má aktuálně hráč 2 (viz příklad 9). Ve hře tedy pokračovali pouze dva hráči, jejichž počáteční kombinace byly relativně slabé, zatímco hráči z brzkých pozic složili podstatně silnější karty.

Příklad 9 (obrana BB se slabou kombinací)

Česká pokerová tour, 3. turnaj 2018, 24. 10. 2018, čas 30:10 – 32:40

Blindy: 10 000/20 000, ANTE: 3 000 → povinné sázky: 54 000 (8 hráčů u stolu)

Jaké karty byly hráčům rozdány a jak se tito hráči zachovali opět ukazuje tabulka.

Tab. 11: Příklad 9 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Rozdané karty	Skupina	Rozhodnutí
1.	Hereš	Q♦, J♠	5	Fold
2.	Surovec	8♥, 6♣	9	Fold
3.	Mot'ovský	7♥, 3♦	9	Fold
4.	Záškodný	9♠, 2♠	9	Fold
5.	Sirý	9♣, 7♠	9	Fold
(but)	Svatý (hráč 1)	A♥, 7♦	9	Call
(SB)	Sauka	10♥, 8♣	8	Fold
(BB)	Křístek (hráč 2)	5♣, 3♥	9	Check

Je patrné, že se u hráčů sešly velmi podobné počáteční kombinace (co se týče zařazení do skupiny dle tab. 1). Nejlepší karty měl hráč v 1. pozici, pro kterého by ovšem raise byl velmi nebezpečný, jelikož za ním sedí sedm soupeřů. Foldy hráčů ve 2. – 5.

pozici jsou opět pochopitelné, jelikož nikdo z nich nedisponoval silnou kombinací. Proto se do hry mohl dostat hráč 1, který seděl na buttonu a držel v ruce eso (obdobný scénář jako v příkladu 8. Tento hráč nahlásil pouze call, čímž takzvaně pozval soupeře na SB do hry. Hráč sedící na SB byl však jeden z nejpasivnějších u stolu, a tak se rozhodl i v této situaci složit karty. Protože hráč 1 nenavýšil sázku, mohl se do sehrávky dostat hráč 2 bránící BB, aniž by vkládal další žetony do hry.

Hráč 2 s takto slabou počáteční kombinací obvykle doufá, že mu flop jeho výherní kombinaci podstatně vylepší, jinak se velmi pravděpodobně rozhodne zahlásit fold na jakoukoliv sázku soupeře.

Velmi specifickým případem je souboj hráčů na blindech, kdy se žádný z jejich soupeřů nerozhodne vstoupit callem nebo raisem do hry. Často má takováto sehrávka podobný průběh, který je popsán v následujícím příkladu.

Příklad 10 (souboj hráčů na SB a BB)

Česká pokerová tour, 3. turnaj 2018, 24. 10. 2018, čas 36:45 – 38:45

Blindy: 10 000/20 000, ANTE: 3 000 → povinné sázky: 54 000 (8 hráčů u stolu)

Jaké karty byly hráčům rozdány a jak se tito hráči chovali opět ukazuje tabulka.

Tab. 12: Příklad 10 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Rozdané karty	Skupina	Rozhodnutí
1.	Sirý	K♥, 7♠	9	Fold
2.	Svatý	K♠, 3♠	7	Fold
3.	Sauka	J♣, 3♦	9	Fold
4.	Křístek	8♣, 6♦	9	Fold
5.	Hereš	10♥, 9♠	7	Fold
(but)	Surovec	Q♠, 4♣	9	Fold
(SB)	Mot'ovský (hráč 1)	A♠, 2♣	9	Call
(BB)	Záškodný (hráč 2)	6♣, 4♦	9	Check

Pokud se před hráčem na SB neodehrála žádná akce (ve smyslu sázek soupeřů), potom má prakticky dvě možnosti, jak tuto příležitost uchopit. Může se velmi levně podívat na první tři společné karty a zahlásit pouze call, nebo se může pokusit sebrat žetony soupeře nějakou vyšší sázkou. První z těchto variant je v České pokerové tour běžnější. Na call hráče na SB pak často jeho soupeř reaguje checkem a oba čekají, jaké karty se objeví na flopu.

Ve chvíli, kdy se do sehrávky dostanou pouze hráči na blindech, nemůže ani jeden z hráčů jednoduše odhadnout soupeřovy karty. Proto se většinou jedná o opatrnější hru, kdy na vyšší sázku jednoho z hráčů ten druhý často reaguje foldem (pokud nemá opravdu silnou kombinaci).

Jestli se hráči zapojí do hry záleží kromě pozice také na dalších faktorech. Jedná se především o výši stacku jednotlivých hráčů a typologii těchto hráčů.

4.2 Síla vyššího stacku

Vzhledem k tomu, že v turnajích na profesionální úrovni je poměrně velký rozdíl ve výplatní listině (ocenění jednotlivých umístění), snaží se zúčastnění samozřejmě udržet ve hře co nejdéle a vylepšit tak své umístění, byť o jediné místo. Z tohoto důvodu musí na jednotlivé situace reagovat s ohledem na výši svého stacku.

Pokud má před sebou hráč o poznání více žetonů než jeho soupeři, může si dovolit hrát o něco agresivněji. Například vsadit na ne příliš silnou kombinaci tolik žetonů, aby musel jeho protivník pro setrvání v sehrávce nahlásit all-in. Dorovávající hráč se tím vystavuje riziku vyřazení z turnaje, proto často složí karty a vyčkává na silnější kombinaci. Hráč s vysokým stackem tak může mnohem lépe udávat tempo hry.

Jestliže hráč disponuje stackem o výši několika málo BB, musí se obávat brzkého vyřazení ze hry. To především z důvodu, že se brzy dostane na povinné sázky, a navíc musí každé kolo vkládat ANTE, čímž se jeho stack stále ztenčuje. Jeho nadějí je vyčkat na relativně silnou kombinaci karet a následně nahlásit all-in. Tímto způsobem pak může hráč posbírat povinné sázky soupeřů, jestliže si žádný netroufne jeho all-in doplatit. Pokud některý z protihráčů dorovná hráčův all-in (s vidinou vyřazení tohoto hráče ze hry), pak může hráč v případě výhry dokonce zdvojnásobit svůj stack.

Když má hráč relativně nízký stack, nemusí nutně vkládat všechny své žetony do hry. Může se pokusit vtáhnout některého ze svých protihráčů do hry kontinuálními sázkami a získat tak podstatně více žetonů, než by získal z povinných sázek. Vzhledem k jeho nízkému stacku však soupeři předpokládají, že v tu chvíli disponuje spíše silnou kombinací, a proto se jim nebudou chtít kontinuální sázky doplácat. Hráč s nízkým stackem tedy může dát najevo sílu své kombinace, aniž by se přímo vystavil hře o svůj turnajový život.

Další část této kapitoly se opět věnuje příkladům z reálných situací.

Příklad 11 (hra nejmovitějšího hráče z brzké pozice)

Česká pokerová tour, 1. turnaj 2018, 11. 4. 2018, čas 11:20 – 13:30

Blindy: 10 000/20 000, ANTE: 3 000 → povinné sázky: 54 000 (8 hráčů u stolu)

Jaké karty byly hráčům rozdány a jak se tito hráči zachovali ukazuje tab. 10. V současné chvíli nás rovněž zajímají alespoň přibližné hodnoty stacků jednotlivých hráčů, jelikož se od těchto hodnot odvíjí strategie hráčů.

Tab. 13: Příklad 11 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	Rozhodnutí
1.	Příbyl (hráč 1)	1 453 000	4♦, 4♣	7	Raise 50 000
2.	Váňa	284 500	K♦, 8♥	9	Fold
3.	Matoušek	968 000	J♦, 9♠	7	Fold
4.	Bartolšic	379 500	K♥, 3♥	9	Fold
5.	Rykr	1 116 500	Q♣, 4♠	9	Fold
(but)	Hrubý (hráč 2)	404 500	A♦, 9♥	8	Fold
(SB)	Hás (hráč 3)	675 000	A♥, 10♦	6	Fold
(BB)	Koblic (hráč 4)	780 000	8♠, 6♠	6	Call

Počáteční kombinace 4♦, 4♣ spadá dle tab. 1 až do skupiny 7, jelikož se jedná o jeden z nejslabších párů. Hráč 1 však využívá výše svého stacku, a i z první pozice se rozhodne zapojit do hry raisem. Současně využívá hráč 1 znalosti svých soupeřů a tuší, že většina z nich složí karty (jedná se o defenzivní hráče viz kapitola 4.5.2).

Foldy hráče 2 na buttonu a hráče 3 na SB jsou přesto velmi nepochopitelné. Hráč 2 mohl z nejmocnější pozice a s relativně málo žetony nahlásit re-raise okolo 150 000, čímž by ukázal sílu své kombinace (viz 4. odstavec kapitoly 4.2). Další možností tohoto hráče by bylo vložit všechny své žetony do hry. Takovou sázkou by velmi pravděpodobně donutil soupeře na SB a BB složit karty a současně by se hráči 1 velmi těžko all-in hráče 2 doplácel. Poté, co hráč 2 složil karty, mohl zvolit podobnou strategii hráč 3 s ještě silnější kombinací, ale ani on se nezapojil do hry.

Jediný, kdo doplatil sázku hráče 1 byl hráč 4 bránící BB s kreativní kombinací 8♠, 6♠, která by mu mohla pomoci zkompletovat barvu či postupku. Také mohl hráči 4 dorazit vyšší pár, než držel hráč 1, což ale hráč 4 nemohl vědět. Z těchto důvodů jsou před flopem šance na výhru jednotlivých hráčů vyrovnané.

Jako první tři společné karty byly rozdány karty Q♠, 5♣, 3♦, které přiblížily k výhře hráče 1. Nicméně z pohledu hráče 4 by se mohl zdát flop poměrně bezpečný. Nacházela

se na něm totiž pouze jedna vyšší karta, než on sám držel, a byl různobarevný. Hráč 4, který hrál jako první nahlásil check, načež hráč 1 vsadil 55 000 (více než třetina potu). Přestože flop hráči 1 příliš nepomohl – dorazily dvě vyšší karty – pokusil se na svého soupeře zatlačit kontinuální sázkou. Hráč 4 by se potřeboval dostat na turn, kde by mu mohla přijít nějaká pomocná karta (šestka, sedma, osma, případně jakákoliv piková karta). Na flopu by musel doplatit 55 000, přičemž v potu bylo 189 000. Velmi pravděpodobně však bude hráč 1 na turnu pokračovat v kontinuálním vsázení. Pokud hráči 4 nedorazí žádná z výše uvedených karet, bude muset při další sázce soupeře složit karty, a proto se rozhodl zahlásit fold už na flopu.

Hráč 4 se samozřejmě nechtěl pouštět do rizikové hry proti hráči s nejvíce žetony za čarou. O riziko by se jednalo především z toho důvodu, že by hráč 1 mohl kdykoliv zahlásit all-in a vystavit tak hráče 4 nepříjemnému rozhodování, zda vložit všechny své žetony do hry.

Následující příklad popisuje situaci, kdy dostal díky svému stacku hráč s relativně slabou kombinací do velmi zajímavé hry, co se týče případného zisku žetonů.

Příklad 12 (snaha o vyřazení hráče)

Česká pokerová tour, 2. turnaj 2018, 20. 6. 2018, čas 4:30 – 7:00

Blindy: 12 000/24 000, ANTE: 3 500 → povinné sázky: 60 500 (7 hráčů u stolu)

Jaké byly rozdány karty hráčům, kteří měli na vývoj hry rozhodující vliv, a jak se tito hráči chovali, ukazuje tab. 11. Uvedeny jsou opět i přibližné hodnoty stacků, s nimiž taktika jednotlivých hráčů podstatně souvisí.

Tab. 14: Příklad 12 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	1. sázka	2. sázka
3.	Kubík (hráč 1)	444 500	A♠, K♣	2	Raise 65 000	Call
4.	Váňa (hráč 2)	767 500	9♥, 8♥	4	Call	Call
(but)	Rubeš (hráč 3)	199 500	A♣, Q♣	2	All-in	
(SB)	Záškodný (hráč 4)	2 129 500	6♠, 2♣	9	Fold	

Hráč 1, který v této fázi hry neměl mnoho žetonů za čarou, se rozhodl vstoupit do hry sázkou 65 000 (téměř trojnásobek BB). Takovou sázkou dává najevo, že je jeho kombinace opravdu silná. Hráč 2 však využívá relativní výši svého stacku, a z výhodnější pozice se rovněž zapojuje do hry. Vzhledem k tomu, že za ním sedí další hráči (včetně

hráče 4, který má přes 2 miliony), se rozhodl hráč 2 nahlásit pouze call, aby mohl na případný re-raise hráče 4 složit karty. Hráč 3 s opravdu silnou kombinací a z výhodné pozice se rozhodl do hry vložit všechny své žetony, čímž přinutil hráče na SB a na BB zahrát fold.

Ke slovu se tedy opět dostal hráč 1, kterému zbývalo na doplacení 134 500. Jelikož držel nejvyšší nepárovou kombinaci a po doplacení by mu zbylo ještě 245 000, rozhodl se nahlásit call. Dále nahlásil call také hráč 2, neboť měl kreativní kombinaci a byl ze všech zúčastněných hráčů nejmovitější.

Následující sled událostí byl opravdu rychlý, jelikož se hráč 1 a hráč 2 rozhodli dále nevsázet. Na stůl postupně přišly karty J♥, J♣, Q♥, K♠ a A♥, díky kterým hráč 2 zvítězil na barvu. Důvodem, proč se v situaci na riveru rozhodl nevsadit další žetony, byl pravděpodobně strach z případné kombinace Full House v rukou některého z protihráčů. Kdyby disponoval Full Housem hráč 1, pak by jakoukoliv sázku hráče 2 pravděpodobně doplatil (zvítězil by hráč 1). Pokud by měl Full House hráč 3, zatímco hráč 1 by disponoval nějakou slabší kombinací, zvítězil by hráč 3. V takové situaci by mohla sázka hráče 2 vyřadit hráče 3 ze hry, čímž by však hráč 2 nic nezískal (prohrál by na úkor hráče 1). To znamená, že případnou sázkou by mohl hráč 2 pouze prodělat.

Rozhodnutí hráče 2 zapojit se do hry se tak zdá být správné (s ohledem na všechny výše zmíněné okolnosti). Poměrně levně se dostal do hry o více než půl milionu a současně se pokusil o vyřazení protihráče z turnaje. Navíc touto výhrou posílil svou pozici do dalších sehrávek.

4.3 Výše sázky

Zvolit správnou výši sázky je bez pochyby nedílnou součástí hráčovy taktiky. Kdyby hráč znal všechny rozdané karty, mohl by vypočítat EV soupeře ve chvíli, kdy by zvažoval call. Jak již bylo uvedeno v kapitole 3, EV není jediným ukazatelem, podle kterého se mohou hráči rozhodovat (většinou nemají potřebné informace k jejímu výpočtu). Především je třeba získat zkušenosti, jak vysokou sázku jsou ochotni protihráči dorovnat vzhledem k jejich pozici (viz kapitola 4.1), výši stacku (viz kapitola 4.2) a stylu hry (viz kapitola 4.5).

Podívejme se nyní na příklady různých taktik (co se týče volby výše sázky), které mohou hráči volit vzhledem k aktuální situaci.

4.3.1 Posbírání sázek před flopem

Ve chvíli, kdy probíhá první kolo sázek, může být pro některé hráče velmi podstatné, že se jim podaří ukořistit povinné sázky. Přínosné je to samozřejmě pro kteréhokoliv hráče, ale někoho může takovýto výdělek zachránit před velmi brzkým vyřazením z turnaje. Jedná se hlavně o hráče, který nedisponuje příliš vysokým stackem, a tak se silnou počáteční kombinací a z dobré pozice zahraje all-in (může posbírat povinné sázky nebo zdvojnásobit svůj stack). Samozřejmě je zde riziko, že některý z movitějších protihráčů bude mít rovněž silnou kombinaci a pokusí se ho vyřadit ze hry.

Velmi záleží na tom, kolik má aktuálně hráč žetonů za čarou a z jaké pozice do hry vstupuje. Nejvýhodnější postavení má hráč, který vlastní podstatně více žetonů než jeho soupeři. Ten může závratnou částkou donutit protivníky ke složení karet, protože by je call mohl stát turnajový život. Hráč s malým stackem se naopak vždy musí obávat re-raisu některého z movitějších protihráčů, kteří mohou do hry vstoupit a pokusit se o jeho vyřazení ze hry. V každém případě je třeba, aby si hráč vždy dobře rozmyslel, kolik hráčů za ním sedí a kolik žetonů mají za čarou.

V České pokerové tour, které se věnují téměř všechny uvedené příklady, je v situaci před flopem mimo foldu možné zahrát call případně raise ve výši minimálně dvojnásobku BB. V jiných turnajích může být minimální výše raisu upravena.

Pokud se hráč rozhodne zahlásit call, prakticky tím zve další hráče do hry (minimálně hráče na BB, který by mohl mít takové pokračování ve hře zdarma). Riskuje tak například raise od některého z hráčů sedících za ním, proto tuto variantu volí většinou hráči v pozdních pozicích. Může se však jednat o past ze strany hráče, který call v situaci před flopem zahlásil, jestliže například drží silnou počáteční kombinaci a chce dostat do hry co nejvíce protivníků. Jestliže se chce hráč zúčastnit aktuální sehrávky a pustit do hry méně soupeřů, může nahlásit raise. Když vsadí více než trojnásobek BB, dává tím většinou najevo, že má opravdu silnou kombinaci. V takovém případě jej dorovnají buď hráči s prémiovými kombinacemi nebo hráči, kteří mají podstatně více žetonů a relativně silnou dvojici karet.

V ČPT využívají hráči většinou raisu ve výši dvojnásobku až trojnásobku BB, přičemž takovou sázku často některý z protihráčů doplatí. Pokud do hry vstoupí výše uvedeným způsobem pouze jeden hráč, bude pravděpodobně hráč na BB svou povinnou sázku bránit i s poměrně slabou počáteční kombinací. Může se však stát, že je na BB

pasivní hráč, který se slabšími kombinacemi nehraje. V takovém případě by hráč, který vstoupil do hry raisem, ukořistil žetony z povinných sázek.

Jestliže některý z protihráčů vstoupil do hry raisem, může hráč v pozdější pozici zahlásit re-raise (většinou ve výši trojnásobku soupeřovy sázky). Takovým počínáním hráč velmi často docílí toho, že protivníci na SB a BB složí karty a bude opět mluvit soupeř, který do hry vstoupil jako první. Ten pak musí nahlásit minimálně call, aby se ve hře udržel, případně může sázku opět navýšit.

Následující příklad z ČPT se věnuje situaci, kdy některý z hráčů získal pot již před flopem (některým z výše uvedených postupů).

Příklad 13 (re-raise před flopem)

Česká pokerová tour, 6. 2. 2013, čas 36:00 – 38:30

Blindy: 6 000/12 000, ANTE: 1 000 → povinné sázky: 25 000 (7 hráčů u stolu)

Následující tabulka znázorňuje, jak se vybraní hráči zachovali v situaci před flopem. Opět nás zajímají kromě rozdaných karet také alespoň přibližné velikosti stacků jednotlivých hráčů.

Tab. 15: Příklad 13 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	1. sázka	2. sázka
1.	Toman (hráč 1)	370 000	J♣, J♥	1	Raise 26 000	Re-raise 159 000
4.	Valeš (hráč 2)	390 000	8♦, 6♦	6	Re-raise 58 000	Fold
(but)	Zinglar	590 000	Q♥, 4♠	9	Fold	
(SB)	Huspeka	590 000	K♣, 6♥	9	Fold	
(BB)	Zobal	450 000	A♥, J♦	2	Fold	

Hráč 1 v této sehrávce vstoupil do hry raisem ve výši 26 000 (přibližně dvojnásobek BB), načež reagoval hráč 2 re-raisem ve výši 58 000. Tyto sázky donutily všechny ostatní hráče složit karty. Hráč na BB má sice relativně silnou počáteční kombinace, ale pravděpodobně očekává ještě lepší kombinace v rukou svých soupeřů. Ti se totiž pustili do hry uvedeným způsobem z brzkých pozic.

Po re-raisu hráče 2 a foldu všech dalších protihráčů se vrátila hra k hráči 1. Ten se rozhodl nahlásit další re-raise a tím vystavil svého soupeře nelehkému rozhodování. Hráč 2 měl prakticky dvě možnosti, jak na aktuální situaci reagovat – nahlásit re-raise all-

in, nebo složit karty. Pro vložení všech svých žetonů do hry by však potřeboval podstatně silnější kombinaci, proto se rozhodl zahlásit fold. Vzhledem k tomu, že hráč 1 vložil do hry téměř poloviny svého stacku, je velmi pravděpodobné, že by byl ochotný dojít až do all-inu. Z tohoto důvodu by byl call hráče 2 prakticky totéž, jako kdyby nahlásil all-in.

Hráči 1 se tedy podařilo ukořistit 83 000, což zahrnuje žetony z povinných sázek a žetony, které do hry vložil hráč 2.

Pokud se nikdo nepokusí sebrat blindy, obvykle hráč na SB zahlásí pouze call a hráč na BB (pokud nemá opravdu dobrou počáteční kombinaci) reaguje checkem. Oba se tak dostanou levně na flop (viz příklad 10).

Jestliže některý z hráčů u stolu nahlásil raise a našel soupeře, kteří dorovnali jeho sázku, pokračují tito hráči ve hře a mají možnost zvolit například některou z následujících taktik – donutit soupeře složit karty, nebo protivníky udržují co nejdéle ve hře, jelikož věří ve svou výherní kombinaci (chtějí vytáhnout ze soupeřů co nejvíce žetonů).

4.3.2 Donucení soupeře složit karty

Pokud se hráči podaří donutit soupeře ke složení karet, zvítězí bez nutnosti ukazovat svoji výherní kombinaci. To je v profesionálním pokeru velmi důležité nejen díky zisku potu, ale také k zaujetí určitého postavení v očích soupeřů, ze kterého bude hráč zasahovat do dalšího dění v turnaji. Jelikož je poker hra o získávání informací, je současně potřeba, aby hráč dával soupeřům co nejméně informací o své strategii. Na druhou stranu může protivníkům ukázat karty, pokud se mu povedl bluf, nebo když se v nějaké situaci zachoval úplně jinak, než je u něj běžné. Takovouto psychologickou hrou mate hráč své soupeře a je pro ně v dalších sehrávkách velmi špatně čitelný.

Řekněme, že se hráč dostal do sehrávky pouze s jedním protihráčem. Často se bude jednat o některého z hráčů na SB nebo BB, kteří své vsazené žetony brání s relativně silnou kombinací. V takovém případě se nabízí možnost vsadit tolik žetonů, aby se nevyplatilo protihráči hrát, a přinutit ho tak ke složení karet. Pokud takováto sázka přijde, bude se soupeř o callu rozhodovat s ohledem na mnoho faktorů, o kterých zde již byla řeč. Především musí zvážit výši stacků obou zúčastněných (viz kapitola 4.2). Dále pak záleží na hráčově dosavadní hře (viz kapitola 4.5). Pokud hráč zvolí dostatečně vysokou sázku, aby se z dlouhodobého hlediska nevyplatilo soupeři hrát, je velmi pravděpodobné, že se rozhodne složit karty.

Samozřejmě záleží na společných kartách, které leží na stole. Pokud je hráč na flopu lepší, než soupeř, je zde riziko, že turnová karta soupeřovu výherní kombinaci vylepší.

Proto by neměl soupeř tuto kartu získat zdarma – to znamená, že by měl hráč vsadit. Vhodnou volbou sázek může hráč dokonce přinutit soupeře ke složení karet i v případě, že je na flopu, turnu či riveru lepší.

Jak již bylo řečeno, je velmi důležitá výše stacku. Pokud má před sebou hráč podstatně více žetonů, než mají soupeři, může být jeho tlak na soupeře mnohem vyšší, než kdyby mu zbývalo za čarou posledních pár blindů.

Následující dva příklady ukazují popsanou strategii v praxi.

Příklad 14 (snaha o ukončení sehrávky v situaci na flopu)

Česká pokerová tour, 1. turnaj 2018, 18. 4. 2018, čas 12:10 – 14:00

Blindy: 12 000/24 000, ANTE: 3 500 → povinné sázky: 60 500 (7 hráčů u stolu)

Tabulka znovu znázorňuje, s jakými kartami se hráči dostali do hry.

Tab. 16: Příklad 14 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	sázka
(SB)	Příbyl (hráč 1)	1 000 000	Q♦, 5♠	9	Raise 55 000
(BB)	Váňa (hráč 2)	500 000	A♠, 9♥	8	Call

V této sehrávce se hráč 1, který byl v pozici na SB, rozhodl vstoupit do hry raisem. Tím se pokusil ukrást žetony hráče 2, kterému však dorazily poměrně silné karty na obranu BB, a tak se hráč 2 rozhodl nahlásit call. Všemi sázkami vznikl pot o celkové výši 134 500.

Obvykle se ve hře hráčů sedících na blindech očekává, že hráč na SB (v tomto příkladu hráč 1) v situaci na flopu vsadí, aby prověřil sílu kombinace svého soupeře (hráče 2). Dále tedy byly rozdány první tři společné karty.

Obr. 13: Situace na flopu



Na flopu je tedy podstatně silnější hráč 2, což však nemůže hráč 1 vědět. Dle očekávání vloží hráč 1 z první pozice nějaké žetony do hry. Jedná se o sázku ve výši 50 000. Hráč 2 je opravdu velmi silný – disponuje nejvyšším možným párem. Z pohledu hráče 2 je zde riziko, že by mohl mít soupeř náběh na postupku či barvu, a proto jej chce přinutit ke složení karet.

Hráč 2 se rozhodl nahlásit re-raise ve výši 125 000 (mezi dvojnásobkem a trojnásobkem soupeřovy sázky), čímž dává najevo, že jej na flopu něco trefilo. Touto sázkou přinutil hráče 1 zahlásit fold.

Další možností, kterou mohl hráče 2 zvolit, bylo dorovnání sázky. Na turnu by se pak mohl pokusit vytáhnout z protihráče nějaké žetony navíc. Bylo zde však výše zmíněné riziko, že by se mohla výherní kombinace hráče 1 podstatně vylepšit (pokud by disponoval například dvěma křížovými kartami). Z tohoto důvodu se rozhodl hráč 2 ukončit sehrávku již v situaci na flopu, což je podstatně bezpečnější varianta. Fold hráče 1 byl zde zcela pochopitelný i z důvodu, že hráč 2 již investoval do hry téměř dvě pětiny svého stacku. Tím dal jasně najevo, že má opravdu silnou kombinaci a nejspíš by byl ochotný dojít až do all-inu.

Příklad 15 (snaha o ukončení sehrávky v situaci na turnu)

Česká pokerová tour, 30. 1. 2013, čas 17:05 – 20:20

Blindy: 2 000/4 000, ANTE: 500 → povinné sázky: 9 500 (7 hráčů u stolu)

V tabulce jsou opět uvedeny podstatné údaje o hráčích, kteří vstoupili do hry.

Tab. 17: Příklad 15 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	1. sázka	2. sázka
3.	Huspeka (hráč 1)	375 000	6♦, 5♦	6	Raise 8 500	Call
(BB)	Toman (hráč 2)	118 000	A♦, 7♦	5	Re-raise 20 500	

Opět se do hry dostali pouze dva hráči, přičemž jeden z nich bránil BB. Hráč 2 se rozhodl bránit BB re-raisem ve výši 20 500, což představovalo téměř pětinu jeho stacku. Hráč 1 soupeřovu sázku dorovnal, a proto byly rozdány první tři společné karty.

Obr. 14: Situace na flopu



Přestože byl aktuálně hráč 2 horší, rozhodl se pokračovat v agresivní hře. Jelikož byl flop velmi nízký, měl šanci, že mu dorazí eso nebo sedma, čímž by teoreticky mohl mít vyšší pár než jeho soupeř. Další pozitivní kartou by byla pětka, která by hráči 2 zkompletovala postupku. Navíc by mohl vysokou sázkou vyvolat dojem, že drží nějaký vysoký pár, který by hráče 1 pravděpodobně porážel. Hráč 2 tedy vsadil 30 500, což jsou

přibližně dvě třetiny potu. Jelikož drží hráč 1 nejvyšší možný pár (pokud nemá soupeř silnější pár v ruce), rozhodl se nahlásit call. Pot se tak vyšplhal na 107 500 a následně byla rozdána čtvrtá společná karta.

Obr. 15: Situace na turnu



Hráči 2 se kombinace nevylepšíla, přesto se nechtěl vzdát strategie kontinuálně vsázet. V současné chvíli se rozhodl vsadit tolik, aby přinutil soupeře složit karty. Hráč 2 vložil do hry dalších 50 500, přičemž si nechal za čarou 16 500. Takovouto sázkou dal jasně najevo, že je odhodlaný dojít do all-inu. Vzhledem k dosavadní hře hráče 2 vše nasvědčuje tomu, že drží opravdu silnou kombinaci (alespoň z pohledu hráče 1). Ze všech výše uvedených důvodů je fold hráče 1 poměrně logickým vyústěním aktuální situace.

V této sehrávce se jednalo o povedený bluf hráče 2, který si vymyslel nějaký scénář (kontinuálně vsázet velký počet žetonů) a tohoto scénáře se poctivě držel. Díky tomu přesvědčil svého soupeře, že disponuje podstatně silnější kombinací, než skutečně držel, a přinutil ho složit karty.

4.3.3 Udržení soupeře ve hře

Když byla hráči rozdána velmi silná kombinace, se kterou má vysokou pravděpodobnost výhry, bude se většinou snažit udržet některého z protihráčů ve hře. V situaci před flopem je možné zjistit sílu karet dle tab. 1, záleží ale také na pozici, ze které hrajeme (viz kapitola 4.1). Na základě předchozích podkapitol by měl být čtenář schopen posoudit, jaké karetní kombinace jsou v konkrétních situacích silné.

Nyní je třeba se zamyslet nad taktikou, kterou by mohl hráč zvolit, pokud touto silnou dvojicí karet disponuje. Samozřejmě je zde možnost zahlásit all-in a pokusit se sebrat povinné sázky nebo zdvojnásobit svůj stack. Obvykle zvolí tuto taktiku hráč, který nemá příliš mnoho žetonů. Někdy se ovšem i hráč s nízkým stackem může pokusit udržet soupeře ve hře (viz kapitola 4.2). Hráč, který má žetonů více než ostatní, často zvolí sázku, která činí něco mezi dvojnásobkem a trojnásobkem BB. To je částka, kterou může být schopen některý z protivníků dorovnat i s ne příliš silnou počáteční kombinací. Nejčastěji dorovná hráč, který brání SB nebo BB, jelikož mu nezbyvá příliš na doplacení, a tak jeho EV bude často kladná (podívá se na flop tzv. se slevou). Nejsložitější situaci tak mají hráči se středně vysokým stackem, jelikož zpravidla potřebují k silné kombinaci karet i výhodnou pozici. Kdyby vsadili z brzké pozice, riskovali by například all-in některého z následujících movitějších hráčů, kterým přišla také silná dvojice karet. Samozřejmě se může ze strany protivníka jednat o bluf a snahu získat vsazené žetony. To však nemůže nikdo s jistotou vědět, a tak původně sázející hráč často raději složí karty, aby se vyhnul případnému vyřazení z turnaje.

Jakou výši sázky bychom tedy měli zvolit, abychom udrželi některého z protivníků ve hře? Nad touto otázkou bude hráč přemýšlet vždy, když se bude domnívat, že drží silnější karetní kombinaci, než soupeř.

Pokud soupeř nemá (například na flopu) vůbec žádnou trefu a je tedy podstatně slabší, bude velmi těžké jej ve hře udržet. Velmi často je jedinou možností zahlásit check, protože by na jakoukoliv sázku mohl složit karty. Pokud hráč zahlásí check, dává soupeři možnost přijmout další společnou karty zdarma. V situaci na turnu by pak měla ze strany hráče přijít opožděná kontinuální sázka. Jestliže se protihráči výherní kombinace vylepšila, pak by se mohl chtít podívat na river, takže by sázku pravděpodobně doplatil. Výše sázky by opět neměla přesáhnout polovinu potu, aby hráč svého soupeře nevystrašil.

Když soupeři flop vytvoří poměrně silnou výherní kombinaci, která je ovšem slabší než kombinace hráče, mělo by být poměrně snadné udržet soupeře ve hře. Velmi často se hráči dokonce podaří dotlačit soupeře do all-inu, který ho následně může stát turnajový život.

Na obdobné situace se opět podíváme v následujících příkladech, které znázorňují reálné hry z ČPT.

Příklad 16 (snaha o co nejvyšší zisk v situaci na flopu a turnu)

Česká pokerová tour, finálový freeroll 2014, 13. 1. 2015, čas 5:00 – 10:30

Blindy: 1 700/3 400, ANTE: 400 → povinné sázky: 8 300 (8 hráčů u stolu)

V následující tabulce jsou opět uvedeny důležité údaje o hráčích, kteří se do sehrávky zapojili.

Tab. 18: Příklad 16 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	sázka
3.	Mrakeš (hráč 1)	330 700	A♠, 9♣	8	Raise 7 000
4.	Sušický (hráč 2)	107 400	A♦, J♦	2	Call
5.	Najman (hráč 3)	107 500	5♣, 5♦	6	Call

Do sehrávky se tedy dostali celkem tři hráči. Vzhledem k tomu, jak se situace vyvinula, se nikdo z pozdějších pozic do hry nezapojil. Všemi sázkami vznikl pot o celkové výši 29 300. Na flopu pak situace vypadala následovně.

Obr. 16: Situace na flopu



Přestože hráč 2 zatím nemá žádnou trefu, jeho šance na výhru jsou aktuálně nejvyšší. Hráč 1, kterému se na flopu spárovala devítka, se rozhodl nahlásit check a nechal vsadit své protihráče. Hráč 2 má velmi vysoké karty (může mu přijít vysoký pár) ve stejné barvě, přičemž na flopu jsou další dvě karty téže barvy (může mu přijít barva). Navíc má i šanci na postupku, pokud by dorazila devítka. Jelikož má tolik možností, jak se mu může výherní kombinace vylepšit, měl by se snažit dostat co nejvíce žetonů do potu, který velmi

pravděpodobně získá. Z tohoto důvodu se hráč 2 rozhodl vsadit 5 600 (což představuje přibližně pětinu potu). I tato poměrně nízká částka přinutila hráče 3 složit karty, jelikož se na flopu otočily tři vyšší karty. Pár pětek již nemusel být tak silný, jako v situaci před flopem, a proto se zdá být fold hráče 3 logický. Pro nejmovitějšího hráče 1 je však sázka 5 600 opravdu nízká a s párem devítek se ji rozhodne doplatit.

Výše potu byla ve chvíli ukončení sázek na flopu celkem 40 500, a dále byla rozdána čtvrtá společná karta.

Obr. 17: Situace na turnu



V tuto chvíli se může hráč 1 cítit opravdu silný a jediný, čeho by se měl opravdu bát, je případná barva soupeře. Z první pozice tedy hráč 1 opět checkne a nechá vsadit protihráče. Hráč 2 má již na turnu nejvyšší možnou barvu a porazit jej může prakticky pouze Full House (když pomineme teoretické šance na Poker nebo postupku v barvě). Rozhodně v současné chvíli nemůže hráč 2 zahlásit check, čímž by poskytl soupeři další kartu zdarma. Hráč 2 se rozhodl vsadit 18 800, což již odpovídá sázkám, na které jsou hráči v ČPT zvyklí. Hráč 1 je aktuálně poměrně silný (alespoň se tak může cítit) a díky tomu se rozhodl soupeřovu sázku dorovnat. Tímto callem dává jasně najevo, že má nějakou trefu a jen tak se nevzdá, což pravděpodobně hráč 2 opravdu rád vidí.

V potu je již 78 100, což téměř odpovídá částce, kterou má hráč 2 za čarou. Poslední společnou kartou je karta A♥. Hráč 1 neodstoupil od své strategie z 1. pozice nahlásit check a učinil tak i nyní. Hráč 2 se rozhodl vložit všechny své zbývající žetony do hry.

Tato částka představovala celkem 88 800, což bylo relativně hodně na to, aby mohl hráč 1 nahlásit call. Kdyby se na riveru neobjevilo eso, možná by hráč 1 soupeřův all-in doplatil. Aktuálně jej však kromě barvy (kterou jeho protihráč opravdu držel) poráželo také tzv. vyšší eso (dvojice AK, AQ, AJ, A10), proto se rozhodl složit karty.

Je otázka, zda by byl hráč 1 ochoten doplatit nějakou nižší sázku odpovídající například třetině potu (tedy sázka okolo 25 000). Opět by záleželo na dalších okolnostech aktuálního turnaje (kolik je u stolu hráčů a jaké jsou jejich stacky, znalost soupeře apod.).

Příklad 17 (dotlačení soupeře do all-inu)

Česká pokerová tour, 1. turnaj 2018, 11. 4 2018, čas 28:35 – 33:00

Blindy: 12 000/24 000, ANTE: 3 500 → povinné sázky: 64 000 (8 hráčů u stolu)

Karty rozdané v aktuální sehrávce důležitým hráčům opět znázorňuje následující tabulka. Opět je zde uvedena výše stacků jednotlivých hráčů a z jaké pozice se tito hráči zapojili do hry.

Tab. 19: Příklad 17 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	1. sázka	2. sázka
(but)	Hás (hráč 1)	450 000	A♥, 10♦	6	Raise 55 000	Call
(SB)	Koblic (hráč 2)	770 000	J♠, J♣	1	Re-raise 145 000	
(BB)	Příbyl	1 520 000	10♣, 4♠	9	Fold	

Hráč 1 vstoupil do hry z výhodné pozice s poměrně silnou počáteční kombinací. K jeho smůle držel na SB hráč 2 prémiovou kombinací. Hráč 2 nechtěl pustit do hry nejmocnějšího hráče u stolu, který mohl bránit BB, a proto nahlásil re-raise. Skutečně tím donutil protihráče na BB složit karty a hráč 1 se rozhodl soupeřovu sázku dorovnat. Tím vložil do hry přibližně třetinu svého stacku. Všemi sázkami včetně těch povinných vznikl pot ve výši 342 000 již před flopem. Jak se situace vyvinula na flopu je uvedeno na obr. 18.

Obr. 18: Situace na flopu



Oba hráči jsou vtaženi do hry, přičemž hráč 2 je podstatně silnější. Hráč 2 ukazuje svou sílu a z 1. pozice vsadí 95 000. Touto sázkou zve svého soupeře do hry a jelikož hráči 1 zbývá pouze 308 000 (trojnásobek sázky hráče 2), rozhodne se vložit všechny své žetony do hry. To je scénář, který si hráč 2 pravděpodobně vymyslel, o čemž svědčí jako velmi rychlý call. Do potu se tak dostalo celkem 958 000, oba hráči ukázali karty a čekali, jaké další společné karty se na stole objeví.

Jako čtvrtá společná karta byla rozdána 6♥ a poslední kartou pak byla karta K♠. Senzace v podobě dvou kárových karet nebo třetího esa se nekonala, a tak byl hráč 1 vyřazen z turnaje. Hráči 2 opravdu velmi pomohly první tři společné karty, které mu vytvořily téměř neporazitelnou kombinaci, zatímco jeho soupeře rovněž vtáhly do hry. Nebýt trefy na flopu pravděpodobně by hráč 1 složil karty a vyčkal by na silnější počáteční kombinaci.

Z příkladů uvedených v této podkapitole vyplývá, že nelze doporučit univerzální strategii, která by fungovala ve všech případech. V jednotlivých sehrávkách velmi záleží na dalších okolnostech, kterým se věnuje celá kapitola 4.

4.4 Blufování

Velmi jednoduše se dá blufování popsat jako hra, kdy hráč reprezentuje jiné karty, než ve skutečnosti drží. V takových situacích se tedy svým jednáním snaží přesvědčit soupeře, že disponuje určitou kombinací a tomu musí hráč podřídít své rozhodování (viz

příklad 15). Také velmi záleží na celkové image hráče. Pokud dokáže hráč udržet tzv. poker face (tzn. je nečitelný pro své protihráče), bude se mu blufovat podstatně lépe. Jestliže byl bluf některého hráče několikrát během hry odhalen, už mu ostatní nebudou přikládat takovou vážnost. Podívejme se nyní na následující příklad, kdy byl bluf úspěšný.

Příklad 18 (úspěšný bluf)

Česká pokerová tour, 2. turnaj 2018, 27. 6. 2018, čas 30:10 – 33:30

Blindy: 30 000/60 000, ANTE: 12 000 → povinné sázky: 138 000 (4 hráčů u stolu)

Do hry se zapojili pouze hráči na blindech viz následující tabulka.

Tab. 20: Příklad 18 – rozdané karty

Pozice	Jméno	Stack	Rozdané karty	Skupina	sázka
(SB)	Váňa (hráč 1)	2 180 000	K♠, K♣	1	Raise 150 000
(BB)	Záškodný (hráč 2)	2 450 000	A♦, 7♦	9	Call

Ve chvíli, kdy jsou u stolu poslední 4 hráči, se podstatně mění strategie. Hráči se do sehrávek dostávají velmi často i se slabšími počátečními kombinacemi. Tím spíš, pokud se jedná o souboj hráčů na blindech. Z tohoto důvodu si většinou hráči silnou kombinaci navzájem nevěří. Hráč 1 tedy ze SB vsadil 150 000, což hráči 2 pravděpodobně přišlo jako pokus o krádež BB. Po callu hráč 2 bylo v potu celkem 348 000 a oba hráči se podívali na flop.

Jako první tři společné karty jsou rozdány karty 6♦, 10♥, 10♠. Spárovaný board nezarazí ani jednoho, a tak hráč 1 vsází z 1. pozice 125 000, načež hráč 2 reaguje callem. Dále se na stole objevuje karta 7♥, která by teoreticky pro některého z hráčů mohla znamenat flush draw (neúplnou barvu). Hráč 1 se rozhodl pokračovat v agresí a do potu o celkové výši 698 000 vložil dalších 250 000, tedy více než třetinu potu.

Hráč 2 se nyní rozhodl využít své image, kdy již několikrát hrál velmi agresivně se silnou výherní kombinací, a nahlásil raise ve výši 740 000 (jen o 100 000 méně než aktuální výše potu). Hráč 1 navíc již několikrát ukázal, že hraje spíše opatrně a do hry se pouští pouze tehdy, kdy si je téměř jistý svým vítězstvím. V této sehrávce se tedy hráč 1 zalekl soupeřovy sázky (možná mu uvěřil, že drží desítku) a rozhodl se své karty zahodit. Ze strany hráče 2 se tak jednalo o správné odhadnutí situace a jeho bluf byl úspěšný.

Poker je hra o sbírání informací o soupeřích, se kterými se hráč setkává u stolu. Z tohoto důvodu je třeba vnímat z jaké pozice a s jakými kartami protihráči hrají. Současně je důležité, aby hráč dával soupeřům co nejméně informací o své strategii.

Všechny doposud uvedené informace stále více potvrzují, že je poker především dovednostní hra a nestačí jen správně počítat pravděpodobnosti výhry a EV.

Poslední část této kapitoly se věnuje typologii hráčů a tomu, jak tento faktor hru ovlivňuje.

4.5 Znalost soupeře

Jestliže hráč volí dlouhodobě vhodnou strategii, hraje většinou se silnými kartami a z dobré pozice, může hrát prakticky proti komukoliv se slušnou nadějí na častá vítězství a dobrá umístění v turnajích. Pro větší komfort hráče a možnost více riskovat je pak, kromě dříve uvedených faktorů, velmi důležitá znalost hry soupeře.

Ne zřídka se stává, že se hráči u stolu setkávají vícekrát do roka. Mohou tak využít svých zkušeností z předešlých turnajů. Vědí o sobě například jak často soupeři blufují (dokonce s jakou kombinací nejčastěji), zda soupeř hraje více ofenzivně či defenzivně a podobně. V závislosti na tom, s kým se u stolu setkávají, pak mohou volit odlišné strategie. Informace o protihráčích samozřejmě sbírají i během aktuálního turnaje. Je tedy velmi dobré, když hráč sleduje hru i po složení vlastních karet, kdy v sehrávce pokračují jeho protivníci. Aniž by musel zaplatit jediný ze svých žetonů, může zjistit, s jakou kombinací se ostatní zapojili do hry, jakou výši sázek volili a podobně. Všechny tyto informace jsou velmi potřebné pro správné čtení hry soupeřů. [2]

Velmi jednoduše by bylo možné hráče rozdělit na ofenzivní a defenzivní. Jak ale dále uvidíme, není pravidlem, že by musel hráč spadat pouze do jedné z těchto kategorií.

4.5.1 Ofenzivní typ hráče

Tato skupina hráčů by se dala zjednodušeně popsat tak, že se hráči velmi často zapojují do hry a tlačí na své protivníky. Obvykle tak činí s různými typy počátečních kombinací a je tedy velmi těžké rozpoznat, jaké karty drží v aktuální sehrávce. Hrají tedy často i se slabšími kombinacemi, takže s vyšším rizikem možné prohry, jakmile se dostanou do hry proti silnějším kartám.

Ofenzivní způsob hry často volí hráči, kteří disponují vysokým stackem, a snaží se tak tlačit na své protivníky. Ti jsou pak nuceni složit karty, pokud není jejich kombinace velmi silná a pokud současně nehrají z dobré pozice. Je zde totiž vysoké riziko, že sehrávka proti agresivnímu hráči skončí all-inem tohoto hráče. V tu chvíli má protihráč, který se do takové sehrávky dostal, složité rozhodování. Když má opravdu silnou výherní kombinaci a je málo kombinací, které by jej porážely, pravděpodobně all-in zahlásí.

Pokud však své výherní kombinaci tolik nevěří, často složí karty, aby se nevystavil riziku, že přijde o svůj turnajový život.

Ne vždy je však vhodné hrát s téměř každou kartou a z každé pozice. Soupeři si pravděpodobně takového počínání velmi rychle všimnou a přestanou agresivnímu hráči věřit, že opravdu drží nějakou prémiovou kombinaci několikrát za sebou. Pokud tedy hráč volí pouze ofenzivní způsob hry, často s ním narazí. Po pár doplacených all-inech soupeřů se může stát, že původně movitější hráč bude velmi blízko vyřazení z turnaje.

4.5.2 *Defenzivní typ hráče*

Někteří hráči volí převážně defenzivní strategii, která obnáší časté skládání karet a čekání na opravdu dobrou pozici se silnou počáteční kombinací. Defenzivou v tomto případě není myšlena obrana blindů, ale obecně obrana svého stacku. Tato taktika je jednoznačně bezpečnější než agresivní způsob hry. Pokud hráč poctivě zahazuje nekvalitní počáteční kombinace a čeká na tu prémiovou, bude v případné sehrávce velmi často úspěšný. Na druhé straně ale přichází o většinu svých povinných sázek.

Úskalím této taktiky je, že ostatní hráči opět poměrně rychle rozpoznají defenzivního hráče a následně se s ním jen zřídka pustí do hry. Jestliže jsou soupeři přesvědčeni, že tento hráč hraje pouze s prémiovými kombinacemi, nebudou jej pravděpodobně vyzívat, pokud nedorovná rovněž opravdu silné karty. To pak znamená, že ve většině sehrávek získá defenzivní hráč (přes silnou počáteční kombinaci, na kterou dlouho čekal) pouze žetony z blindů. Případně se může stát, že se protihráč na BB podívá se slevou na flop, který mu může výherní kombinaci podstatně vylepšit. Pokud však dorovnávatel hráče na flopu netrefí žádná karta, pravděpodobně při další soupeřově sázce složí karty.

Tuto strategii volí většinou hráči, kteří mají za čarou málo žetonů a chtějí buď zdvojnásobit svůj stack, nebo posbírat povinné sázky, aby se udrželi déle ve hře. Pokud někdo hraje tímto způsobem například celý turnaj, má vysokou šanci, že zůstane mezi posledními, kteří se utkají o celkové vítězství. Jakmile ovšem některý ze soupeřů naleznе prémiovou kombinaci ve chvíli, kdy se defenzivní hráč zapojil do hry, může taková sehrávka skončit až v all-inu, což vždy představuje riziko.

Každá ze zmíněných strategií má tedy své pro a proti. Z tohoto důvodu se většinou nevyplácí držet se pouze jedné z nich celý turnaj. Hráči volí strategii vzhledem k tomu, v jaké situaci se aktuálně nacházejí (pozice, výše stacku, taktika soupeřů a jejich počet apod.). Vhodným přístupem se zdá být kombinace obou výše zmíněných strategií

v závislosti na již zmíněných okolnostech. Jestliže hráč mění způsoby své hry, je mnohem méně čitelný pro své soupeře, což je rovněž velmi podstatné.

4.6 Shrnutí

Ze všech výše uvedených skutečností vyplývá, že strategie hráčů závisí na mnoha faktorech. Pokeroví hráči na profesionální úrovni se rozhodně nespolehají pouze na pokerovou matematiku, jejíž zvládnutí je však bezpochyby nedílnou součástí jejich dovedností. Hráčovu strategii ovlivňují především další aspekty, kterým se věnovala právě tato kapitola.

V situaci před flopem je třeba se rozhodnout, zda se vůbec hráči zapojí do aktuální sehrávky. Toto rozhodnutí závisí především na kartách, které jim byly rozděny, a na pozici, ze které by se do hry měli zapojit (viz kapitola 4.1).

Během celého turnaje musí hráči pracovat s výší svého stacku, aby se ve hře udrželi co nejdéle. Pokud se dostanou do úzkých a jejich stack se zmenší na minimum, musejí občas vyzkoušet své štěstí a vložit všechny své zbývající žetony do hry. Takovým jednáním se sice vystavují riziku vyřazení z turnaje, ale na druhé straně mohou zdvojnásobit svůj stack, čímž se opět vrátí do souboje o lépe hodnocená místa.

Ať se hráči ocitají v situaci před flopem, na flopu, na turnu nebo na riveru, vždy musí zvažovat výši své sázky. S tím souvisí také rozhodnutí, zda se jim vyplatí dorovnat soupeřovu sázku. Pokud hráč dokáže správně odhadnout strategii svých protihráčů, je jeho rozhodování o výši sázky podstatně jednodušší. S touto problematikou úzce souvisí také blufování, kdy se hráč snaží předstírat, že drží jinou počáteční kombinaci, než skutečně má.

Již několikrát zde bylo zmíněno, že je poker především dovednostní hra. Všechny tyto informace takové tvrzení stále více potvrzují. Pokud se hráči podaří upravovat svou strategii podle všech dříve zmíněných aspektů, je na velmi dobré cestě k vítězstvím, která mu zajistí z dlouhodobého hlediska zisk.

5 Závěr

Díky této práci měl čtenář možnost se seznámit s důležitými faktory, které Texas Hold'em poker ovlivňují. Pokud by hráč nedokázal vypočítat pravděpodobnost výhry za předpokladu, že zná všechny rozdané karty, nemohl by dále počítat EV. Hodnotu EV v situaci na flopu pak velmi ovlivňuje strategie všech zúčastněných hráčů. Tato strategie je jedním z nejpodstatnějších aspektů hry. Svou strategii pak musí hráč obměňovat s ohledem na strategii protihráčů, čemuž se věnuje poslední třetina této práce.

Někoho možná ani tato práce nepřesvědčila, že je poker především dovednostní hra. Může si dále myslet, že se i v uvedených příkladech jednalo pouze o náhodu, když potřebná karta dorazila. Z krátkodobého hlediska má takovýto člověk „svou pravdu“. Dejme tomu, že by měl hráč pravděpodobnost výhry pouhých 5 %, a přesto by v dané sehrávce zvítězil. Skutečně měl v aktuální hře štěstí, že mu například jedna ze dvou potřebných karet na riveru dorazila. Je třeba si uvědomit, že při stovce takto odehraných her by vyhrál přibližně jen pětkrát, zatímco ve zbylých cca 95 případech by prohrál. Z dlouhodobého hlediska se tedy nejedná o vhodný postup se do takových her pouštět.

Čtvrtá kapitola se pak věnovala té nejdůležitější dovednosti – volbě vhodné strategie. Tato strategie se odvíjí od situace, ve které se hráč aktuálně nachází (před flopem je třeba přemýšlet jinak než v situaci na turnu), dále od výše stacku jednotlivých hráčů, celkového počtu hráčů u stolu a jejich typologie. Pokud hráč dokáže vhodně upravovat svou strategii podle zmíněných okolností, posouvá ho to k celkovému vítězství v turnaji i k úspěchům z dlouhodobého hlediska.

Většina uvedených informací byla podpořena příklady z reálných situací. Pro tento účel byly vybrány především sehrávky z České pokerové tour. V jiných turnajích pak mohou být ustáleny jiné zvyky (například výše sázky před flopem), které je nutné si zjistit před případnou účastí v takovém turnaji.

Reprezentantem České republiky v pokeru na mezinárodních turnajích je například Martin Kabrhel (v ČPT zvítězil poprvé v roce 2013) [12], kterému se podařilo v turnaji Super High Roller WSOP Europe (28. 10. 2018) vyhrát 67 800 000 Kč. [13] Samozřejmě není jediným Čechem, který se účastní turnajů na světové úrovni, avšak touto výhrou se dostal na 1. místo, co se týče celkového výdělku.

Že se dá pokerem vydělávat ukazuje i výše zmíněný (poněkud extrémní) příklad. Je však třeba si uvědomit, že jedna se štěstím vyhraná hra nezaručuje úspěch i z dlouhodobého hlediska.

6 Seznam použité literatury

[1] ANDĚL, Jiří. Matematika náhody. Matfyzpress, Praha 2007. ISBN: 80-7378-004-6.

[2] DITTMAR, Pat. Practical Poker Math. United States, 2008. ISBN: 978-1-55022-833-5.

[3] GAINES, Owen. Poker Math That Matters. United States of America, 2010. ISBN-10: 0-615-39745-X.

[4] JELÍNEK, Roman. Poker a pravděpodobnost. In: *is.cuni.cz* [online]. [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/155592/35899200/?q=%7B%22_____searchform___search%22%3A%22poker%22%2C%22_____searchform___butsearch%22%3A%22Vyhledat%22%2C%22PNzzpSearchListbasic%22%3A%221%22%7D&lang=cs

[5] NOVOVIČOVÁ, Jana. Pravděpodobnost a matematická statistika. Vydavatelství ČVUT, Praha 1999.

[6] SKLANSKY, David, MALMUTH, Mason. Hold'em Poker For Advanced Players. In: *soulw4x.free.fr* [online]. [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: <http://soulw4x.free.fr/poker/Hold%20em%20Poker%20For%20Advanced%20Players.pdf>

[7] Česká pokerová tour. In: *ceskatelevize.cz* [online]. [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/hledani/?q=%C4%8Desk%C3%A1+pokerov%C3%A1+tour&cx=000499866030418304096%3Aukbowjvrr7u>

[8] Druhy a varianty pokeru – vše co potřebujete vědět. In: *www.jakhratpoker.cz* [online]. [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: <http://www.jakhratpoker.cz/druhy-a-varianty-pokeru>

[9] Očekávaná hodnota u hazardních her v příkladech. In: *hazardni-hry.eu* [online]. Hazardní hry [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: <https://www.hazardni-hry.eu/pravdepodobnost/cekavana-hodnota.html>

[10] Startovní kombinace v Texas hold'em pokeru. In: *cz.wikipedia.org* [online]. Wikipedie Otevřená encyklopedie. [cit. 25. 12. 2016]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Startov%C3%AD_kombinace_v_Texas_hold_%27em_pokeru

[11] Texas Holdem Poker. In: *cz.pokernews.com* [online]. Pokernews [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: <https://cz.pokernews.com/pravidla-pokeru/texas-holdem.htm>

[12] V červencovém High Rolleru ČPT zvítězil Martin Kabrhel. In: *pokerzive.cz* [online]. [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: <http://www.pokerzive.cz/turnaje/cpt/online-cpt-cervenec-high-roller/>

[13] VIDEO: Český hráč pokeru získal skoro 70 milionů. Zbytek je historie, říká Kabrhel. In: *lidovky.cz* [online]. [cit. 25. 12. 2018]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/sport/ostatni-sporty/cesky-hrac-ziskal-skoro-70-milionu-v-pokeru-zbytek-je-historie-rika-kabrhel.A181029_155932_in-sport-ostatni_rkj