



na místo, kde se jim přihodilo něco zlého? Jejich nepříjemné emocionální reakce spojené s těmito místy je klidně donutí ujít hodně dlouhou cestu, jen aby se vyhlí návratu na toto „místo činu“. Dokonce i když nemusí mít samotné místo s nepříjemnou událostí nic společného, stejně je to pořád místo, kterému se dotýčný bude vyhýbat. To, že se Jana vyhýbá dívčím toaletám ve škole, může mít kořeny v tom, že jí právě tam loni šikanovala starší spolužačka. Ačkoli je ona starší dívka už na jiné škole, Jana se pořád na těchto toaletách necítí dobře.

Za čtvrté, dospělý, který trest uděluje, se často také stává pro dítě nepříjemnou osobou, a pak je pro tohoto dospělého obtížné kontrolovat chování dítěte jinými způsoby. Pamatuji se, jak jsme se předtím bavili o prarodičích, kteří se stávají pro dítě podmíněným posílením? A stejně se vykonavatel trestu může sám stát nepříjemným stimulem, jehož ti, které trestá, nemají rádi a bojí se jej. Do této pasti obvykle spadne přísný učitel, nebo taky obzvláště striktní zástupce ředitele. Jakmile k tomu dojde, je pro tohoto jedince mnohem těžší užívat při práci se studenty pozitivní kontrolu.

Za páté. Některé druhy trestu se podobají chování, které ve skutečnosti chceme u dítěte posílit nebo zvýšit jeho oblibu. Když zadáme dítěti, aby za trest vyřešilo stránku matematických úloh navíc, je tu riziko, že neúmyslně podpoříme jeho již tak se rozvíjející averzi vůči matematice, což je jistě nežádoucí vedlejší účinek. Když prezentujeme matematiku jako trest, může být pak její učení ještě nepříjemnější a může vést k tomu, že v dlouhodobém horizontu se bude žák matematice ještě více vyhýbat.

Za šesté, některé pokusy o trestání nemusí být účinné, protože pro daného člověka není daný trest averzivní. Když Říšovi řekneme, aby zůstal po škole s učitelem, kterého má rád, jako trest za to, že něco házel po třídě, neúmyslně tím zvyšujeme pravděpodobnost, že v budoucnu bude danou věcí házet zase. Stejně jako ne každé zamýšlené posílení působí posilujícím způsobem na každého, totéž se dá říct o zamýšlených trestech. Pamatuji si na populárního učitele angličtiny na střední škole kdysi v minulém století, který byl současně také jedním z trenérů amerického fotbalu. Ukázalo se, že pan Fudd (to není jeho pravé jméno, změnil jsem ho, abych chránil nevinnou osobu) byl určen jako dozor pro poškoláky na každé pondělí. Během podzimní fotbalové sezony bylo období „po škole“ každé pondělí obvykle zakončeno pětáctiřicetiminutovým přehledem nejzajímavějších bodů víkendových fotbalových zápasů. Netřeba zdůrazňovat, že počet chlapců, kteří bývali v pondělí po škole, byl mnohem vyšší než po zbytek týdne, protože hodně studentů záměrně páchalo drobné prohřešky proti školnímu řádu, aby si vydobyli zamýšlený trest (avšak fungující jako posílení), kterým bylo zůstat každé pondělí odpoledne po škole.

Za sedmé, stejně jako posílení mají i tresty tendenci při nadužívání člověka nasytit a ztrácet na účinnosti, mnoho trestů přijde o svou efektivitu, pokud to s nimi přeháníme. Pamatuji se na habituaci? Někdy z toho prostě vyroste. Zatímco

napomenutí může být pro prvňáčka účinným trestem, u dítěte na druhém stupni už tak dobře nefunguje.

Za osmé, protože užití trestu zpravidla funguje rychle v krátkodobém horizontu, aby potlačilo nežádoucí chování (dokonce i když ve skutečnosti cílové chování dlouhodobě posiluje), osoba udělující trest bývá obvykle účinkem trestu posílena (pamatujete si na negativní posílení?) a je pravděpodobné, že se v budoucnu opět k trestu uchýlí. Aniž by si to onen dospělý uvědomoval, může padnout do pasti opakovaného trestání, aniž by ve skutečnosti snížil dlouhodobě četnost projevů nežádoucího chování. Toto jsou jen některé z problémů, které mohou nastat při užití trestu. Pokud jsme si ale těchto potenciálních problémů při užívání trestu vědomi, měli bychom také dodat, že trest může být užitečný k rychlému potlačení chování a jeho dočasné kontrole, které je nebezpečné pro dítě nebo jeho okolí, dokud pomocí pomaleji působícího pozitivního posilování nebudeme moci účinně nahradit toto nebezpečné chování přijatelnějšími alternativami.

## Ztráta přístupu k posílení

Dalším postupem používaným k redukci nežádoucího chování je *ztráta přístupu k posílení*.

Někteří lidé považují ztrátu přístupu k posílení za formu trestu, ale bez tolika potenciálních úskalí. Při ztrátě přístupu k posílení je nežádoucí chování následováno ztrátou či redukcí něčeho, čeho si daný jedinec cení. Ačkoli se jedná o okamžité odebrání něčeho, co je obvykle posilující, nejde o posílení pro toto konkrétní cílové chování. Zaplacení pokuty či ztráta privilegií je ztrátou přístupu k posílení. Například dítě, které udeří spolužáka, pro ten den ztratí privilegium přestávky. Logicky můžeme ztrátu přístupu k posílení brát jako negativní trest (odebrání něčeho příjemného a oslabení cílového chování). Ztráta přístupu k posílení je podle všeho účinnější a má méně nežádoucích vedlejších účinků než trest.

Někdy je poměrně těžké si těchto pět základních učebních operací zapamatovat. Může vás to mást. Když si tyto operace dáme do přehledné tabulky, jako je Tabulka 4.1, možná v tom bude větší přehled.

TABULKA 4.1 UČEBNÍ OPERACE

	Upevnění/zvýšení výskytu chování	Oslabení/snížení výskytu chování
P R I D A T	<b>Pozitivní posílení</b>	<b>Trest</b>
	Nástup + Následky → Účinek chování chování na chování	Nástup + Následky → Účinek chování chování na chování
	Vyprávím + Publikum → Vyprávím vtip se směje vtip častěji ↑	Vyprávím + Publikum → Vyprávím vtip bučí vtip méně často ↓
O D E B R A T	<b>Negativní posílení</b>	<b>Vyhasínání</b>
	<b>A. Vyhýbání se</b>	
	Nástup - Následky → Účinek chování chování na chování	Nástup - Následky → Účinek chování chování na chování
	Než jdu - Vyhnu → Budu vezmu se zmoknutí v budoucnu ↑ si deštník. v budoucnu nosit deštník	Vyprávím - Publikum → Vyprávím vtip se nesměje vtip méně často ↓
	<b>B. Únik</b>	<b>Ztráta přístupu k posílení</b>
	Nástup - Následky → Účinek chování chování na chování	Nástup - Následky → Účinek chování chování na chování
Začne - Vyhnu se → Budu pršet, zmoknutí v budoucnu ↑ roztáhnou nosit deštník. si deštník.	Odmlouvám - Ztrácím → Odmlouvám učiteli nárok na učiteli přestávku méně často ↓	

**Režimy posilování**

Je zřejmé, že chování nelze posilovat jednotlivě pokaždé, když lidé dělají to, co chceme. Příkladně nemůže být jejich chování vždy posilováno v přirozeném prostředí. Zkratka ve většině reálných situací to není praktické. To nás přivádí k problému načasování neboli režimu, tedy režimu posilování.

**Kontinuální/souvislé posilování**

Když lidé obdrží posílení, pokaždé když se projeví určitým chováním, říkáme, že dochází ke *kontinuálnímu/souvislému posilování*. Obvykle jde o nejrychlejší způsob, jak vybudovat nové chování. Ale opakované posilování není nezbytné k tomu, abychom nějaké chování udrželi, a ve skutečnosti může být i neúčinné, a ne příliš praktické. Když už se Říša chová jak má, dalším krokem je ujistit se, že se nové chování udrží hebo se stane zvykem. To se dělá skrze několik *občasných* nebo *částečných* režimů posílení.

**Občasné posilování, částečné posilování**

Při *občasném posilování* (nebo *částečném posilování*, jak se tomuto procesu někdy říká) se chování posiluje někdy, ne však pokaždé. Existují čtyři základní režimy občasného posilování. Dva z nich se zakládají na počtu projevů chování a druhé dva zase na době, která uplynula od projevu posledního posíleného chování. Ve skutečném světě jsou nepravidelné režimy posílení mnohem běžnější než ty kontinuální (souvislé). Existují také mnohem *složitější* režimy posilování, například mnohonásobný, kombinovaný a komplexní, což jsou různé kombinace čtyř základních režimů, a to je už mimo možnosti této knihy. Ale nebojte se, myslím, že na tyto režimy nenarazíte v žádných behaviorálních plánech, které se vám někdy přilepí do cesty.

**Fixní počet odpovědí při posilování (FR)**

Prvním režimem je *fixní počet odpovědí při posilování*, při kterém je jedinec vždy posilován po stejném počtu opakování cílového chování. Například obchodní zástupce dostává prémii za každý čtvrtý prodaný pár bot. Ve třídě může dítě dostat hvězdičku za každých deset správných odpovědí. Dělníci, kteří jsou placeni kusově, jsou také v režimu fixního počtu odpovědí, což představuje zkratka FR (v angličtině *fixed ratio* – FR), za níž následuje počet projevů chování, který je pro dosažení posílení zapotřebí. Pokud požadavek zní zkompletovat pět grafických komponent, pak bude zkratka pro tuto formu režimu posilování (či platby) FR 5. Ačkoli je schéma fixního počtu odpovědí nejsnazší, co se použití týče, musíme být opatrní, abychom neobtěžovali kvalitu kvůli kvantitě nebo rychlosti a neskončili se spoustou lajdácky odvedené práce.

**Variabilní počet odpovědí při posilování (VR)**

Druhým režimem je *variabilní počet odpovědí při posilování*. V tomto režimu se počet odpovědí vyžadovaných pro dosažení posílení neustále mění, takže Janička nikdy neví, kdy posílení očekávat. Někdy třeba dostane dvě nebo i tři posílení za sebou a potom následuje sedm či osm odpovědí, než zase přijde posílení. Časem

se ale utváří průměrný počet reakcí, kterých je k posílení zapotřebí. A opět je lze vyjádřit zkratkou s průměrným počtem odpovědí nutných k tomuto posílení, například VR 10 (v angličtině *variable ratio* – VR). Jde o nejsilnější a neúčinnější ze základních režimů posilování. Aby jedinec v chování pokračoval, je zapotřebí menší celkový počet posílení a takové chování, které se udržuje režimem variabilního počtu odpovědí, je nejtěžší nechat vyhasnout. Není žádným překvapením, že variabilní počet odpovědí je režim, v němž fungují i nechvalně známé výherní automaty.

## Fixní časový úsek při posilování (FI)

Oba dva režimy posílení založené na čase se nazývají *intervalové režimy*. V tomto typu schémat nezáleží na tom, kolikrát se chování objeví, pokud se projeví alespoň jednou. Záleží ale na tom, kolik času uplynulo. Když trvá deset minut, než začne vřít voda v konvici, nesejde na tom, kolikrát ji zkontrolujete, než uplyne deset minut. Poprvé až po deseti minutách vás výsledek v podobě vařící vody posílí. A to je režim *fixního časového úseku* – FI 10 pro dobu deseti minut (v angličtině *fixed interval* – FI).

## Variabilní časový úsek při posilování (VI)

Existují také režimy *variabilního časového úseku* při posilování. Už jste někdy zkoušeli zastihnout někoho po telefonu, ale dotyčný měl pořád obsazeno? A tak dál berete do ruky telefon a vytáčíte číslo, aniž byste měli ponětí, kdy bude linka volná. Nezáleží na tom, kolikrát to zkoušíte. Ale ten první úspěšný pokus, když se linka uvolní, je posílení. Protože nevíme, kdy nám to někdo zvedne, a naše snaha o realizaci hovoru se může vydat dřív, ale i později, naše chování při telefonování je posíleno ve variabilním časovém úseku režimu posilování (v angličtině *variable interval* – VI).

Někdy chceme posílit přetrvávající chování spíše než jednotlivé odpovědi. Příkladem takového chování může být čtení ve třídě. Nechceme tento úkol opouštět a zase se k němu vrátet; chceme, aby u něj Ríša zůstal. V tomto případě by bylo lepší použít *variabilní časový úsek* režimu posilování. Při režimu variabilního časového úseku stejně jako při variabilním počtu odpovědí člověk netuší, kdy přijde posílení, ví jen to, že se musí držet chování, které je k posílení požadováno.

## Snižování počtu (například počtu posílení)

Proces, jehož prostřednictvím měníme režimy posilování od kontinuálních k občasným, se nazývá *snížování počtu* (*thinning*). Postupně, téměř bez povšimnutí, se množství žádoucího chování vyžadovaného pro posílení zvyšuje, ale tak pomalu, že žádoucí chování z důvodu nedostatečného posilování nevyhasne.

Čtyři základní občasné režimy posilování shrnujeme níže:

### A. PODLE POČTU ODPOVĚDÍ (PROJEVŮ CHOVÁNÍ)

#### 1. Fixní počet odpovědí (FR)

- K posílení dochází po každých X počtech odpovědí, X zůstává konstantní.
- Dotyčná osoba obvykle ví, kdy k získání posílení dojde.
- Například úkolová mzda.
- Například hvězdička udělená za každých pět kolíků, které dítě správně umístí do destičky (FR 5).

#### 2. Variabilní počet odpovědí (VR)

- K posílení dochází po každých X počtech odpovědí, X se mění.
- Dotyčná osoba se může jen domnívat, kdy k posílení dojde.
- Nejefektivnější režim (získáváme nejvíce za nejméně odměn).
- Režim, při němž se nejobtížněji dosahuje vyhasínání.
- Například výherní automat, který je nastaven tak, aby vyplatil odměnu za průměrně každých 10 pokusů – někdy dřív, jindy později – (VR 10).

### B. PODLE DOBY, KTERÁ UPLYNE OD POSLEDNÍ POSÍLENÉ ODPOVĚDI

#### 1. Fixní časový úsek (FI)

- K posílení dochází za první odpověď po uplynutí předem daného časového úseku X, který zůstává konstantní.
- Počet odpovědí během úseku X nemá žádný vliv na obdržení posílení.
- Například kontrola, zda už je káva hotová. (Nezáleží na tom, kolikrát si to zkontrolujete, přípravu kávy tím neuspíšíte.)
- Když vaříte vajíčko naměkko, bude to vždy trvat čtyři minuty (FI 4).

#### 2. Variabilní časový úsek (VI)

- K posílení dochází za první odpověď po uplynutí předem daného časového úseku X, doba X se mění.
- Například když se snažíte někomu dovolat a linka je obsazená. (Nezáleží na tom, kolikrát se pokusíte, a nevíte, kdy se linka uvolní.)
- Dokonce i když chodíte každý čtvrtek na ryby, nevíte dopředu, jak dlouho bude trvat, než vám zabere první ryba. Ale pokud si o tom celé léto vedete záznamy, přijdete třeba na to, že průměrná doba je 15 minut (VI 15).

Ve skutečném světě nedochází k posilování chování, když si to zrovna přejeme nebo když se ho rozhodneme posilovat záměrně. Dny, kdy dojde či nedojde k posílení, trestu a vyhasínání, se odvíjejí neplánovaně, náhodně, chaoticky. Ve většině příkladů, o nichž jsme až dosud mluvili, následky ovlivňující určité chování s tímto chováním souvisejí. Ale v přirozeném prostředí tomu tak být nemusí.

## Nezáměrné/nahodilé posilování

Chování je možné neúmyslně neboli *nezáměrně* či *nahodile* posílit, i když k tomu zrovna nesměřujeme. Může to nastat, když se posílení shodou náhod objeví po

náhodném chování natolik často, že se začne určité chování posilovat. Může se to dokonce stát, když si ve skutečnosti přejeme dané chování eliminovat. Například Ríša se naučil, že se dostane z nudné hodiny dějepisu, když po třídě hodí pár vlaštek a učitelka, paní Novotná, ho pošle do ředitelny. Bohužel ale je to pro paní Novotnou z deště pod okap. Když pošle Ríšu do ředitelny, krátkodobě sice vyřeší vyrušování ve třídě (to je pro ni negativním posílením), ale ve skutečnosti náhodně a dlouhodobě posílí Ríšovo rušivé chování (pro něj je to pozitivní posílení), a tím se zvyšuje pravděpodobnost, že opět bude v hodinách dějepisu vyrušovat.

Zajímavý fenomén, který může vzejít z náhodného posilování, nazýváme *pověřivé chování*.

## Pověřivé chování

*Pověřivé chování* je takové chování, které vykonáváme, abychom dosáhli určitého výsledku, ale které ve skutečnosti žádný vliv na tento výsledek nemá. Občas se stane, že se chování posílilo náhodně, a my se proto domníváme, že zde existuje nějaká spojitost. Chápete?

Věci, které se souhrou náhod odehrají přímo po určitém chování, mohou začít toto chování ovlivňovat, pokud je splněn předpoklad, že se po tomto chování vyskytnou dostatečně často. Možná že kdysi dávno Ríšu bodl do hlavy komár, když se roz-  
cvičoval před baseballem. Když šel poprvé na pátku, svědila ho hlava. Aby se toho Ríša zbavil, zvedl čepici a poškrábal se. A pak hned napoprvé Ríša krásně odpálil míč. Když byl příště na pálce, hlava ho nesvědila, a tak se nepoškrábal. A nešťastnou shodou náhod se Ríšovi nedařilo odpálit. Když šel Ríša na pátku potřetí, všiml si, že ho pod kšiltovkou zase svědí hlava, takže kšiltovku nadzvedl a zase se poškrábal. A odpálil skvěle! Když při další hře Ríšu hlava nesvědila, ale hra byla nerozhodně, byl trochu nervózní, a aniž by o tom přemýšlel, stejně se poškrábal na hlavě, pak potřetí odpálil a oběhl všechny mety. Ríša měl tehdy dobrý den, dostalo se mu spousty pozitivního posilování ve formě odpalů a společenského uznání od spoluhráčů.

Když se za pár dní zase hrálo, Ríša vždycky nadzvedl čepici a poškrábal se, kdykoli měl jít na pátku, ať už ho hlava svědila, nebo ne. Podařily se mu jen dva odpaly z pěti a jeho tým prohrál. Možná to k výhře nestačilo, ale přece jen to bylo natolik pozitivní posílení v režimu variabilního počtu odpovědí, že si pak Ríša hlavu vždycky poškrábal. V průběhu své baseballové kariéry měl Ríša průměr tři odpaly na každých deset šancí na pálce (variabilní počet odpovědí), což je na baseballového hráče dost dobré. Ale také má teď zvyk vykonat pověřivý rituál, kdy zvedne čepici a poškrábe se vždy, když jde na pátku.

Pokud jste náhodou baseballový fanoušek a čas od času se díváte na ligu, je tu jistá šance, že jste si všimli, že i někteří z nejznámějších hráčů mají své pověřivé

rituály, když jdou na pátku! Jeden z nejlepších hráčů Boston Red Sox jednou přiznal, že z pověřivosti promlouvá ke své pálce, než hra začne. Bylo by hodně zajímavé vysledovat, odkud toto chování vzešlo!

Vzorce chování z pověřivosti se podle všeho nejvíce utvářejí a udržují občasným posilováním. Třeba si také vybavíte nějaké pověřivé chování, které vykonáváte vy nebo lidé kolem vás.