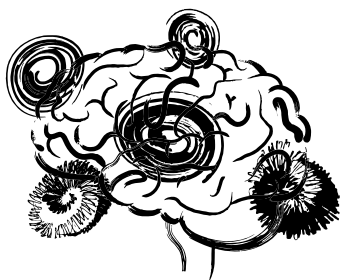


Lisa Feldman
Barrett



Jak
se tvoří
emoce

1

PÁTRÁNÍ PO „DERMATOGLYFECH“ EMOCÍ

Bylo nebylo, v osmdesátých letech minulého století jsem se rozhodla, že se stanu klinickou psycholožkou. Přihlásila jsem se k doktorskému studiu (Ph.D.) na univerzitě v kanadském Waterloo s tím, že se naučím ovládat nástroje psychoterapeutického řemesla a jednoho dne budu léčit pacienty ve své elegantní, a přesto vkusné ordinaci. Hodlala jsem být konzumentkou vědy, ne tím, kdo vědu vytváří. Rozhodně jsem neměla v úmyslu se přidat k revoluci, jejímž cílem bylo svrhnout základní přesvědčení ohledně lidské mysli, přesvědčení, která existovala už od dob Platonových. Jenomže život nám občas zchystá drobná překvapení.

Během postgraduálu jsem poprvé pocítila, že o klasickém názoru na emoce začínám pochybovat. Tehdy jsem pátrala, z čeho pramení nízká sebeúcta a proč vede k úzkosti či depresi. Z četných pokusů vyplývalo, že když se lidem nedaří dostat vlastním ideálům, propadají depresi, zatímco když nejsou schopni naplnit představy jiných lidí, pociťují úzkost. Můj první experiment na postgraduálu měl prostě zopakovat tento dobře známý jev, abych si pak na něm ověřila vlastní hypotézu. Během tohoto pokusu jsem se s využitím běžných seznamů

symptomů dotázala značného množství dobrovolníků, jestli cítí úzkost, anebo depresi.¹

Ještě coby studentka jsem už provedla i složitější pokusy, takže tenhle měl být pro mě hračka. Místo toho jsem ošklivě pohořela. Moji dobrovolníci nehlásili úzkostné ani depresivní pocity podle očekávaných vzorců. A tak jsem se pokusila replikovat ještě jeden již publikovaný experiment – a ani ten mi nevyšel. Zkoušela jsem to pořád dokola, přičemž každý z těch pokusů mi zabral celé měsíce. Po třech letech jsem z tohoto úsilí nevytěžila nic jiného než stále stejný nezdar, a *to osmkrát za sebou*. Ve vědě se pokusy moc často neopakují, ale osm nezdarů po sobě, to už byl úctyhodný rekord. Můj vnitřní kritik se mi vysmíval: *Jo, každý holt nemá na to, aby se stal vědcem!*

Když jsem se ale na všechny důkazy, které jsem získala, zadívala pozorněji, všimla jsem si, že ve všech osmi pokusech se vyskytuje něco zvláštního: mezi mými subjekty se našlo mnoho těch, kdo nebyli ochotni anebo schopni rozlišovat mezi pocitem úzkosti a pocitem deprese. Místo toho uváděli, že cítí obojí, anebo ani jedno; jen zřídkakdy subjekt hlásil, že cítí pouze jedno z toho. Nedávalo to smysl. Kdekdo ví, že úzkost a deprese, měřené jakožto emoce, jsou diametrálně odlišné: když člověk cítí úzkost, všelijak se užírá, je nervózní a trápí se, že se přihodí něco zlého. Při depresi bývá sklíčený, zpomalený; všechno mu připadá na nic a život vnímá jako boj. Tyto emoce by měly naše tělo dostat do zcela rozdílných fyzických stavů, takže bychom je měli vnímat jinak a každá zdravá osoba by je měla hravě rozpoznat a odlišit. Nicméně ze získaných dat vyplývalo, že tohle se mým testovaným subjektům nepodařilo. Otázka zněla: Proč?

Jak se ukázalo, moje experimenty nebyly vůbec tak zpackané, jak se původně zdálo. Při prvním z nich jsem vlastně udělala skutečný objev: že lidé často nerozlišují mezi pocitem úzkosti a pocitem deprese. Ani dalších sedm pokusů neznamenalo nezdar, poněvadž byly opakováním toho prvního. Zároveň jsem si začala všimnout, že se stejný výsledek skrývá i v datech jiných vědců. Poté, co jsem postgraduál dokončila a později se stala univerzitní profesorkou, jsem tuto záhadu

zkoumala dál. Řídila jsem laboratoř, kde jsme žádali stovky testovaných subjektů, ať po týdny či měsíce svého života sledují vlastní emocionální prožitky. Se studenty jsme se zabývali pestrou škálou emocionálních prožitků – nejen úzkostí či depresí –, abychom zjistili, zda je možné tento objev zobecnit.

Nové pokusy odhalily něco, co dosud nebylo ani zdokumentováno: každý, koho jsme testovali, sice používal k vyjádření svých pocitů stejné výrazy, například „zlost“, „smutek“ a „strach“, ty však ještě nemusely znamenat totéž. Některé testované subjekty dělaly při volbě slov jemné rozdíly, takže třeba zármutek a strach vnímaly jako kvalitativně odlišné. Ale jiné subjekty shrnovaly všechna tato slova („zlost“, „smutek“, „strach“, „deprese“) pod jednu nálepku: „Je to celý na prd“ (nebo chceme-li se vyjádřit poněkud vědecktěji: „Necítím se příjemně“). Výsledek byl stejný i u pocitů příjemných jako štěstí, klid a hrdost. Poté, co jsme otestovali sedm set subjektů, jsme objevili, že se lidé od sebe nesmírně liší v tom, jak rozpoznávají svoje emocionální prožitky.

Šikovný návrhář interiérů se podívá na pět odstínů modré a umí je roztřídit na azurovou, kobaltovou, ultramarín, královskou modř a modrozelenou. Oproti tomu můj manžel by je všechny šmahem určil jako modrou. Se studenty jsme podobný úkaz zaznamenali ve sféře emocí; popsala jsem ho jako *emocionální zrnitost*.²

A právě zde vstupuje na scénu klasický názor na emoce. Z jeho hlediska musí být podstatou emocionální zrnitosti schopnost přesně určit vnitřní emocionální stav člověka. Někdo, kdo rozlišuje mezi různými pocity a popisuje je slovy jako „radost“, „smutek“, „strach“, „znechucení“, „vzrušení“ a „úžas“, musí rozpoznávat fyzické signály či reakce související s každou emocií a správně si je vyložit. Tyto signály není schopna rozpoznat osoba, u níž se projevuje nižší emocionální zrnitost, takže slova jako „úzkost“ a „deprese“ používá jako vzájemně zaměnitelná.

Začala jsem přemýšlet o tom, jestli můžu lidi naučit zlepšovat emocionální zrnitost tak, že je vycvičím, aby svůj emocionální stav

přesně rozpoznali. Klíčovým slovem je zde „přesně“. Jak může vědec určit, jestli ten, kdo říká „Jsem šťastný“ nebo „Je mi úzko“, je přesný? Bylo jasné, že jsem potřebovala nějakým způsobem zkoumanou emoci *objektivně změřit* a pak porovnat s tím, co dotazovaný hlásí. Jestliže někdo hlásí, že cítí úzkost, a objektivní kritéria vypovídají o tom, že se ve stavu úzkosti opravdu nachází, pak dotyčný přesně rozpoznává vlastní emoce. Oproti tomu pokud objektivní kritéria signalizují, že je v depresi, zlobí se nebo cítí nadšení, pak přesný není. Mít po ruce objektivní test, to ostatní by byla hračka. Mohla bych se člověka zeptat, jak se cítí, a jeho odpověď porovnat s jeho „skutečným“ emocionálním stavem. Mohla bych ho opravit, když se zjevně dopustí chyby, a to tak, že ho naučím lépe rozpoznávat vodítka, podle kterých se emoce od sebe odlišují, a tím zlepšit jeho emocionální zrnitost.

Podobně jako většina studentů psychologie jsem se dočetla, že ke každé emoci by měl být přiřazen určitý vzorec fyzických změn – cosi jako otisk prstu, dermatoglyf. Pokaždé, když vezmete za kliku u dveří, otisky prstů, které po sobě necháte, se patrně budou lišit podle toho, jak pevný bude v té chvíli váš úchop, jak kluzký bude povrch kliky nebo jak teplá a poddajná bude vaše pokožka. Nicméně vaše otisky prstů vyhlížejí pokaždé natolik stejně, že identifikují pouze a výhradně vás. A podobně by se „dermatoglyf“ každé emoce měl dostatečně podobat v různých případech a u různých osob bez ohledu na věk, pohlaví, osobnost či kulturu. V laboratoři by vědci měli být schopni určit, zda je někdo zarmoucený, šťastný nebo ustrašený, a to čistě na základě fyzikálních měření tváře, těla a mozku dotyčné osoby.

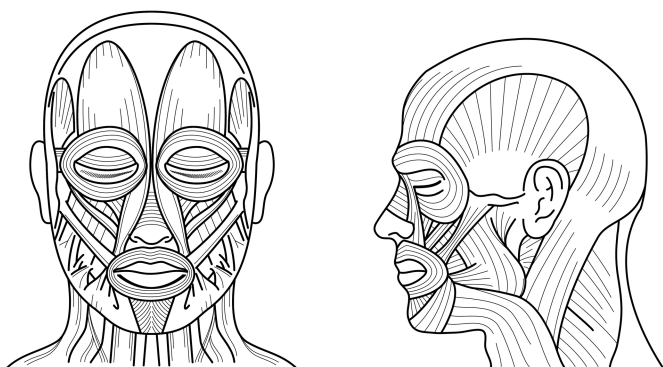
Byla jsem si jistá, že mi tyto emoční „dermatoglyfy“ poskytnou objektivní kritéria, která k měření emocí potřebuji. Pokud byly informace v odborné literatuře správné, mělo by být vyhodnocování emocionální přesnosti lidí hračka. Situace se však nevyvinula tak, jak jsem očekávala.

* * *

Podle klasického názoru na emoce tkví klíč k objektivnímu a přesnému vyhodnocování v našem obličejí. Prvotní inspirací této myšlenky je kniha Charlese Darwina *Výraz emocí u člověka a u zvířat*, kde autor tvrdí, že emoce a jejich vyjadřování byly odvěkou součástí univerzální lidské přirozenosti. Všichni lidé všude na světě prý bez jakékoli předběžné přípravy předvádějí i rozpoznávají emocionální výrazy tváře.³

A tak mě napadlo, že by moje laboratoř mohla být schopna změřit pohyby tváře, vyhodnotit skutečný emocionální stav našich testovaných subjektů, porovnat ho s tím, co nám o svých emocích samy sdělily, a vypočítat jejich přesnost. Pokud subjekty v laboratoři například zkrabatí ústa, ale neohlásí, že cítí smutek, mohli bychom je vycvičit, aby rozpoznaly smutek, který v té chvíli musejí cítit. A hotovo!

Lidský obličej je po obou stranách protkán čtyřiceti dvěma drobnými svaly. K pohybům obličeje, které den co den vidíme u ostatních lidí – jsou to mrkání, mžourání, pousmání, úšklebky, povytažení či nakrčení obočí – dochází, když se kombinace obličejových svalů stahují a uvolňují, což způsobuje, že se pohybují pojivové tkáně a kůže. I když se na pohled zdá, že je váš obličej úplně v klidu, svaly se vám každou chvíli stahují a uvolňují.⁴

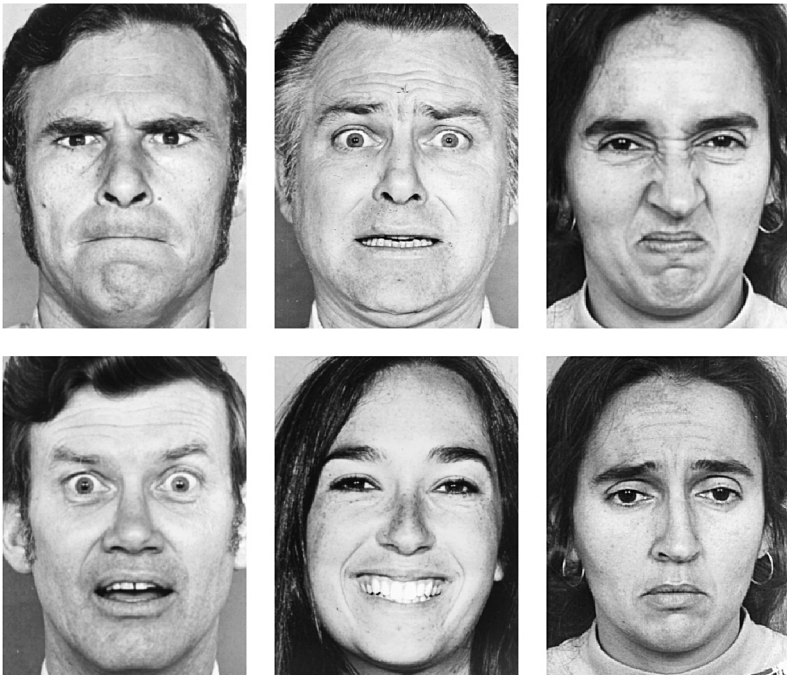


OBRÁZEK 1-1: Svaly lidského obličeje

Podle klasického názoru se každá emoce na tváři jeví jako konkrétní vzorec pohybů – jako „výraz tváře“. Když jsme šťastní, měli bychom

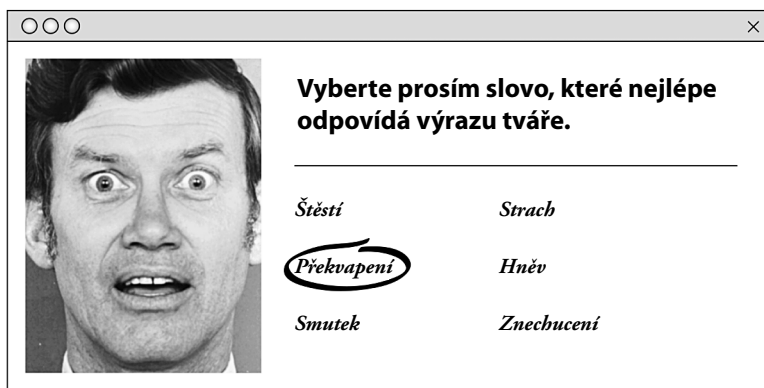
se usmívat. Když se zlobíme, měli bychom vraštit čelo. Tyto pohyby jsou prý součástí „dermatoglyfů“ emocí, které jsou k nim přiřazeny.

V šedesátých letech minulého století se tohle rozhodli otestovat v laboratoři psycholog Silvan S. Tomkins a jeho žáci Carroll E. Izard a Paul Ekman. Vytvořili sérii fotografií, kde subjekty přepečlivě pózuji (podobně jako na obrázku 1-2) a představují šest takzvaných základních emocí, které měly – podle přesvědčení těchto vědců – svoje biologické „dermatoglyfy“: hněv, strach, znechucení, překvapení, štěstí a smutek. Tyto fotky, zachycující herce, kteří byli důkladně instruováni, měly být nejzřetelnějšími příklady výrazů obličeje spojených s těmito emocemi. (Možná vám připadají přehnané nebo vyumělkované, ale byly takto pořízeny úmyslně, poněvadž Tomkins věřil, že dávají ty nejsilnější, nejzřetelnější signály daných emocí.)⁵



OBRÁZEK 1-2: Několik fotografií obličejů ze studií základních emocí

Pomocí takto naaranžovaných fotek Tomkins se svým týmem použil experimentální techniku ke studiu toho, jak dobře lidé „rozpoznávají“ emocionální výraz, či přesněji řečeno, jak dobře vnímají pohyby obličeje jakožto vyjádření emocí. Tato metoda se uplatnila u stovek publikovaných pokusů a dodnes je považována za zlatý standard. Testovaný subjekt dostane k prohlédnutí fotografii a nabídku slov vyjadřujících nějaké emoce, jak je vidět na obrázku 1-3.



OBRÁZEK 1-3: Metoda rozpoznávání základních emocí: přiřazování slova k výrazu obličeje

Subjekt pak vybere slovo, které nejlépe vystihuje výraz obličeje. V tomto případě je zamýšleným slovem „Překvapení“. Anebo lze experiment uspořádat trochu jinak: testovaný subjekt dostane dvě fotky a k nim krátký příběh. V tomto případě je příslušný obličej napravo.⁶



OBRÁZEK 1-4: Metoda rozpoznávání základních emocí: přiřazování slova k výrazu obličeje

Tato výzkumná technika – označme ji jako metodu rozpoznávání základních emocí – způsobila revoluci ve vědeckém studiu toho, co Tomkinsova skupina nazvala „emočním rozpoznáváním“. Pomocí této metody vědci ukázali, že lidé z celého světa dokážou důsledně přiřazovat tatáž slova vyjadřující emoce (samozřejmě přeložená do místního jazyka) obličejům s naaranžovaným výrazem. V rámci jedné proslulé studie Ekman s kolegy odcestoval na Papuu Novou Guineu a dělal pokusy s místním obyvatelstvem (konkrétně s etnikem Fore), které bylo jen málokdy v kontaktu se západním světem. Dokonce i příslušníci tohoto vzdáleného přírodního kmene byli schopni důsledně přiřazovat tváře příběhům a emocionálním slovům. V pozdějších letech vědci provedli podobné studie v řadě dalších zemí, například v Japonsku a Koreji. Ve všech případech subjekty snadno přiřadily naaranžované výrazy (zamračení, zkrabacení úst, úsměv atd.) k předloženým emocionálním slovům či příběhům.⁷

Na základě tohoto důkazu vědci dospěli k závěru, že rozpoznávání emocí je univerzální: člověk by měl být bez ohledu na to, kde se narodí nebo je vychován, schopen rozpoznat výrazy obličeje amerického vzhledu a stylu, jako jsou ty na fotkách. Ve svých závěrech došli ještě dál: jediný možný důvod, proč lze výrazy tváře univerzálně rozpoznat, je, že jsou univerzálně vytvářeny, a tudíž musejí být spolehlivými diagnostickými „dermatoglyfy“ emocí.⁸

Jiní vědci se však obávali, že metoda rozpoznávání základních emocí je příliš nepřímá a subjektivní, než aby mohla odhalit „dermatoglyfy“ emocí, poněvadž v ní figuruje lidský úsudek. Technika objektivnější, nazvaná faciální elektromyografie (EMG), z procesu zcela vyřazuje lidského vnímatele. Při této metodě se na povrch kůže připojí elektrody detekující elektrické signály, jež uvádějí do pohybu svaly tváře. Metoda přesně identifikuje, které části obličeje se hýbají, jak moc a jak často. Při typické studii mají testované subjekty na obočí, čelo, líce a čelist připevněné elektrody a přitom se dívají na filmy nebo na fotky, případně si představují určité situace či se na ně rozpomínají, aby v sobě vyvolaly různé emoce. Vědci zaznamenávají elektrické změny ve svalové činnosti a vypočítávají, do jaké míry se při každé emoci jednotlivé svaly pohybují. Pokud lidé pohybují týmiž obličejovými svaly podle téhož vzorce pokaždé, když danou emoci prožívají – kaboní se v hněvu, usmívají se při pocitu štěstí, krabátí ústa, když je jim smutno, a tak dále –, a *jedině tehdy*, když tuto emoci prožívají, pak jsou snad tyto pohyby „dermatoglyfem“ dané emoce.⁹

Jak se ukazuje, faciální elektromyografie výrazně zpochybňuje klasický názor na emoce. Z jedné studie za druhou vyplývá, že pohyby svalů nejsou spolehlivým ukazatelem toho, kdy je člověk rozzlobený, smutný či vystrašený; nevytvářejí predikovatelné „dermatoglyfy“ pro každou emoci. V nejlepším případě faciální EMG ukazuje, že tyto pohyby odlišují příjemné pocity od nepříjemných. Dokonce ani nejprůkaznější pohyby obličeje, jež byly při těchto studiích zaznamenány, se spolehlivě nepřiznávají k ukázkovým fotografiím, které byly pro účely metody rozpoznávání základních emocí vytvořeny.¹⁰

OBRÁZEK 1-5: *Faciální elektromyografie*

Zkusme se na chvíli zamyslet nad tím, jaké důsledky tyto objevy mají. Stovky experimentů prokázaly, že lidé po celém světě dokážou přiřadit slova vyjadřující emoce k takzvaným emotivním výrazům, jež předvádějí herci, kteří tyto emoce ve skutečnosti necítí. Avšak tyto výrazy se nedají důsledně a konkrétně detekovat pomocí objektivního měření pohybů obličejových svalů, když lidé tyto emoce *doopravdy cítí*. My všichni samozřejmě pohybujeme obličejovými svaly neustále, a když se na sebe podíváme, bez problému v některých těchto pohybech emoce rozpoznáváme. Nicméně z čistě objektivního hlediska je nutno říci, že když vědci měří *pouze samotné pohyby svalů*, pak tyto pohyby neodpovídají fotografiím.

Je možné, že faciální EMG je příliš omezená metoda k zachycení všech pohybů ve tváři při emočním prožitku. Než testovaný subjekt začne cítit nepohodlí, může mu vědec umístit na každou stranu obličeje asi šest elektrod, což je málo na smysluplné zachycení všech dvaadvaceti obličejových svalů. Vědci proto využívají ještě alternativní

techniku zvanou kódování činnosti obličeje (facial action coding – FACS), při které odborně vyškolení pozorovatelé složitě klasifikují individuální pohyby obličeje subjektu. Tato technika je sice méně objektivní než faciální elektromyografie (EMG), jelikož spoléhá na lidské pozorovatele, ale je patrně objektivnější než přiřazování slov obličejům pózujících herců, které probíhá při metodě rozpoznávání základních emocí. Avšak ani pohyby pozorované při kódování činnosti obličeje neodpovídají zcela jednoznačně naaranžovaným fotkám.¹¹

Stejnou proměnlivost pozorujeme i u nemluvňat. Jestliže jsou výrazy tváře univerzální, pak by mělo být ještě pravděpodobnější, že nemluvňata vyjádří hněv zamračením a smutek zkrabacením rtů, protože jsou příliš malá, než aby se stihla naučit, co je společensky vhodné. A přece: když vědci pozorují nemluvňata v situacích, které by měly vyvolávat emoce, děti očekávané výrazy nedělají. Například vývojové psychologičky Linda A. Camrasová a Harriet Osterová se svými kolegy natáčely nemluvňata z různých kultur, kterým ukázaly hračku v podobě vrčící gorily, která je měla vylekat (vyvolat u nich strach), nebo jim bránily v pohybu ruky (aby se děti rozzlobily). Camrasová s Osterovou pomocí FACS zjistily, že spektra pohybů obličeje u nemluvňat se v těchto dvou situacích nedají rozlišit. Nicméně když tato videa sledovali dospělí, nějakým způsobem rozpoznali, které děti se bojí a které se zlobí, a to dokonce i když výzkumnice dětem elektronicky rozostřily tvář! Strach od hněvu však dospělí rozlišili na základě kontextu, aniž vůbec viděli nějaké pohyby obličeje.¹²

Nevykládejte si to prosím špatně: novorozenci a nemluvňata hýbou obličejem smysluplně. Dělají různé charakteristické pohyby, když pocítí zájem, zmatek anebo rozrušení při odezvě na bolest, případně na nelibý pach a chuť. Ale u novorozenců neuvidíme diferencované „dospělácké“ výrazy, jaké se nám předkládají na fotografiích používaných při metodě rozpoznávání základních emocí.¹³

Stejně jako Camrasová s Osterovou také další vědci demonstrovali, že velké množství informací dokážeme vytěžit z kontextu, tedy z celkové situace. Poskládali dohromady fotografie tváří a těl, které k sobě

nepatřily, například rozzlobený podmračený obličej přidali k tělu držícímu znečištěnou plenku, a testované subjekty přesto skoro vždycky rozpoznaly emoci vztahující se k tělu, nikoli k obličejí – tedy v tomto případě spíš znechucení než hněv. Obličej se neustále pohybuje a náš mozek spoléhá na mnoho různých faktorů současně – na pozici těla, na hlas, na celkovou situaci, na svoje celoživotní zkušenosti –, aby vyhodnotil, které pohyby mají smysl a co znamenají.¹⁴

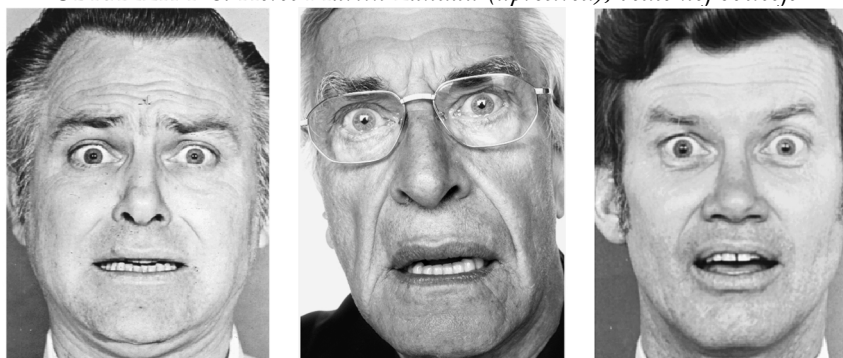
Když jde o emoce, obličej nehovoří sám za sebe. Pózy užívané pro potřeby metody rozpoznávání základních emocí vlastně nebyly objeveny díky odpozorování z reálného světa. Vědci tyto grimasy určili na základě Darwinovy knihy a požádali herce, aby je ztvárnili. A nyní se tyto tváře prostě považují za univerzální vyjádření emocí.¹⁵

Jenomže ony univerzální nejsou. Abychom to demonstrovali ještě jasněji, provedli jsme v mé laboratoři studii, při které jsme používali fotky skupiny odborníků na emoce – zkušených herců. Fotografie jsme brali z knihy *V kůži postavy: herci při hraní*, kde herci ztělesňují emoce tak, že se příslušně tváří podle požadavků psaného scénáře. Naše testované subjekty pocházející z USA jsme rozdělili do tří skupin. První skupina kupříkladu četla jen scénáře. „A ve svém tichém obytném bloku v Brooklynu, jenž byl stíněn stromy, se právě stal svědkem střelby.“ Druhá skupina viděla pouze uspořádání obličejů, jako je třeba grimasa Martina Landaua odpovídající výše uvedenému scénáři (obrázek 1-6 uprostřed). Třetí skupina měla k dispozici scénáře i obličejů. V každém případě jsme subjektu dali krátký seznam slov vyjadřujících emoce, aby jeho pomocí kategorizoval, co viděl.¹⁶

U scénáře týkajícího se střelby, o němž jsem se právě zmínila, 66 procent subjektů, které četly pouze scénář anebo četly scénář a viděly u toho Landauovu tvář, scénář vyhodnotily jako příběh, který vzbuzuje strach. Ale co se týče těch, kdo viděli jen Landauův obličej, situaci takto pochopilo pouze 38 procent z nich; 56 procent ji ohodnotilo jako překvapení. (Obrázek 1-6 porovnává uspořádání Landauovy tváře s fotkami užívanými při metodě rozpoznávání

základních emocí, které vyjadřují „strach“ a „překvapení“. Vypadá Landau ustrašeně, anebo překvapeně? Anebo obojí?)

OBRÁZEK 1-6: Herec Martin Landau (uprostřed); vedle něj obličej



vyjadřující strach (vlevo) a překvapení (vpravo) používané v metodě rozpoznávání základních emocí

Grimasy jiných herců vyjadřující strach se od té Landauovy výrazně lišily. V jednom případě herečka Melissa Leová ztělesnila strach podle tohoto scénáře: „Snaží se rozhodnout, jestli se má manželovi svěřit s pomluvou, podle které je lesba, aby se to dozvěděl od ní, a ne od někoho jiného.“ Ústa má zavřená, koutky stažené dolů a obočí skoro spojená. Téměř tři čtvrtiny našich testovaných subjektů, které uviděly pouze její obličej, ho vyhodnotily jako smutný, ale když k němu dostaly přečíst scénář, 70 procent dotazovaných z její tváře vyčetlo strach.¹⁷

Takovéto obměny se objevily u každé emoce, kterou jsme studovali. Emoce jako „Strach“ nemá pouze jediné vyjádření – přísluší k ní *různorodé skupiny pohybů obličeje*, které se navzájem liší od případu k případu.* (Tak schválně: kdy naposledy získal nějaký herec Oscara za to, že krabatil pusou, když byl smutný?)

* V této knize používám velká písmena na počátku slov a uvozovky, abych označila emoci obecně, tj. „Strach“ v protikladu k jednomu příkladu strachu.