

Akutní psychotické poruchy, diagnostika a léčba

doc. MUDr. Pavel Pavlovský, CSc.

Psychiatrická klinika 1. lékařské fakulty UK Praha a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Přehledný článek, který se zabývá akutními psychotickými poruchami představujícími důležitou oblast psychiatrické péče z hlediska diagnostického a terapeutického, neboť mnohé případy se projevují i hetero- nebo autoagresivním chováním, kdy je třeba okamžitého zásahu. Etiologicky jde o velmi nejednotnou skupinu diagnóz, z nichž mnohé jsou spíše syndromologické než nozologické; někdy jsou řazeny do oblasti schizofrenie a schizofrenii blízkých stavů, u jiných převažuje složka afektivní, řada akutních poruch spadá do oblasti duševních poruch organických a symptomatických; sem spadají i psychotické obrazy vyvolané působením psychoaktivních látek, u některých akutních poruch je hlavní vyvolávající příčinou těžký stres.

Klíčová slova: akutní, přechodné, jiné psychotické poruchy.

Acute psychotic disorders

A survey dealing with acute psychotic disorders which present an important part of psychiatric care from the point of diagnostic and therapeutic view; some of them may also lead to aggressive behaviour. Various aetiology includes disorders of organic or toxic origin and schizophrenic, schizophorm or affective types, neither psychogenic disorders might be omitted.

Key words: acute, transient, other, psychotic disorders.

Psychiatr. praxi 2013; 14(2): 54–57

Klinické obrazy

I když pojem psychóza, resp. psychotický, už není v současné době tak striktně ohraničen od jiných psychických poruch, přesto je nadále běžně používán a chápán jako užitečné označení pro stavy charakterizované přítomností halucinací, bludů a nápadných poruch chování. Adjektivum akutní označuje stavy přicházející náhle, mnohdy bouřlivě – v somatické medicíně známe řadu akutních stavů, které vzniknou během okamžiku, např. akutní infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda; v psychiatrii se za akutní považuje psychotická porucha, která se vyvine během několika hodin nebo dnů, nejdéle však do dvou týdnů od objevení prvních psychopatologických symptomů, které na svém počátku ještě ani nemusí mít psychotických ráz. Zkušenost učí, že čím rychlejší je rozvoj symptomatiky, tím nadějnější je její brzké a úplné vymizení, což samozřejmě nemusí platit ve všech případech.

Etiologie akutních psychotických stavů je pestrá a v souladu s Mezinárodní klasifikací nemocí (MKN-10) je možno je zařadit do kapitol zahrnujících kódy od F00 až po F39, tedy poruch organických a symptomatických, v důsledku užívání psychoaktivních látek a poruch schizofrenních a afektivních, u nichž předpokládáme etiologii multifaktoriální s výraznou genetickou složkou; nelze pominout ani akutní psychotické poruchy psychogenního původu.

Akutní psychotická porucha může propuknout u kohokoli za okolností, které nejsme schopni spolehlivě předpovědět, v každém případě však musíme terapeuticky účinně

zasáhnout, ať se s ní setkáme na lůžkovém oddělení psychiatrickém nebo nepsychiatrickém, či v terénu, kdy hlavní zodpovědnost leží na praktickém lékaři. Náhle máme před sebou neklidného jedince, který halucinuje, nepřiléhavě komunikuje, jeho chování může být nebezpečné jak pro okolí, tak pro něho samotného. V osobní anamnéze nemusí být žádná zmínka o případném dřívějším psychickém onemocnění, anamnézu mnohdy neznáme, zejména když pacienta vidíme poprvé v životě a k dispozici není žádná objektivní zpráva. Diagnostická rozvaha musí být rychlá, nebude však správná, pokud se v ní na prvním místě objeví schizofrenie. I dnes má tato diagnóza v kruzích laických i lékařských nálepku stále dost nepříznivou; známe případy, kdy jedinec prodělal ve svém životě jedinou jen několik dní trvající psychotickou ataku, která byla v lékařské dokumentaci zachycena jako paranoidní schizofrenie, a přestože se později u dotyčného jedince již žádná psychopatologie neobjevila, byl stále označován hendikepujícím označením schizofrenik.

V 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí existuje diagnóza F23.x **Akutní a přechodné psychotické poruchy**, která jako pracovní diagnóza stanovená v prvním okamžiku přijatelným způsobem eliminuje negativní dojem z onemocnění schizofrenií. Jde o diagnózu syndromologickou, nikoli nozologickou, pro jejíž stanovení se jako důležitá vodítka uvádí akutní začátek, polymorfnost příznaků a jejich měnlivost. V řadě případů dochází k této psychotické poruše jako reakci na těžkou stresovou situaci.

Smolík (1996) v historické exkurzi cituje Kleistův termín (1928) „cykloidní psychóza“, Kasanin (1933) uvádí jako diagnostická vodítka překrývající se symptomatiku schizofrenní a afektivní, náhlý začátek, úzdravu po proběhlé psychotické epizodě, výskyt převážně v mladém věku, normální osobnost a dobrou prognózu.

Symptomatiku označujeme jako polymorfní vzhledem k tomu, že se mohou objevit příznaky z kteréhokoli okruhu psychických poruch, ať už jde o schizofrenii nebo jí příbuzné stavy, afektivní nebo organické i symptomatické poruchy; ráz příznaků se rychle mění, takže u obsahových poruch myšlení můžeme spíše mluvit o bludných nápadech než o vyhraněných bludných přesvědčeních. Patická nálada postrádá klasickou dlouhodobost a neodklonitelnost, vše se prudce mění a postrádá logiku. Pacient je dezorientován, nevyzná se v situaci, jeho pozornost a recentní paměť jsou zhoršené. Podle vodítek MKN-10 poruchu nelze diagnostikovat, pokud se vyvinula jako projev intoxikace, závislosti nebo odvykacího stavu, případně jako symptomatická psychóza při základním tělesném poškození.

V americké klasifikaci DSM-IV se uvádí diagnóza krátké psychotické poruchy (Brief Psychotic Disorder – 298.8) s bludy, halucinacemi, desorganizovanou řečí a hrubými poruchami chování s trváním od jednoho dne do jednoho měsíce. Porucha může vzniknout krátce po závažné stresové události (bez přesnějšího časového vymezení), případně během prvních čtyř týdnů po porodu.

V rámci diagnózy akutní a přechodné psychotické poruchy se dle klinického obrazu vyskytuje několik variant, z nichž zřejmě nejčastěji přichází v úvahu akutní polymorfní psychotická porucha bez příznaků schizofrenie (F23.0), u které se vyskytují psychotické i neppsychotické příznaky nejrůznějšího rázu s maximálním trváním do tří měsíců, nejsou však přítomny základní příznaky schizofrenie (ve zkratce: ozvučování myšlenek, intrapsychické halucinace, bludy kontrolování, ovlivňování nebo ovládání, komentující hlasy, kulturně nepatřičné bludy, přetrvávající halucinace, formální poruchy myšlení, katatonní poruchy, negativní příznaky), které naopak charakterizují formu „s příznaky schizofrenie“ (F23.1); u té se připouští kompletní odeznění veškeré psychopatologie nejpozději do jednoho měsíce od jejího vzniku, jinak je nutné diagnózu změnit, nejspíše na schizofrenii. Jakoby velmi krátkou schizofrenní ataku pak představuje varianta „Akutní schizoformní psychotická porucha“ (F23.2), u které nebývá nápadnější ani afektivní symptomatika ani měnlivost příznaků, opět však musí dojít ke kompletní remisi nejpozději do jednoho měsíce. Mohou se vyskytnout i klinické obrazy s převahou bludů převážně persekucního obsahu – sem bychom nejspíše zařadili psychogenní paranoidní psychózy a reakce.

Setkáme-li se s akutní psychotickou symptomatikou u pacienta s anamnézou **schizofrenie** (F20.x), tak samozřejmě nebudeme váhat s označením aktuálního stavu jako recidivy nebo relapsu tohoto onemocnění. V klinickém obraze se často objevují hlasy negativního obsahu, přesvědčení o pronásledování, ovlivňování myšlení v podobě intrapsychických halucinací a řada dalších příznaků, které mohou vést k útočnému chování. Pro zvládnutí tohoto stavu v rámci první pomoci se musíme samozřejmě zaměřit především na projevy neklidu, který může mít i podobu vystupňovaného až divokého násilí v podobě raptu; ten může znamenat velké nebezpečí především pro okolí, zejména v případě, že je pacient ozbrojen; schizofrenní raptus může vést i k sebevraždě, která je u pacientů se schizofrenií častá – uvádí se, že asi 10% takto nemocných končí sebevraždou. U vzácně se vyskytujících akutních katatonních projevů nutno myslet i na možnost náhlých impulzivních činů zaměřených proti nejbližšímu okolí.

Akutně může probíhat i nová epizoda u **schizoaferktivních poruch** (F25.x), u kterých je vedle schizofrenní symptomatiky přítomna i typická patická nálada středního nebo těžkého stupně. Podle jejího charakteru jde buď o manický (F25.0) nebo depresivní (F25.1) typ, případně

smíšený (F25.2). Proti akutním a přechodným psychotickým poruchám není přítomna prudká měnlivost příznaků v průběhu 24 hodin, jednotlivé epizody by měly trvat nejméně dva týdny, schizofrenní a afektivní příznaky jsou zastoupeny přibližně ve stejné míře.

Psychotický ráz mohou nabýt i akutní fáze **bipolární afektivní poruchy** (F31.x); v těžké manické fázi je přítomna expanzivní nálada se zvýšeným sebevědomím a megalomaničtými bludy, jejichž obsahem bývá zpravidla přesvědčení o velkém bohatství, neomezených možnostech vlastního uplatnění a mimořádných schopnostech – vše podávané logorickým tempem, které může verbální produkci činit obtížně sledovatelnou až zcela nesouvislou. Chorobně zvýšená aktivita může vést k vyvolání rvačky, výtržnosti, sexuální exhibici i jiné trestné činnosti, takže tito nemocní se dostanou k lékařskému ošetření často až díky policejnímu zásahu. Naopak v těžké depresivní fázi s melancholickými bludy se obáváme sebevražděného jednání, někdy i rozšířené sebevraždy. Při silné úzkosti může dojít k úzkostnému raptu, který může mít podobně tragické následky jako raptus schizofrenní.

Léčba akutních psychotických poruch

Je především farmakologická. V praxi musíme vycházet z konkrétní situace, která k nám přivede pacienta neklidného, nespokojeného, někdy hostilního až agresivního, kdy je nezbytné aplikovat psychofarmaka v injekční formě. Z antipsychotik (AP) první generace zde přichází v úvahu především haloperidol, který v dávce 5 mg intramuskulárně dovede pacienta poměrně dobře zklidnit; jde o lék bez výraznějších nežádoucích účinků s výjimkou extrapyramidového syndromu, který není v akutní situaci závažnou překážkou. Dávku můžeme opakovat, denní dávka by neměla překročit 20 mg i.m. Z klasických fenothiazinů dnes přichází v úvahu již jen levomepromazin s výrazným sedativním až hypnotickým účinkem – nutno mít na paměti, že preparáty tohoto typu mohou vést k hypotenzi, značně ovlivňují vegetativní funkce a zesilují tlumivý účinek některých jiných léků. Z 2. generace atypických AP má široké použití olanzapin vyráběný pod řadou firemních označení, dávka 10 mg i.m. pacienta většinou dobře zklidní. Existují i formy rychle rozpustných tablet, kterých je možno využít v případě alespoň částečně spolupracujícího pacienta. Účinný je též ziprasidon 10–20 mg i.m. nebo zuklopentixol v dávce 50–100 mg i.m., jehož efekt nastupuje sice až po několika hodinách,

přetrvává však 2–3 dny. Lze použít i tiapridu v dávce 100–200 mg i.m. s možností opakování do celkové denní dávky do 1.200–1.400 mg. I velký psychotický neklid dovede nakrátko zklidnit i diazepam v dávce cca 20 mg i.m. nebo velmi pomalu i.v., zde nutno mít na mysli nežádoucí interakce s jiným sedativně působícím lékem nebo požitým alkoholem. – Psychoterapeutická intervence je plně na místě v případech akutních psychotických poruch vzniklých v souvislosti s traumatizující událostí.

Akutní psychotické stavy organického a symptomatického původu jsou uvedeny v kapitole F00–F09; jejich rozhodně nejčastějším představitelem je **delirium** (F05), resp. syndrom deliria, jehož vedoucím příznakem je kvalitativní porucha vědomí v podobě vědomí obluzeného (pojem vědomí zastřené je vyhrazen kvantitativním poruchám vědomí – tedy somnolenci, příp. soporu). Starší pojem amence, amenní stav se v současné klasifikaci nevyskytuje – dříve jím označované stavy lehčích a provleklých kvalitativních poruch vědomí dnes označujeme rovněž jako delirium, resp. deliriózní stavy. Na kvalitativní poruchu vědomí soudíme podle dezorientace časové a místní, v chování je zpravidla značný neklid s útekovými tendencemi, někdy agrese bezcílně postihující nejbližší okolí, verbální kontakt bývá nevhodný, nemocný se nevyzná v situaci, v důsledku poruchy recentní paměti není schopen podat hodnotný údaj o svém momentálním stavu, případně okolnostech, které ho přivedly do zdravotnického zařízení. Typický je neklidný, těkavý pohled a úzkostné rozhlížení – zřejmá reakce na hojné iluze zrakové a sluchové, někdy i pravé halucinace. Pacient zkresleně vnímá své okolí včetně přítomných zdravotníků, které tak může považovat za své příbuzné nebo známé a podle toho je oslovuje, tyká, dotazuje se na věci, které se pozorovatelům v dané chvíli jeví jako neadekvátní. Odpovědi mohou být nepřiléhavé, nesouvislé, v těžších stavech nemocný produkuje jen jednotlivá slova, spíše výkřiky, jejichž význam uniká. Obsah myšlení je zjevně ovlivněn iluzivními a halucinatorními vjemy, takže lze hovořit o bludných nápadech, které se rychle mění. V náladě je patrná úzkost, někdy bezradnost, vzácněji i euforie se smíchem reagujícím na příjemné snové představy.

Klinický obraz deliriózních stavů se typicky horší v pozdně odpoledních a večerních hodinách; úbytek denního světla má zřejmě částečný podíl na prohlubující se dezorientaci (v anglické literatuře „sundown syndrome“). Po odeznění psychotického stavu mívá nemocný na jeho

průběh úplnou amnézií, někdy je přítomna útržkovitá vzpomínka na „děsivý sen“.

Delirium patří k tzv. symptomatickým psychózám, které vznikají jako komplikace základního somatického postižení nejrůznější **etiologie**. S horečnatým deliriem (delirium febrile) při nejrůznějších infekcích se můžeme setkat i u malých dětí; vedle hypertermie se uplatňují vlivy toxické, případně dehydratace. Ta bývá ne vzácně vyvolávající příčinou u osob pokročilého věku, které ztrácejí pocit žízně a nedodrží pitný režim. Pro některé organicky podmíněné poruchy bývá deliriózní stav téměř typický – zejména vaskulární demence bývá deliriem komplikovaná poměrně často, což však ještě nic nevypovídá o její hloubce. Na vyvolání stavu zmatenosti se podílí hypoxie, která se zhorší poklesem krevního tlaku, kardiální nebo dechovou insuficiencí či jinou komorbiditou; všechny zmíněné i další faktory se podílejí na deliriózních stavech pooperačních, zejména u pacientů vyššího věku nebo s anamnézou alkoholizmu, případně závislosti na jiných psychoaktivních látkách. Jejich bezprostřední vliv se může projevit jako akutní toxické delirium (intoxikace halucinogeny, anticholinergními látkami včetně spasmolytik a některých klasických antidepresiv, při podávání vysokých dávek kortikoidů nebo antiparkinsonik, deliriem může být komplikovaná i těžká akutní alkoholová ebrieta). U jedinců závislých na psychoaktivních látkách může jejich náhlé odebrání nebo podstatné snížení dávky vést k odvykámu deliriu (ne zcela přesně označovanému někdy jako stav abstinence). Setkáváme se s ním nejčastěji u alkoholiků, dnes nejsou tyto akutní poruchy vzácné ani u jedinců závislých na benzodiazepinech. V těžkých somatických, často terminálních stavech se setkáváme s kvalitativní poruchou vědomí při selhávání funkce jater nebo ledvin.

Léčba deliriózních stavů spočívá ve zvládnutí základní somatické poruchy: hypertermie, dehydratace, kardiální insuficience apod. Toto se ovšem nemusí zdařit okamžitě, a proto je nutné aplikovat psychofarmaka. Vzhledem k somatickému (zpravidla závažnému) stavu podáváme psychofarmaka bez výraznějších nežádoucích účinků – osvědčuje se tiaprid v dávce 100–200 mg i.m. opakovaně do celkové denní dávky 1 200–1 400 mg, při selhání haloperidol 5–20 mg i.m. během 24 hodin. Komunikovat s pacientem srozumitelným způsobem, zabezpečit dostatečné světlo ke zlepšení orientace. V případě odvykáho deliria u alkoholiků (delirium tremens) se osvědčuje clomethiazol v jednotlivých dávkách 600–900 mg per os po 3 i více

hodinách do zklidnění a poté s postupným snižováním, účinné jsou i vysoké dávky anxiolytik (diazepam, chlórdiazepoxid).

Vedle deliria je kvalitativní poruchou vědomí charakterizován i **mráкотný stav (obnubilace)**, který přichází i končí během okamžiku, zatímco u deliria vidíme pozvolný nástup i odeznívání v průběhu hodin. Jde o záchvatovitý jev, s kterým se nejčastěji setkáme u epilepsie, jeho příčiny však mohou být i metabolické (hypoglykemie, hladovění), traumatické (postkomoční mráкотné stavy, úžeh), toxické (patická opilost, resp. patologická intoxikace) nebo etiologicky ne zcela jasné (patický afekt, patologická rozespálost). Klinický obraz může připomínat akutní přechodnou schizoformní psychotickou epizodu nebo deliriózní stav, vzácně se vyskytne formastuporózní nebo vigilambulantní, kdy postižený jedinec jedná jako automat se zachováním některých stereotypů, v obličeji bývá nápadně bledý, pohled je strnulý – pro laické okolí takový jedinec nemusí vyvolat podezření na náhlou duševní poruchu; následná amnézie je jako u všech ostatních obnubilací úplná. V tomto stavu může dojít i k agresivnímu, zcela nemotivovanému činu kriminálního rázu; jeho znalecké vyhodnocení povede k závěru o ztrátě rozpoznávacích a ovládacích schopností v kritickém okamžiku s následným vyjádřením soudu o nepřičetnosti.

Léčba mráкотných stavů rovněž záleží v aplikaci injekčních psychofarmak – haloperidolu, tiapridu, diazepamu nebo clonazepamu. Podobně jako v průběhu deliria je mnohdy třeba neklidného pacienta fyzicky omezit na nezbytnou dobu s pečlivým zaznamenáním všech požadovaných formalit v souladu s §38, odst. 1b zákona o zdravotních službách č. 372/2011 Sb.

Některé další psychotické poruchy organického a symptomatického původu nemusí být doprovázeny změnou vědomí. Klinický obraz může mít ráz akutní halucinózy, katatonní nebo schizoformní poruchy nebo poruchy afektivní (manické či depresivní).

V dnešní době není nouze o akutní psychotické stavy vyvolané **intoxikací psychoaktivní látkou** nebo **děledobou závislostí** na jejím užívání, případně jako projev jejího **odnětí**. Klinický obraz akutní intoxikace psychotického rázu s halucinacemi, bludnými představami, emočními příznaky a hrubými změnami chování je typický pro požití halucinogenů (LSD, psilocybin), může nastat i po intoxikaci psychostimulancií nebo kanabinoidy. V důsledku dlouhodobého užívání alkoholu se lze setkat s akutní alkoholovou halucinózou nebo paranoidní psychózou; v případě užívání psychostimulancií nebo kanabinoidů

může propuknout paranoidní nebo paranoidně halucinatorní psychóza, kterou v první chvíli nebývá snadné odlišit od paranoidní schizofrenie. K typickým odvykávacím stavům psychotického rázu patří výše zmíněné delirium tremens, které se manifestuje po náhlém vysazení alkoholu. V symptomatice dominuje hrubý třes, vegetativní příznaky, neklid, bezradnost nebo úzkost a bohaté halucinatorní a iluzivní poruchy vnímání. Jde o nebezpečný stav ohrožující život, který vyžaduje komplexní péči se zabezpečením základních vitálních funkcí.

Léčba akutních psychotických poruch v důsledku akutní intoxikace spočívá v péči o somatický stav (hydratace, zabezpečení vitálních funkcí), při neklidu a úzkosti např. diazepam. V léčbě psychotických stavů v důsledku déledobého užívání psychoaktivních látek používáme antipsychotik, vysazení vyvolávající látky je samozřejmě nebezpečné.

Zvláštním případem akutní komplikace léčby psychofarmaky je **maligní neuroleptický syndrom**, k němuž velmi vzácně může dojít po několikadenním, spíše několikatydenním podávání antipsychotik (zejména 1. generace). Během několika dnů stoupne teplota k život ohrožujícím hodnotám (přes 41 stupňů C), narůstá svalová rigidita a dochází k závažným vegetativním příznakům s kolísáním TK, tachykardií a profusnímu pocení; porucha vědomí se prohlubuje do komatu s letálním vyústěním. Z laboratorních hodnot je důležitý nález vysoké hodnoty kreatinfosfokinázy, v moči se objevuje myoglobin. Terapeuticky je třeba ihned vysadit psychofarmakum, které stav vyvolalo, na oddělení akutní medicíny aplikovat dantrolen. Pokud nelze pacienta přeložit na takové oddělení, přichází v úvahu aplikace elektrokonvulzí (EKT – vitální indikace podobně jako u letální katatonie Stauderovy).

Zvláštní oddíl akutních psychotických poruch představují **psychotické poruchy navozené psychogenně**. V našich podmínkách se vyskytují spíše ojediněle, nicméně jejich nápadný až bizarní obraz upoutá značnou pozornost. Lze sem zařadit **Ganserův syndrom**, který se objevuje v tíživých situacích, zejména ve vazbě. V etiologii hraje kromě stresující situace osobnostní histrionské rysy a účelové tendence. V klinickém obraze dominují obsahově až zcela nesmyslné odpovědi a puerilní chování se šišláním a zdrobnělinami. I v chování se objevují různé absurdity – např. oblékání oblečení naruby. Mohou se objevit i smyslové přeludy a bludné nápady, takže pak hovoříme o **vazbové** psychóze. Vedle aplikace psychofar-

mak uváděných výše je velmi důležité působit na jedince psychoterapeuticky, aby se ztotožnil s názorem, že tato porucha ho nevysvobodí z uvěznění.

Akutní psychotickou poruchu může vzdáleně připomínat zcela raritně se vyskytující **mnohočetná (střídavá) porucha osobnosti** (personalitas alternans multiplex) u osob s histrionskými rysy. Jedinec střídá jednotlivé identity, v nichž není schopen se rozpomenout na informace týkající se identity předchozí. Porucha může vzniknout jako reakce na těžkou traumatizující situaci. Lze ji zařadit do disociativních poruch, kam patří m. j. i disociativní amnézie nebo stupor, fuga nebo poruchy motoriky a křeče. Terapeuticky se osvědčují

anxiolytika, někdy hypnóza, v těžších případech i antidepressiva.

Závěr

Lze uzavřít, že akutní psychotické stavy tvoří heterogenní skupinu poruch s nejrůznější etiologií. Uplatňují se vlivy charakteru symptomatického, organického, psychogenního, toxického a nepochybně i individuální dispozice. Jde o stavy, které pro svoji nebezpečnost vyžadují bezodkladnou péči; pro jejich správné rozpoznání je diferencially diagnosticky nezbytné vedle detailního psychopatologického rozboru provést v řadě případů i laboratorní vyšetření a vyšetření zaměřená na organicitu (EEG, zobrazovací metody) a podle zjištěných výsledků zahájit léčbu.

Literatura

1. Horáček J, a kol. Psychotické stavy v klinické praxi. Amepa, Praha 2003.
2. Pavlovský P. Akutní psychotické stavy v ordinaci praktického lékaře. Postgraduální medicína – Suppl., 2006; 8: 21–24.
3. Popov P. Návykové nemoci. In: Raboch J. Pavlovský P. a kol.: Psychiatrie. Karolinum, Praha 2012: 208–243.
4. Smolík P. Duševní a behaviorální poruchy. Maxdorf, Praha 1996.

Článek doručen redakci: 26. 6. 2012

Článek přijat k publikaci: 15. 2. 2013

doc. MUDr. Pavel Pavlovský, CSc.

Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN Praha 2
Ke Karlovu 11, 128 08 Praha 2
pavlovsky.pavel@vfn.cz
