

# NĚKTERÉ NOVĚJŠÍ POZNATKY V DIAGNOSTICE A LÉČBĚ BOLESTI

MUDr. Radkin Honzák<sup>1,2</sup>, MUDr. Bohumil Seifert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK, Praha

<sup>2</sup>Psychiatrická katedra IPVZ, Praha

Autoři předkládají přehled některých novějších poznatků v diagnostice a léčbě bolesti. Základem přístupu zůstává stále vrátková teorie a Loeserovo a Turkovo členění jednotlivých etází bolesti, do původně jednoduchého schématu však přistupují jak nově poznávané mechanismy, tak další substance podílející se na modulaci a komplexním prožitku bolesti. V praxi stále přetrvává dualistické dělení na somatické a psychické jevy. Je proto třeba důsledněji prosazovat biopsychosociální model, který umožňuje dualistický pohled překlenout.

Mizí rozdíly mezi „tělesnou“ a „psychickou“ bolestí. Současné studie prokazují, že při pozorování bolesti blízké osoby se u empatizujících osoby aktivují v mozku stejné struktury – především emoční – jako při bolesti reálné. Vztahy mezi tělesnou a psychickou bolestí jsou obousměrné: byla prokázána účast P-látky na modulaci a prožitku deprese, posttraumatické stresové poruchy a stresu.

Psychiatrii se setkávají s problematikou bolesti nejčastěji u pacientů se somatoformními poruchami. Autoři v závěru uvádějí přehled stavu příprav chystané revize příštího DSM-V, zejména kapitoly týkající se právě somatoformních poruch.

**Klíčová slova:** bolest, biopsychosociální model, empatie, somatoformní poruchy.

## SOME NEW PIECES OF KNOWLEDGE IN PAIN DIAGNOSIS AND TREATMENT

The authors present some new pieces of knowledge dealing with pain diagnosis and treatment. The gate theory and Loeser's and Turk's segmentation remain as the ground but there are emerging lot of new mechanisms and new substances participating in the pain modulation and experience. Unfortunately in practice mind-body dualism has been inherent in the medical model of treatment. The biopsychosocial model was designed to overcome its limitations and is a recommended alternate strategy for more successfully managing the multiple dimensions that are associated with chronic pain.

The difference between "somatic" and "psychological" pain is waning. Recent studies demonstrate that some brain structures activated by pain are also engaged when an individual observes someone else in pain, and that these empathy-related responses are modulated as a function of the affective link between the empath and the individual in pain. Relationships between psychical and physical pain are bidirectional: the participation of P-substance in depression, stress, and PTSD was established.

In psychiatric practice the problem of pain is encountered in somatoform disorders first and foremost. The authors inform about the recent state of preparation of DSM-V, especially its chapter dealing with somatoform disorders.

**Key words:** pain, biopsychosocial model, empathy, somatoform disorders.

Psychiat. pro Praxi, 2008; 9(1): 12–14

## Úvod

Poslední desetiletí přineslo enormní rozvoj technologií, jak v oblasti biochemie, tak v oblasti zobrazovacích metod, které pomáhají odkrývat mechanismy bolesti a hledat adekvátní cesty k jejímu zvládnutí.

Přes možnosti částečné objektivizace bolesti zůstává bohužel v definici bolesti nezměněno poslední a zásadní prohlášení, a to, že „bolest je vždy subjektivní“. To není slovíčkaření, to je výzva, abychom sice diagnostikovali bolest, ale léčili trpícího člověka. Pro pracovní potřebu zůstává v zásadě platné Loeserovo a Turkovo (7) členění úrovně neurochemie, percepce a komplexní zkušenosti na nocicepci, uvědomění, utrpení a bolestivé chování, tedy skutečnost, že bolest má svou senzickou, emoční, kognitivní a behaviorální komponentu; dle názoru zastánců celostnějšího přístupu mu chybí ještě jeden vyšší rozměr, a to **existenciální**. Již geniální pozorování Melzackovo o tom, jak mocně může „význam“ prožitku modulovat celý mechanismus bolesti, důležitost tohoto rozměru potvrzuje (mladík představující vtělení božstva žehná úrodě zavěšen na jakémsi jeřábu za kovové háky zaseklé pod tra-

peziové svaly a takto objede veškeré polnosti; po skončení obřadu jsou háky vyňaty a rána posypaná popelem se hojí do týdne per primam).

Také pokud jde o zásadní mechanismus šíření, vnímání a prožitku bolesti, zůstává **vrátková/hradlová teorie** ve své podstatě platná. Ta říká, že vzruchy zachycené nociceptory (volná nervová zakončení) v poškozené tkáni putují k zadním rohům míšním rychlými vlákny vedoucími ostrou bolest. Jejich působením se zavírají „vrátka“ pro další vzruchy tupé a zničující bolesti vedené pomalými vlákny. Navíc na zavření vrátek působí též descendní dráhy především noradrenergní a serotoninergní. Nové poznatky však ukazují na větší diverzitu systémů spojených s bolestí, jak na periférii, tak v centrálním nervovém systému. Pokud jde o biochemickou část systému, kromě klasických transmiterů (glutamát, P-látka, GABA a monoaminy) se na vedení či tlumení bolesti podílejí další molekuly, jako např. peptidické hormony, neurosteroidy, trofické faktory a cytokiny. Tyto látky jsou uvolňovány synapticky i nesynapticky z terminálních i neterminálních oblastí neuronů, gliových buněk nebo cirkulujících buněk imunitního systému.

Byly objeveny nezávislé „vaniloidní receptory“ (VR1) specifické pro tepelné dráždění (a právě desenzitizaci tohoto receptoru se připisují prokazatelné analgetické účinky kapsaicinu, využívaného lidového prostředku po celá tisíciletí, jemuž se nyní tak dostává vědeckého posvěcení), podstatně více, než předpokládala původní vrátková teorie, se při modulaci bolesti uplatňují iontové kanály, na jejichž řízení se může podílet gen SCN9A chromozomu 2q24.3 (3). Chronická bolest tedy může vycházet z odlišných farmakologických systémů a pravděpodobně se na ní též podílí změna excitability multireceptivních neuronů zadních rohů, v nichž dochází k alteraci genové exprese. Tak chronické zánětlivé nebo traumatické procesy v periferních neuronech mohou změnit zásadním způsobem centrální kortikální kognitivní mapy vnímání bolesti. Na tyto neurony mohou tlumivě působit jak cíleně sestavená farmaka, tak akupunktura, TENS nebo fyzikální terapie.

**Matrice bolesti** v mozku představuje oblasti, které jsou aktivovány bolestí. Patří sem především přední cingulární kortex, talamus, insula a cerebellum. Na možnost jejího ovlivnění odpoutávací stra-

tegií ukázala Susanna Bantick se spolupracovníky (1). Během bolestivého dráždění tepelným stimulem administrovala pokusným osobám Stroopův test a pomocí vizuálně analogové škály zjišťovala změny v percepci bolesti, která při řešení úkolu (a aktivaci frontoorbitální kůry, jejíž aktivita interferovala s aktivitou matrice bolesti) byla pociťována jako významně nižší. Údaje byly potvrzeny fMRI, kde se zobrazilo i snížené prokrvení v kritických regionech.

Za zásadní průlom v teorii i praxi lze však považovat skutečnost, že se **začíná stírat rozdíl mezi „psychickou“ a „tělesnou“ bolestí**. Jedna z prvních zobrazovacích studií (9) prokázala, že bolestivý stimulus prožívaný v experimentu aktivuje stejné oblasti pravého předního cingulárního kortexu, jako pozorování, jak tento bolestivý stimulus byl aplikován emočně blízké osobě. Tento pokus ukázal na společný substrát pro prožívání a sdílení bolesti, alespoň pokud se to týká motivačně afektivní komponenty.

Větší rozsah mozkové reprezentace **empaticky sdílené bolesti** však prokázala londýnská studie uveřejněná v tomtéž roce (10), v níž při bolestivém stimulu udíleném partnerům sedícím v téže místnosti, ale i při signálu o tomto bolestivém podnětu, aktivovaly oblasti přední inzuly, rostrálního předního cingulárního kortexu, mozkového kmene a mozečku.

Pracovníci Pennsylvánské univerzity studovali pomocí fMRI aktivitu mozků zdravých dobrovolníků (2) během expozice bolestivého podnětu a porovnávali je s reakcí na expozici fotografií bolestivých grimas. Pohled na fotografie bolestivých grimas aktivoval stejné oblasti mozku, jako bolestivé termální podněty, tedy přední cingulární kortex a insulu, což poukazuje na skutečnost, že sdílení utrpení a afektivních stavů má určitou stabilní reprezentaci v CNS.

Tyto skutečnosti dovolují nabídnout nový pohled na patofyziologii burn-out syndromu, kdy empaticky sdílené utrpení pacientů stresovým mechanismem poškozuje pečující osoby.

Ale existuje i propojení deprese, stresu a bolesti druhým směrem. Výzkumný tým z Cincinnati (Ohio) testoval hypotézu, zda jedna z neznámějších látek vyvolávající svým působením na periférii i v CNS bolest, P-substance, bude přítomna ve vyšších koncentracích v cerebrospinalním moku pacientů trpících depresí a posttraumatickou stresovou poruchou (4). Autoři také prověřovali, zda se koncentrace látky P bude nějak měnit při provokaci symptomů posttraumatické stresové poruchy (PTSD). Měřili tedy její koncentraci u pacientů trpících velkou depresivní poruchou a PTSD, kteří neměli žádnou medikaci, a výsledky srovnávali se zdravými kontrolami. Dalším krokem bylo, že subjekty byly exponovány 60minutovému stresovému filmu a 60minutovému neu-

trálnímu filmu. Jak depresivní nemocní, tak pacienti s PTSD měli signifikantně zvýšené bazální hladiny P-substance, provokační moment dále zvyšoval tyto koncentrace, ale jen v případech, že se během promítání projevily symptomy PTSD. Výsledky opravňují k závěrům, že látka P se podílí v etiopatogenezi jak velké depresivní poruchy, tak PTSD, a že se uplatňuje v modulaci účinků akutního stresu.

Vedle biologických poznatků jsou pro psychiatry nesporně zajímavé také klinické, sociální a organizační souvislosti. V praxi se s bolestí setkáváme nejčastěji u pacientů s diagnózou **somatizačních poruch**. Jejich bolest je sice „subjektivní“, ale reálná. Zajímavé je, jak se k této problematice staví komise připravující novou verzi manuálu DSM. Protože tato norma nesporně ovlivní také evropskou psychiatrii, považují za vhodné seznámit širší psychiatrickou obec s recentními návrhy nejvyšší expertní komise (5).

Diagnostický a statistický manuál psychických poruch (DSM) Americké psychiatrické společnosti je významnou nomenklaturní normou umožňující operacionalizaci psychiatrických diagnóz klinickým lékařům, výzkumným pracovníkům i pacientům. Od svého vzniku prošel již třemi zásadními změnami a nyní jej čeká čtvrtá a její výsledky se mají odrazit v DSM-V, který by měl být dokončen během 6-8 let. Jednu z podstatných změn má prodělat také část věnovaná somatoformním poruchám.

Ústřední diagnózou v této skupině byla somatizační porucha (SP), definovaná mnoha symptomy vyskytujícími se po mnoho let. K ní však bylo přirazeno mnoho dalších poruch (konverzní, hypochondrická aj.), jimž bylo společné pouze to, že pacienti měli somatické příznaky. Navíc byla přiřazena také „nediferencovaná SP“ zahrnující mnoho nemocných trpících řadou somatických příznaků, nesplňujících však všechna kritéria čisté SP. Tím se celá kategorie rozrostla do značné šíře a stala se nepřehlednou, což vedlo k požadavkům na různě radikální revizi. Vzhledem k tomu, že tito pacienti vesměs zahajují svou „kariéru“ na somatických pracovištích, je problematické, zda zde mají být značkováni psychiatrickou nálepkou, kterou navíc oni sami odmítají.

Projekt zaměřený na konceptuální otázky somatoformních a podobných poruch byl nastartován před několika lety prvním autorem tohoto sdělení a jeho cílem je interdisciplinární dialog týkající se taxonomie somatoformních poruch a somatických diagnóz funkčních syndromů, jakými jsou např. dráždivý tračník, chronický únavový syndrom, fibromyalgie atd. Pracovní skupina se sešla celkem třikrát a vypracovala jednak klíčové otázky týkající se této oblasti (přinášející více rozdílných názorů než shod mezi účastníky), jednak předběžná doporučení (kde byla shoda větší).

## Klíčové otázky

1. Kdo má odpovídat za tento problém v DSM-V? Prozatím to byli profesionálové z oblasti duševního zdraví, kliničtí pracovníci, výzkumníci, školitelé atd. Nicméně jsou zde i další neopomínutelné skupiny, a to především pacienti, kteří mají zájem na tom, jakou dostanou diagnózu, a především pacienti, kteří odmítají své somatické obtíže nechat stigmatizovat psychiatrickou diagnózou. Je tedy otázkou, nakolik mají do procesu příprav vstoupit také kliničtí lékaři z nepsychiatrických oborů.
2. Má se omezit používání termínů a konceptů, jakými jsou „somatizační“ nebo „somatoformní“? Ve vztahu k první otázce se zde vyskytly názory, že tyto pojmy, stejně jako „hypochondrie“ by se měly významně omezit a mělo by se přihlížet k tomu, jak jsou pro pacienty přijatelné. Argumentace z druhé strany zdůrazňovala jejich užitečnost v klinickém použití; zrušení a náhrady by vedly ke zmatkům. Nehledě na to, že stigma by se přesunulo na nově použité termíny, protože by přetrvával koncept psychogeneze a tím i jisté osobní odpovědnosti, který se k nim váže. Jsou zde i kulturní rozdíly: např. v Německu jsou tyto diagnózy akceptovatelné, pravděpodobně pro širokou síť psychosomaticky orientovaných pracovišť. Přestože termíny „funkční“ nebo „psychosomatické“ jsou méně stigmatizující a více neutrální, pacienti dávají jednoznačně přednost somatické diagnóze.
3. Mají „somatoformní poruchy“ i nadále zůstat hlavní psychiatrickou diagnózou (osa I DSM-V)? Systém DSM používá několikaosovou diagnózu: osa I. uvádí hlavní psychiatrickou diagnózu, osa II. osobnostní poruchu a osa III. somatickou problematiku. Je tedy vhodné, aby manifestní somatické příznaky byly vedeny především na ose I. jako psychiatrická diagnóza, nebo mají být zařazeny na osu III.? Implikuje zařazení na osu I. to, že příčinou symptomů jsou psychické procesy, nebo to, že tyto obtíže mají být v kompetenci psychiatrů a psychologů? Na to navazuje také řada otázek týkajících se financování léčby. Přestože došlo ke shodě o tom, že profesionálové z oblasti duševního zdraví projevují nejhlubší porozumění a také poskytují nejefektivnější léčbu, pokud jde o dichotomii týkající se osy I. a osy III., tedy zásadní psychosomatické problematiky, shody patrně dosaženo nebylo.
4. Mělo by „vysvětlení“ zůstat centrálním konstruktem při diagnóze somatoformní poruchy? Zásadním kritériem diagnózy somatoformní poruchy je přítomnost tělesných příznaků, které se jeví jako „disproporční“ ve vztahu k somatickému onemocnění, nebo „vědeckou medicínou

nevysvětlitelné“ (MUS = medically unexplained symptoms). Problém je v tom, že tito pacienti velmi často nějakou somatickou nemocí trpí a při „vysvětlování“ jejich obtíží záleží pak především na úhlu pohledu. Dále pak, zaujmeme-li skutečně biopsychosociální přístup, musíme přiznat, že např. schizofrenie je mnohem víc „biologická“ než „psychická“. Též „nevysvětlitelné“ příznaky mohou představovat ve skutečnosti alibistické obejití metodologických etiopatogenetických obtíží. Ve hře zůstávají tři názory: ponechat status quo, přesunout tělesné obtíže na osu III. a kosmetické úpravy.

5. Jak mají být funkční tělesné příznaky klasifikovány? Takzvané funkční somatické syndromy, jakými jsou dráždivý tračník, fibromyalgie, intersticiální cystitida a další, často koexistují nebo se překrývají. Dále jsou zde individuální problémy, jakými jsou tenzní bolest hlavy, bolest dolních zad, ulcer-like dyspepsie a další. Pokud takoví pacienti navštíví somatické odborníky, patří v DSM na osu III., je-li však týž pacient vyšetřen psychiatrem, dostane diagnózu na ose I. Názory expertů se liší. Mají být tyto obtíže zařazeny do DSM-V na osu I., nebo mají být kódovány jako tělesné příznaky na ose III.?
6. Máme počítat symptomy, abychom mohli stanovit diagnózu somatizační poruchy? Máme i nadále považovat určitý počet symptomů jako diagnostické kritérium? Řada studií prokazuje kontinuální vztah mezi stoupajícím počtem symptomů, rizikovými faktory v dětství a v rodině, psychiatrickou komorbiditou a vyšší spotřebou zdravotní péče. Nezdá se, že by na tomto kontinuu byl kvantitativní práh zásadně měnící kvalitu zdravotního stavu; na druhé straně v psychiatrii je tento postup používán např. u deprese nebo úzkosti, ale také somatická medicína používá arbitrární členění (hypertenze, diabetes, aj.). Bylo by jistě užitečnější zavést „pozitivní“ psychologická nebo behaviorální kritéria jako mandatorní pro stanovení diagnózy somatoformní poruchy.
7. Představuje grupování příznaků, jejich celoživotní přehled nebo inventář symptomů (symptom checklist) užitečnou pomůcku pro diagnózu somatoformní poruchy? Grupování či smysluplné sdružování symptomů se objevilo až v DSM-IV (kritéria DSM-III-R vyžadovala přítomnost alespoň 13 příznaků z 35 uvedených), v němž je uveden požadavek určitého „vzorce“ příznaků z různých oblastí (např. nejméně čtyři bolestivé příznaky, dva gastrointestinální, jeden sexuologický a jeden pseudo-neurologický). Tento postup sice snižuje počet příznaků požadovaných pro stanovení diagnózy, na druhé straně požaduje „naplnění“ všech uvedených kategorií. Autoři

této úpravy měli v úmyslu zpřesnit diagnostiku, užitečnost úpravy však nikdy nebyla testována. Někteří autoři na tyto clustery věří, jiní se domnívají, že neexistují v čisté formě, a většina zastává názor, že existuje jen jeden „somatizační“ faktor. Také celoživotní inventář symptomů se jeví jako problematický; za prvé je v běžné praxi časově příliš náročný, ale především není reliabilní. Aktuální inventář symptomů má sice svou operativní hodnotu, ale jeho role při stanovení kritérií je nepodstatná, protože je nepřesná.

### Doporučení

První doporučení se týká rozšíření symptomového spektra obtíží, které by měly být zařazeny pod diagnózu somatizační poruchy (SP). Dosud tato diagnóza identifikovala jen menšinu pacientů s obtížemi, jež neumí vědecká medicína vysvětlit (MUS). Zatímco prevalence SP v primární péči je 1 %, prevalence pacientů s MUS zde je 15 %. Tato změna by měla vést k vypuštění dosud platné diagnózy nediiferencované SP, která sama o sobě je dost nepřesná a představuje často jakýsi sběrný koš.

Psychiatrická diagnóza („somatoformní“ apod.) by napříště neměla stavět pouze na tom, že symptomy jsou nevysvětlitelné současnými medicínskými poznatky, protože tento termín může znamenat jak psychologickou etiologii, tak skutečnost, že se jedná o idiopatický symptom. Proto by diagnostická kritéria měla požadovat pozitivní psychologická zjištění a také údaje o spojitosti somatických symptomů s jinými tělesnými nemocemi nebo psychiatrickými poruchami. Nicméně pro navržená podrobná kritéria nebylo dosaženo v pracovní skupině shody.

Druhé zásadní doporučení se týká „bolestivých poruch“, kterým DSM-IV navzdory deklarované absenci teoretických východisek přičkl psychogenezi. Navíc existuje rozsáhlá literatura poukazující na obousměrnou komorbiditu (> 50 %) bolestivých stavů a deprese nebo úzkostných poruch. Ani odborníci věnující se studiu a léčbě bolesti nepovažují její zařazení na osu I. jako výhodné. V tomto případě se přípravný tým shodl na řešení: bolest by měla být kódována na ose III., na ose I. pouze v případě, že je přítomna významná psychiatrická komorbidita.

Problémem zůstává, jak se stavět k počtu algických příznaků. Prozatímní doporučení zní: pokud jde o jeden okruh symptomů, např. bolest dolních zad nebo dráždivý tračník, patří na osu III., pokud jsou přítomna další kritéria SP, patří na osu I.

Další otázky vyvolaly obtíže řazené prozatím pod diagnózu hypochondrie. Účastníci panelu dospěli ke konsenzu, že se jedná o pejorativní termín a že by měl být nahrazen „úzkostí vztahující se ke zdraví“ (Health Anxiety Disorder); není však shoda, zda má zůstat mezi somatoformními poruchami, být

přirazena pod SP, a nebo zda má být přirazena k úzkostným poruchám.

Konverzní poruchy by mohly být přirazeny pod poruchy dissociační, ale například pseudoneurologické příznaky tuto kategorii nesplňují, patřily by tedy spíše pod somatoformní, navíc se někteří účastníci podivovali, proč tyto poruchy mají tvořit zvláštní skupinu, odlišnou od ostatních MUS. Konverzní poruchy by měly mezi kritérii též obsahovat psychogenní aspekt, což je těžko ověřitelné kritérium. Byl vysloven též názor, že by bylo možné znovu zavést dříve zavržený termín „poruchy přizpůsobení se somatickými příznaky“.

Přestože dysmorfická porucha není nikterak často diagnostikována v primární péči, těší se značnému zájmu, o čemž svědčí překvapivě vysoký počet publikovaných studií během poslední dekády. Někteří experti vyslovili názor, že by tato diagnóza příště měla patřit pod obsedantně kompulzivní poruchy, konsenzu však nebylo dosaženo.

Podstatná a častá komorbidita somatoformních poruch s emočními a úzkostnými poruchami nebyla v agendě pracovní skupiny, nicméně nesporně tuto situaci bude třeba vzít v úvahu při diagnostice a klasifikaci somatoformních poruch. Jednomyslná shoda byla dosažena v tom, že se jednalo zatím pouze o počáteční fázi celého procesu, přičemž jak účastníci pracovní skupiny, tak externí posuzovatelé byli překvapeni množstvím divergentních pohledů.

**V klinické praxi zůstává dodnes smutnou skutečností,** že bolest u dvou nejvulnerabilnějších skupin, a to u novorozenců, včetně nezralých novorozenců (8) a dále u lidí v terminálních fázích života (6), není stále adekvátně řešena navzdory znalostem, jež jsou medicínské obci prezentovány již po dvě desetiletí.

Největším problémem v diagnostice a léčbě bolesti zůstává nadále skutečnost, **že lékař a další zdravotnický personál jsou vychováni do role expertů, a vedle toho platí, že bolest je vždy subjektivní.** Nemáme algimetr ani dolorimetr a jsme vyhozeni ze své expertní role, což je situace – psychologicky vzato – těžce únosná (také adeпти psychoterapie musí nakonec bolestně a s nechtutí akceptovat, že jediným expertem na svůj život je náš pacient sám, ale v ostatní medicíně to není tak samozřejmé). Do praxe je nepochybně nutné začlenit více psychoterapeutického (alespoň pokud jde o podpůrnou psychoterapii a vlastní psychohygienu) vzdělávání. Bohudík, většina center pro léčbu bolesti s touto eventualitou nějakým způsobem počítá.

**Literatura u autora nebo na [www.solen.cz](http://www.solen.cz)**

**MUDr. Radkin Honzák, CSc.**

Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK  
Albertov 7, 128 00 Praha 2  
e-mail: honzak@prahapublishing.cz