

# Stres

**MUDr. Radkin Honzák, CSc.**

**Stres** je pojem, který v roce 1939 zavedl do medicíny kanadský vědec maďarského původu (narodil se v Komárně) Hans Selye; termín původně pochází z oblasti techniky, kde popisuje nadměrnou zátěž či namáhání. Selye tohoto výrazu použil pro nespecifickou reakci organismu, která se objevuje právě při jeho nadměrném zatížení. Nebyl zdaleka prvním badatelem, který se těmto reakcím věnoval. Na počátku minulého století se zabýval touto problematikou Walter Cannon, který se dopracoval rovněž k velmi zajímavým poznatkům, Selye však jeho práci dovedl až ke geniálním závěrům, které vesměs platí dodnes.

Stres je prastará reakce, vlastní nejen člověku, ale všem živým organismům a je pro zachování života nesmírně důležitá, protože jednak nás připravuje na útok nebo útek a jednak nám pomáhá přežít v krajně nepříznivých podmínkách. Kdyby neexistoval mechanismus stresové reakce, zahynuli bychom při první nebezpečné příležitosti. Ze života tedy nejde stres odstranit, je třeba se s ním naučit správně zacházet.

Abychom se v celé problematice mohli lépe orientovat, musíme si nejprve ujasnit základní pojmy. Když trpím nedostatkem peněz, času, jídla, kyslíku, šikanou se strany nadřazených, když mám pocit, že jsem se ocitl v bezvýchodné situaci, když jsem poraněn, operován, těžce nemocný atd., nejde o stres; tyto podněty a situace se označují jako **stresory**, tedy okolnosti, které mohou stres vyvolat.

**Stres** je pak automatickou odpovědí na prožívané či pociťované nebezpečí, odpovědí zajišťovanou neurohumorálními řídicími centry, na něž již nemůžeme dost dobře dosáhnout vlastní vůlí a ovlivnit jejich průběh. Je to kaskáda dějů probíhajících s cílem mobilizovat organismus tak, aby přežil. Přivádí nás do různých stavů pohotovosti (aktivace, nebo naopak útlum – ano, i útlum může být výhodnou strategií pro přežití, viz „mrtvý brouk“) a byl zabudován do řídicích mechanismů v dávných dobách, kdy jsme byli všichni – tedy i *Homo sapiens sapiens* – jen a jen živočichy, kteří v přírodě bojují o svůj život a zachování svého rodu. Stresová odpověď má za cíl záchranu života, a je proto (z metabolicko-ekonomického hlediska) nesmírně drahá až plýtvavá, protože „když jde o život, jde o vše“.

Dalšími významnými pojmy, které bychom měli v zájmu porozumění mechanismu stresu pochopit, jsou: **orientační reakce, poplachová fáze, fáze rezistence, fáze vyčerpání**.

Pojďme si představit, že *na tý louce zelený, pasou se tam jeleni*, když náhle něco zapraská. Co se stane? Jeleni se přestanou poklidně pást, přestanou přežvykovat (útlum pohodové aktivity), mírně napnou svaly a začnou větřit (aktivace pohotovostních mechanismů, která je označována jako „nabuzení“; anglický termín „arousal“), tedy proběhne **orientační reakce neboli orientační reflex**. Tuto aktivitu zprostředkovávají dvě mozková jádra, která reagují na neznámé podněty, podněty ohrožení, bolestivé podněty, ale také na podněty „neodměny“ neboli frustrace. Pokud jeleni zjistí, že hluk způsobila veverka, pokračují dále v poklidné pastvě, pokud však existuje nebezpečí, pokračuje tato reakce dál směrem k **poplachové fázi stresu**.

Jejím cílem je připravit organismus na **útok nebo útěk**. Zapomeňme na jeleny a podívejme se na našeho udatného prapředka, který potkal v Šáreckém údolí medvěda a jen vteřiny rozhodovaly o tom, kdo z nich bude mít toho druhého k večeři. Co udělá rozumné řídicí centrum pro to, aby náš prapředek přežil (a mohl také ještě zplodit potomky, jejichž praprotomky jsme my)? Aktivuje dále poplachový proces řízený autonomním nervovým systémem – **sympatikem** (sem patří jak nervové regulace, tak všeobecně známý adrenalin, především však jeho méně známý příbuzný noradrenalin).

Tento systém uvede do pohotovosti především svaly, které jsou pro rvačku i úprk nejvýznamnější. Svaly se napnou (a může se stát, že jak se budou skupiny ohýbačů a natahovačů přetahovat, objeví se i třes). Ke svalům je třeba dopravit co nejvíce krve obohacené o všechny dostupné živiny. Srdce začne pracovat rychleji, zvýší se krevní tlak, zvýší se srážlivost krve (kdyby došlo ke zranění, aby krvácení neohrožovalo přežití). Krve je v lidském těle celkem pět litrů (pro názornou představu – je to láhev od okurek!). Přítéká-li jí většina ke svalům, zákonitě se odkrví, a tedy i ochladí a zbledne jak kůže (chladné opocené ruce), tak útroby (nepříjemné stažení břišních orgánů). Zvýšenou potřebu kyslíku zajistí zrychlené a prohloubené dýchání. Odlehčení váhy je výhodné, proto se vyprazdňují duté orgány (nutkavé močení, někdy i vyprazdňování střev). Náš udatný prapředek byl porostlý srstí, která se mu zježila a tím opticky zvětšila jeho postavu, což mělo zaplašit nepřítele; nám z toho zbyla „husí kůže“. Objeví se dále celá řada – pro záchranu účelných – reakcí, zejména pokud se jedná o metabolické děje.

Pokud náš prapředek spadl do jámy, kterou mamutovi kopal, a zjistil, že žádné poskakování mu z ní nepomůže, dostal se do druhé fáze stresu, **fáze rezistence**, řízené **parasympatickým nervovým systémem**, jejímž cílem bylo přežití za krajně nepříznivých okolností. Parasympatikus má na starosti útlumové reakce a na rozdíl od předchozích center je řízen po ose hypotalamus–hypofýza–nadledviny. Jedinec v této fázi je jaksi „stažen do sebe“ (vznešeně se to označuje jako „rezignace na teritorium“), vystupuje daleko více pasivně, což je patrné například na průduškách, které byly v předchozí fázi rozšířené, aby byl přísun kyslíku co největší, zde se naopak zužují. Regulačně jsou přetěžovány (na rozdíl od svalů) především orgány trávicího systému. Jestliže byl pocitový doprovod poplachové fáze buď útočný, nebo úzkostný, ve fázi rezistence se objevuje útlum až deprese. Jestliže v běžném životě zajišťuje parasympatikus pohodový útlum, přestřelí při stresové reakci tento útlum až do nežádoucí pasivity. Hans Selye označil tuto fázi jako **všeobecný (nespecifický) adaptační syndrom**.

Obě fáze však mají jednu společnou vlastnost: jsou metabolicky nesmírně náročné. Můžeme si to představit celkem jednoduše: jednu molekulu glukózy může organismus využít tak, že z ní získá 36 jednotek energie, ale také tak, že z ní vytěží všeho všudy jen jednotky dvě. Ve stresu (nezapomeňme: jde o život!) se pálí tím druhým způsobem. A to je drahé. Také imunita se jeví řídicím centrům v těchto situacích jako nadstandardní luxus, takže výrazně klesá (viz klasický opar „z leknutí“), ale ve stresu je celá řada podobně „ošizených“ základních potřeb.

Trvá-li působení stresorů delší dobu, je jasné, že nadměrné nároky vedou k postupnému **vyčerpání**, jednotlivá řídicí centra se začnou nekoordinovaně „přetahovat“ o řízení a postupně se stav zhoršuje.

Hans Selye byl génius, který veškerou výzkumnou práci prováděl na zvířatech a k vyvolání stresových reakcí používal biologických škodlivin – infekce, poškození tkání atd. Ve chvíli osvícení však připadl na skutečně převratnou myšlenku: **jestliže vyvolává stresovou reakci**

**škodlivina (= noxa) biologická, budou u člověka, který je bytostí BIO-PSYCHO-SOCIÁLNÍ, působit stejně silně také vlivy nebo ohrožení z oblasti psychosociální.** Člověk totiž není „jen“ živočich, ale stejný význam, jaký příkládá nebezpečí z oblasti biologické, příkládá nebezpečí z oblasti mezilidské. Jinými slovy, bude reagovat naprosto stejně, když ho napadnou bakterie, jako když ho napadne šéf nebo manželka. Tento logický skok otevřel prostor ke zkoumání důsledků **psychosociálního stresu**, jehož důsledky bývají nejčastěji označovány jako **civilizační choroby**.

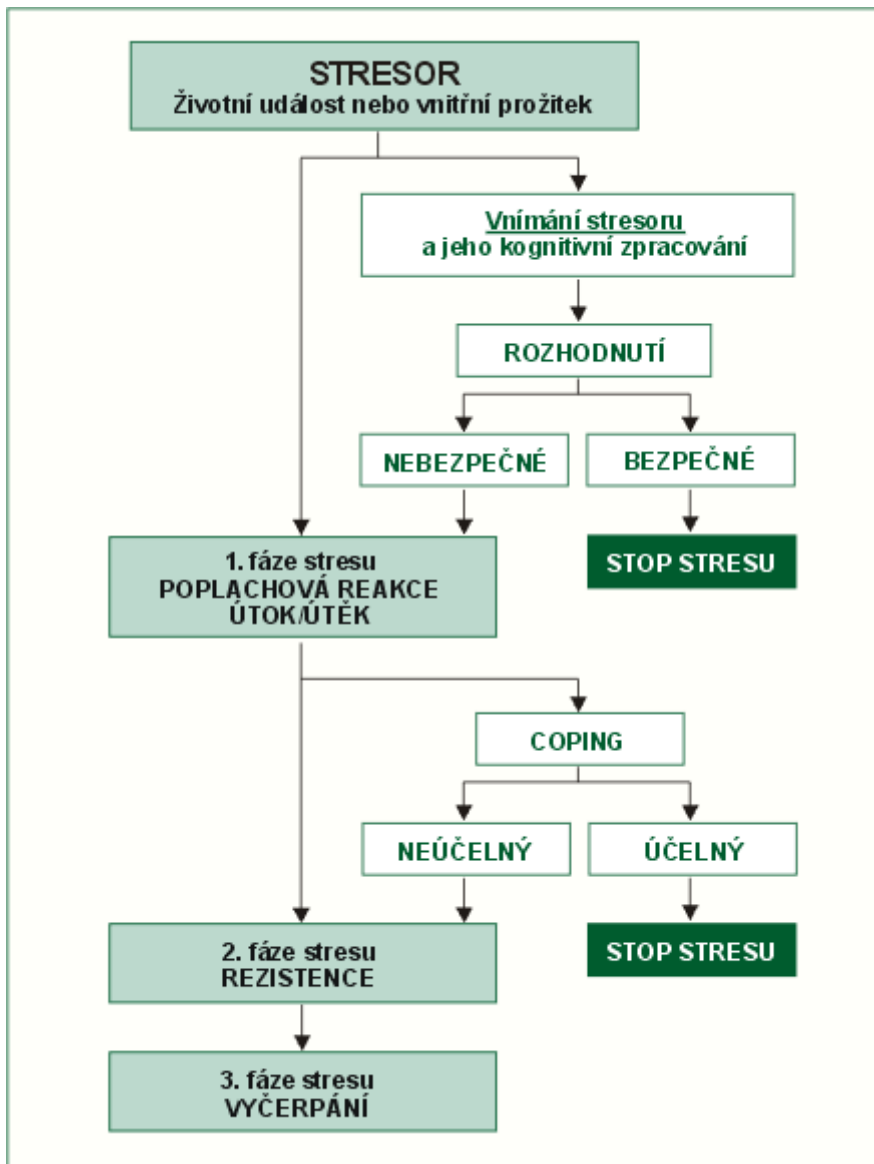
Každý z nás si jistě vzpomene, že u zkoušky, při náročném jednání s příbuznými, při rozhovoru s policistou, při zklamání z banálního neúspěchu, při odmítnutí požadavku a při dalších z hlediska pozdějšího pohledu nevýznamných konfliktech a zklamáních reagoval prakticky stejně jako náš udatný prapředek při setkání s medvědem. Ačkoli šlo doslova o nicotnosti, spustil celou kaskádu bouřlivých a na provoz organismu velmi náročných reakcí, fungoval doslova „jako by šlo o život“, přestože šlo o malichernosti. A v tom jsou rizika psychosociálního stresu, jimž bychom se měli naučit čelit.

Souhrnně tedy můžeme říci, že stres je nespecifická odpověď, jejímž prvotním cílem je záchrana organismu. Může však probíhat (a také probíhá) v situacích, které si takové nasazení zdaleka nezaslouží, a zde působit naopak škodlivě.

**Stresory** mohou vycházet z **biologické** oblasti (choroby, úrazy, nadměrná zátěž, nedostatek potřebných živin, přelet časových pásem, nezdravé opalování atd.) i z oblasti označované jako **psychosociální** (životní ztráty, prudké sociální změny a otřesy, konflikty, hádky, pocity nedocenění atd.) a velmi často se tyto okolnosti vzájemně kombinují. Z hlediska doby působení může jít o záležitosti **akutní** (havárie, operace, úmrtí partnera, změna zaměstnání), **chronické** (vleklé rodinné problémy, chronické onemocnění, špatná ekonomická situace atd.) či kombinaci akutního stavu s dlouhodobými následky (amputace končetiny a následně vynucená změna životního stylu, rozvod a jeho několikaleté důsledky finanční i psychické).

Tyto okolnosti rozpracovává **teorie životních událostí**, jejímiž autory nebyli geniální vědci, ale před 60 roky prostí úředníci pojišťoven ve Walesu. Ti si všimli, že vdovy po zavalených hornících (jichž tam bylo tehdy až příliš) daleko více stůňou a dříve umírají než stejně staré ženy, které tato tragédie nepostihla, jinak však žily v zásadě ve stejných podmínkách. Ztráta partnera byla tak závažným stresorem, že se odrazila ve zdravotním stavu a v délce přežití. Toto zjištění podnítilo desítky až stovky klinických studií, jež prokázaly význam stresových životních událostí na zdravotní stav. Na konci 60. let minulého století sestavili američtí badatelé Holmes a Rahe zásadní životní události – jejichž výčet pochopitelně nemůže být úplný – do tabulky, v níž každé z nich přiřadili určitý počet „trestných bodů“. Nejvyšší hodnota byla přiřčena ztrátě životního partnera, na konci tabulky se ocitly zátěže spojené s Vánoce, odjezdem na dovolenou či nepřijemnými úředními jednáními.

V další části si můžete změřit míru stresové zátěže za posledních 12 měsíců a odhadnout, jaká zdravotní rizika vás mohou ohrožovat, a co tedy byste pro své zdraví měli udělat. Nicméně dříve se pojd'me podívat zjednodušeným technickým pohledem na průběh stresu; pomůže nám to pochopit jednak reakce, které v organismu probíhají, jednak postupy, jimiž se můžeme stresovým vlivům bránit. To jsou postupy, které jsou „proti proudu“ stresové reakce (například relaxace).



Na schématu vidíme, že velmi podstatným faktorem je to, CO VNÍMÁME JAKO STRESOR; někomu skutečnost, že včera naše národní mužstvo prohrálo, naprosto nevádí, jiného to přivede téměř k infarktu. (To vidíme v oddílu nazvaném „vnímání stresoru a jeho kognitivní zpracování“; již na samém začátku budoucích starostí si totiž můžeme položit otázku: „Jde o život? Mám tedy plýtvat svou cennou energií, jako by o něj šlo? Stojí mi za to kvůli protivné sousedce plýtvat svými rezervami? Nebylo by chytřejší pustit to z hlavy? Nebylo by moudřejší jít se raději proběhnout?“).

Někdy nás však okolnosti nutí mobilizovat síly. Jak již bylo uvedeno, například změna zaměstnání nám skutečně přinese nutnost zvládat nové nároky. Příchod dítěte je radostnou událostí, přináší však také spoustu nových povinností. Změna bydliště také není selanka... Tohle všechno se snaží podchytit **inventář životních událostí**, který najdete ve druhé části programu.

Nicméně **stav nerušené pohody** bychom asi těžko snášeli po delší dobu; představte si, že se jen a jen a jen a jen (tady už začíná nuda) povalujete na pláži, nic nemusíte, nic vám nedělá starosti, nic vás nerozrušuje, ale také už ani **nevzrušuje**. Naš organismus potřebuje podněty!

Rozumnou dávku podnětů označil Selye za **eustres** (předpona eu- není o Evropské unii, ale v řečtině znamená „přiměřený“), na rozdíl od škodlivého **distresu** (předpona dis- znamená nepohodu, poruchu, nepřiměřený stav; viz DISharmonie, DISproporce atd.). Potřebujeme jistou dávku „masáže“ neuroendokrinního systému. Také půlhodina tělesného cvičení představuje pro organismus zátěž, a ta zátěž je užitečná a zdravá. Stýkat se s ostatními lidmi rovněž není bez námahy a bez problémů, to je však ta potřebná dávka zatížení, bez které bychom zmírali nedostatkem podnětů neboli **deprivací** a chátrali možná víc než pod tlakem stresorů. To je jeden z důvodů, proč lidé, kteří v tomto ohledu mají chudý život, provozují tzv. „adrenalinové sporty“, které jim patřičnou míru vzrušení mají dodat.

I kdybychom veleli pluku strážných andělů, nedokážeme si umést životní cestu tak, aby se na ní stresory nevyskytly. Co tedy dělat, když nás osud (ona je to častěji naše aktivita) vede do situací, kde nastupuje stresová reakce? **Především si nic nenalhávat!** Pštroší politika je výhodná jen pro prvních pár minut, z hlediska dlouhodobého řešení je přímo ničující. Správná diagnóza je jedinou cestou ke správné léčbě.

## Je možné stresovou zátěž řešit a také snižovat?

Mnoho okolností nadělí lidem „osud“, mnoho si jich však člověk připraví sám, a to především nadměrnými požadavky na své okolí, ale také na sebe.

Sami si často způsobujeme stres naprosto nesmyslnými a současně nesplnitelnými požadavky. Jejich slavná pětice zní: Abys byl na světě šťastný, úspěšný a vůbec kvalitní, musíš být **DOKONALÝ, SILNÝ, VSTRÍCNÝ, MUSÍŠ SE CO NEJVÍC SNAŽIT, A KOUKEJ TO VŠE ZVLÁDNOUT CO NEJRYCHLEJI.**

**DOKONALÝ** být nelze, takový je ve svých očích jen ústřední výbor komunistů Korejské lidově demokratické republiky a několik dalších pitomců. Člověk může být dobrý a k tomu má směřovat. Dokonalost je nedosažitelná a desítky seznamů a seznamů těchto seznamů mohou způsobovat jen větší zmatek.

**SILNÝ** člověk má v mysli zakódovaný příkaz, že si nesmí říci o pomoc, protože by tak prokázal, že selhal. Ještě větší strach má z toho, že by jeho prosba mohla být odmítnuta, což si plete s dětskou představou, že by žádající zavrhl jeho samotného jako osobnost. Na světě přitom platí pravidlo Dneska ty mně, zítra já tobě nebo někomu jinému. Vznešeně se tomu říká „reciproční altruismus“.

Lidé, kteří jsou příliš **VSTRÍCNÍ**, jsou takoví vesměs proto, že neumějí říci „NE“. Proto se pokoušejí každému vyhovět, což je přivádí do bludného kolotoče nesplnitelných povinností, za které navíc nedostávají téměř žádnou odměnu. Okolí si totiž zvyklo na jejich služby tak, že je bere jako samozřejmost. Naučte se říkat NE, máte na to právo a nemusíte nikomu vysvětlovat, proč jste to udělali.

Příkaz **MUSÍŠ SE SNAŽIT** zdánlivě směřuje k pilné práci, před kterou však není cíl. Je totiž nebetyčný rozdíl mezi „snažením“ a mezi „dosažením výsledku“. Nikdy bych nesedl do letadla, v němž by mi oznámili, že se budou snažit doletět do New Yorku. **SNAŽIVÍ** se snaží, ale prémie jim uniká. Pak tomu říkají „skromnost“ a ve své duši trpí pocitem nevděku a nedocenení.

Podobně je to s těmi, kteří chtějí STIHNOUT ÚPLNĚ VŠECHNO CO NEJRYCHLEJI. Jejich život je pak neustálý zmatek naplněný jen dílčími výsledky. Ptali se kdysi slavného vědce, jak stihl pořídit tak rozsáhlé dílo. Jeho odpověď zněla: „Protože jsem vždycky dělal jen na jedné věci.“

## TEST ZRANITELNOSTI STRESEM

Uvědomte si, že každá z 20 položek testu znamená přínosnou aktivitu („coping“), kterou pro sebe můžete udělat. Naplánujte si již na zítřek některou z nich a s tou první začněte ještě dneska. Nevymlouvejte se, že NA SEBE NEMÁTE ČAS! Člověk, který se nedokáže řádně postarat o sebe, neskýtá záruky, že se řádně postará o kohokoli jiného!

**Člověk je v jádru poctivý a důsledný tvor** a dost často plní, co slíbí. Druhým i sám sobě. Zahajujeme-li den s představou děsivých událostí, vlastního selhání a konečné katastrofy, často si takový projekt skutečně splníme. Naučte se – na obranu proti nežádoucímu stresu – programovat svou budoucnost pozitivně. Vyberte si některou z následujících pozitivně naladěných vět na každé ráno a tu si v koupelně několikrát přesvědčivým tónem zopakujte:

- jsem klidný a vyrovnaný;
- jsem zdravý a mé tělo pracuje tak, jak má;
- vítám všechny změny, protože věřím, že mě obohatí;
- všechny situace, které mě potkají, zvládnou snadno;
- jsem schopný se rychle přizpůsobit změnám;
- všechno mi jde lehce a přirozeně;
- to, co má nepříjemné stránky, má též své stránky kladné;
- jsem šťastný, že jsem;
- vše, co dělám, dělám rád;
- žiji a pracuji, jak nejlépe umím;
- nad druhými se nevyvyšuji, také se před nimi neponižuji.

Možná to zpočátku budete odříkávat jako shluk slabik, o jejichž významu si nejen nejste jisti, ale dokonce o něm pochybujete. Časem se to zlepší a začne to fungovat. Vzpomeňte na našeho největšího pedagoga J. A. Komenského a na jeho slavný výrok „Čím se učí dítě zpívat? Přece zpíváním! Nikoli tím, že poslouchá, že o tom přemýšlí nebo čte, ale tím, že zpívá!“ Zazpívejte si už ráno zvesela.

## Inventář životních událostí

V následujícím dotazníku zaškrtněte poctivě takové události, které se vám přihodily během posledních 12 měsíců.

- Úmrtí partnera
- Rozvod
- Rozvrat manželství
- Uvěznění
- Úmrtí blízkého člena rodiny
- Úraz nebo vážné onemocnění

- Sňatek
- Ztráta zaměstnání
- Usmíření nebo přebudování manželství
- Odchod do důchodu
- Změna zdravotního stavu člena rodiny
- Těhotenství
- Sexuální potíže
- Přírůstek nového člena rodiny
- Změna zaměstnání
- Změna finančního stavu
- Úmrtí blízkého přítele
- Přeřazení na jinou práci
- Závažné neshody s partnerem
- Půjčka vyšší než průměrný roční plat
- Splatnost půjčky
- Změna odpovědnosti v zaměstnání
- Syn nebo dcera opouští domov
- Konflikty s tchánem/tchyní/zetěm/snachou
- Mimořádný osobní čin nebo výkon
- Manžel/ka nastupuje či končí zaměstnání
- Vstup do školy nebo její ukončení
- Změna životních podmínek
- Změna životních zvyklostí
- Problémy a konflikty se šéfem
- Změna pracovní doby nebo podmínek
- Změna bydliště
- Změna školy
- Změna církve nebo politické strany
- Změna sociálních aktivit
- Půjčka menší než průměrný roční plat
- Změna spánkových zvyklostí a režimu
- Změny v širší rodině (sňatky, úmrtí)
- Změna stravovacích zvyklostí
- Dovolená
- Vánoce
- Přestupek a jeho projednání