

03a

Stres

bp1818 Základy psychologie sportu a zdraví

Katedra společenských věd a managementu sportu FSpS MU



Osnova přednášky

- Stres a stresové situace
- Výzkumy stresu
- Všeobecný adaptační syndrom
- Zvládání stresu
- Dopady akutního a chronického stresu

Stresové situace

- Takové **situace, které vyžadují něco navíc – snahu, úsilí**
- Člověk si nevystačí s navyknutým vzorcem chování → musí vynaložit zvýšené úsilí či překonat překážky, aby dosáhl úspěchu
- Nároky, které stresová situace vyžaduje, jsou pro jedince **subjektivně nepřiměřené, ale...**

... jako stres lze chápat i jakoukoli **změnu**

- Stresem může být svatba, stěhování se do většího a hezčího domu, zjištění těhotenství, na které se žena těšila a z kterého má radost, ...



Faktory stresu

- V technice platí:

$$\text{stres} = k * \text{napětí}$$


- Elasticita materiálu
- V našem pojetí... je to určitá **zranitelnost** nebo **naopak odolnost** daného člověka
- Někdo podlehne stresu snadno, někdo reaguje silně, někdo se nenechá „vyvést z míry“
- Reakce je daná částečně osobností, částečně jinými faktory

- Napětí působící na materiál
- V našem pojetí... je to **stresor** nebo **více stresorů**, které na nás působí

Tj. pro „výsledný stres“ (vliv na fyziologii, psychiku, sociální oblast aj.) je podstatný je **poměr mezi mírou (intenzitou, velikostí, silou) stresoru a „silou“ (schopnostmi, možnostmi) dané osoby situaci zvládnout.**

Dimenze stresu

- **Intenzita**
- **Doba trvání**
 - Akutní vs. chronický
- **Náboj**
 - Eustres vs. distres (popsal Hans Selye)
 - **Eustres** má na organismus pozitivní vliv, např. stres před zkouškou, který nás donutí nepodcenit přípravu aj.
 - **Distres** má na organismus negativní vliv
- **Dělení podle typu stresu**
 - Pracovní stres, vztahy mezi lidmi, nedostatek spánku aj.

&

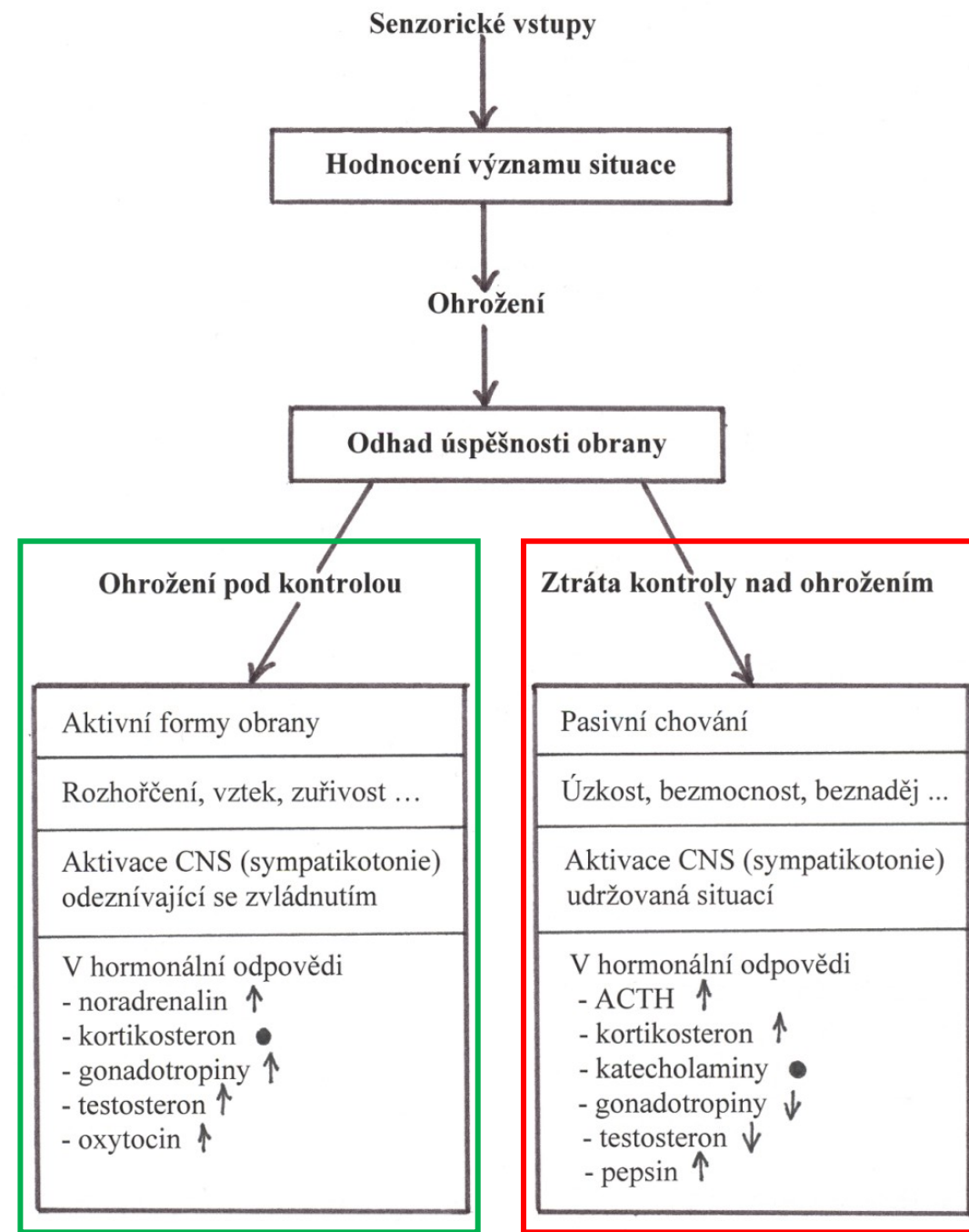
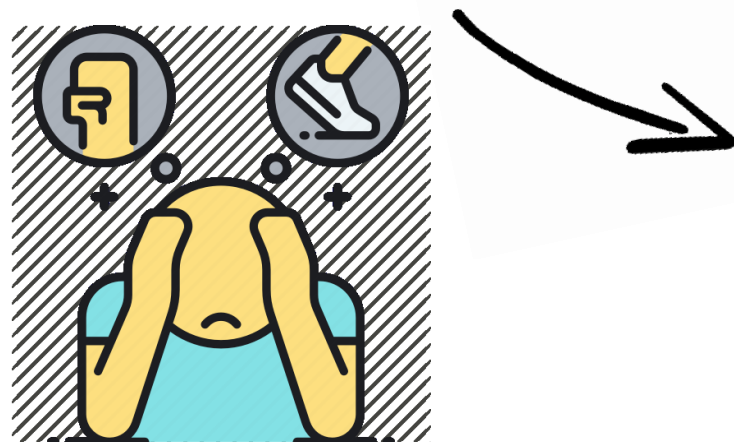
Složky stresu

- **Psychická** – vnímání, prožívání
- **Fyziologická** – co se děje v organismu
- **Behaviorální** – jak se chováme



Biologický význam stres

- Z hlediska biologie je stres **nespecifická** reakce organismu na jakoukoli výraznou **zátěž** (tělesnou, psychickou)
- Evolučně staré mechanismy, které nám původně pomáhaly přežít
 - **Bojuj, nebo uteč** (fight or flight) – bez stresu bychom nepřežili
 - Co rozhoduje, zda budeme bojovat, nebo utečeme?



Biologický význam stresu

„Absolutní nepřítomnost stresu je smrt.“ (Hans Selye)

- CNS dostává informace o stresu různými cestami
- Příklad:
 - Jsme na zahradě a najednou uvidíme v trávě hada. Lekneme se, rozbuší se nám srdce (a celkově nastane fyziologická reakce), uskočíme.
 - Až o několik sekund později si všimneme, že nešlo o hada, ale o nataženou hadici s vodou, která svým tvarem připomíná hada.



• Cesta bez korové analýzy

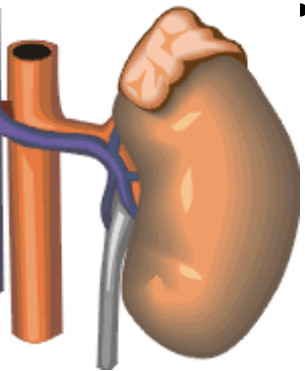
- Rychlá, ale informace není úplná
- Slouží k předcházení potenciálnímu nebezpečí – kdyby nešlo o hadici, ale o hada a my nereagovali, mohl by nám ublížit nebo nás zabít

- Následně proběhne **korová analýza**, díky níž zjistíme, že nejde o hada, ale o hadici, která nás neohrožuje

- Celá reakce je samozřejmě složitější, následují další fáze, např. **hodnocení kontextu** – např. si uvědomím, že v našich podmínkách pravděpodobně žádný tak velký had nebude

Průkopnické výzkumy stresu

- Stres není jen lidskou záležitostí, mnoho o fyziologii stresu víme díky pokusům na zvířatech, které prováděli například:
 - **I. P. Pavlov**
 - Krom nejslanějších pokusů s „napodmiňováním“ aktivace slinných žláz v reakci na podmíněný podnět prováděl i další experimenty – např. stresování psů a pozorování reakcí
 - **W. Cannon**
 - Zabýval se fyziologií a emocemi, mluvili jsme o něm v souvislosti s fenoménem voodoo smrti
 - Zjistil, že v situaci ohrožení nastává **zvýšení činnosti sympatiku a mobilizace celého organismu**
 - **H. Selye**
 - Při pitvě hladovějících krys si všiml, že všechny části jejich těl atrofují a mají nižší váhu
 - Výjimkou byly nadledvinky – hlavní stresové žlázy produkující hormony
 - Studoval funkci nadledvinek ve stresových situacích, je tedy zakladatelem tzv. **kortikoidního pojetí stresu**



Všeobecný adaptační syndrom

(General Adaptation Syndrom, GAS)

- **Hans Selye – 3 fáze stresu:** poplachová, vyrovnávací, vyčerpání
- Bez ohledu na povahu stresoru dochází vždy k témuž souboru fyziologických reakcí



1) Poplachová reakce

- Organismus se střetává se stresorem a mobilizují se všechny jeho obranné možnosti
- Výrazně se zvyšuje činnost **sympatiku** → ↑ adrenalin aj. → ↑ tep, dech, ...
- Organismus je připraven k reakci „**bojuj nebo uteč**“
- V této fázi se ale může objevit i šok a utlumení obranných reakcí

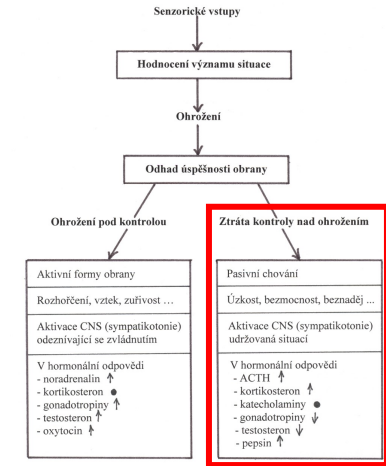
- Řada každodenních situací (zazvonění telefonu, budík, když na nás někdo zavolá) přirozeně vzbuzuje poplachovou reakci a aktivuje sympatikus (vizte téma relaxace)



Všeobecný adaptační syndrom (General Adaptation Syndrom, GAS)

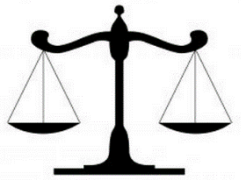
2) Vyrovnávací fáze (fáze rezistence)

- Vlastní **boj organismu se stresorem**
- Průběh podle síly stresoru i „bojeschopnosti“ organismu
- Dlouhodobým trváním vznikají tzv. **nemoci adaptace** – např. žaludeční a dvanáctníkové vředy, hypertenze, kardiovaskulární onemocnění, bronchiální astma, hypertyreodismus, ...
 - Tj. zdravotní potíže, o kterých jsme hovořili v rámci tématu psychosomatika
 - Vizte také schéma ze začátku hodiny – aktivace CNS udržovaná situací



3) Fáze vyčerpání

- Aktivace **parasymptiku**
 - O nebezpečí střídavé aktivace sympatiku a parasymptiku jsme hovořili například v souvislosti s esenciální hypertenzí
- Stres je příliš intenzivní anebo došlo k poruše adaptace → organismus podléhá stresoru, hroutí se
- Projevují se např. příznaky deprese



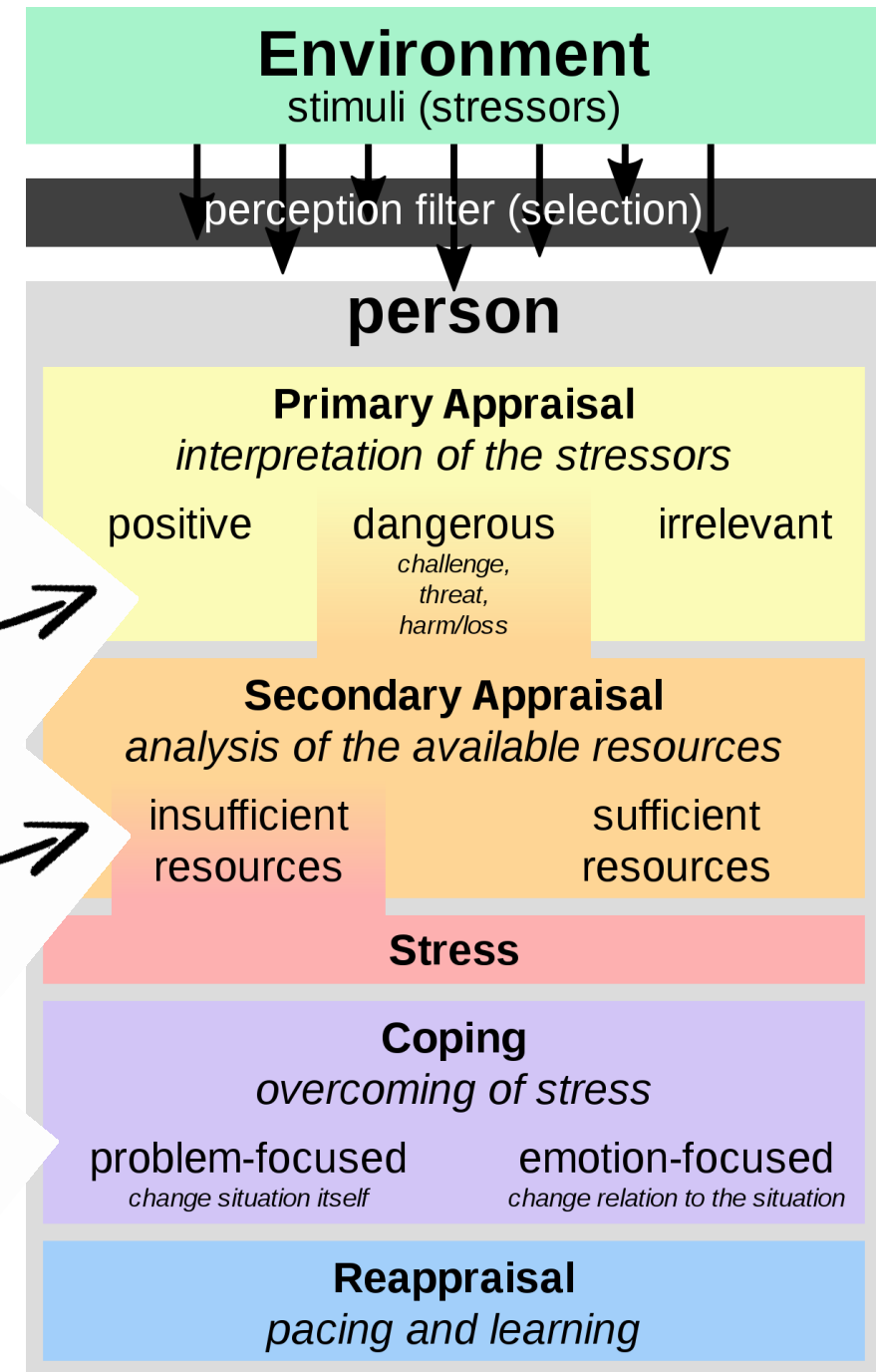
Proč je to složitější, než tvrdil H. Selye?

- Teorie všeobecného adaptačního syndromu dobře vysvětluje tzv. **civilizační choroby** spojené s moderním životním stylem
- To, co bylo vyzkoumáno na zvířatech, však nelze 100% vztáhnout na člověka
- Významnou roli v tom, jak reagujeme na stres, hrají například:
 - **Emoce**
 - **Kognitivní aktivita** – jak přemýšlíme, vnímáme aj.

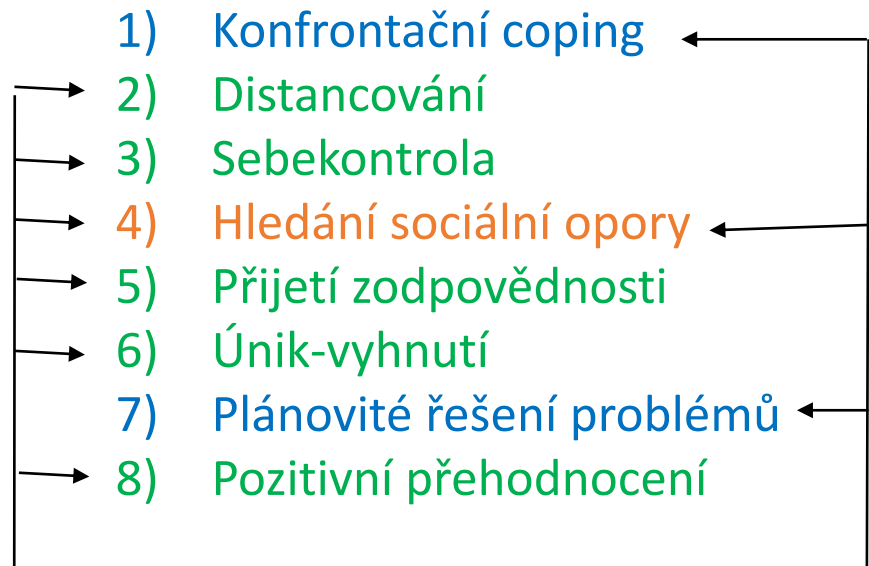


Zvládání stresu - coping

- R. S. Lazarus & S. K. Folkmanová
- Stejné stresory mohou vést ke zcela rozdílným reakcím, **stresové podněty jsou tzv. nespecifické**
- Když se dostaneme do stresové situace, hodnotíme:
 - Zda je pro nás událost důležitá, např. zda nás ohrožuje, zda je potenciálně přínosná aj. (**primární hodnocení**)
 - Pokud je pro nás situace ohrožující, hodnotíme, zda a jak ji můžeme zvládnout (**sekundární hodnocení**)
- Copingová strategie = strategie zvládání stresu už je **specifická**
- Lazarus rozlišuje 2 typy copingových strategií
 - **Strategie orientované na problém**
 - **Strategie orientované na emoce**



Zvládání stresu - coping



Strategie orientované
na emoce

Strategie orientované
na problém

- Lazarus popsal 8 copingových strategií
- O copingu uvažujeme vždy **ve vztahu k určité situaci**, ne samostatně
- Při zátěžových situacích **nevyužíváme jen jednu strategii**
- Můžeme využívat i vzájemně rozporuplné strategie současně
- **Strategie orientované na problém** spíše použijeme v případě, kdy **věříme, že je možné situaci vyřešit**
- **Strategie orientované na emoce** použijeme spíš tam, kde **problém nevyřešíme**
 - Např. zemřela nám blízká osoba – taková situace pravděpodobně nemá „konstruktivní řešení“
- Konkrétní příklady strategií na následujících 2 slidech

Scale 1: Confrontive coping ($\alpha = .70$)

- 46. Stood my ground and fought for what I wanted.
- 7. Tried to get the person responsible to change his or her mind.
- 17. I expressed anger to the person(s) who caused the problem.
- 28. I let my feelings out somehow.
- 34. Took a big chance or did something very risky.
- 6. I did something which I didn't think would work, but at least I was doing something.

Scale 2: Distancing ($\alpha = .61$)

- 44. Made light of the situation; refused to get too serious about it.
- 13. Went on as if nothing had happened.
- 41. Didn't let it get to me; refused to think about it too much.
- 21. Tried to forget the whole thing.
- 15. Looked for the silver lining, so to speak; tried to look on the bright side of things.
- 12. Went along with fate; sometimes I just have bad luck.

Scale 3: Self-controlling ($\alpha = .70$)

- 14. I tried to keep my feelings to myself.
- 43. Kept others from knowing how bad things were.
- 10. Tried not to burn my bridges, but leave things open somewhat.
- 35. I tried not to act too hastily or follow my first hunch.
- 54. I tried to keep my feelings from interfering with other things too much.
- 62. I went over in my mind what I would say or do.
- 63. I thought about how a person I would admire would handle the situation and used that as a model.

Scale 4: Seeking social support ($\alpha = .76$)

- 8. Talked to someone to find out more about the situation.
- 31. Talked to someone who could do something concrete about the problem.
- 42. I asked a relative or friend I respected for advice.

Scale 5: Accepting responsibility ($\alpha = .66$)

- 9. Criticized or lectured myself.
- 29. Realized I brought the problem on myself.
- 51. I made a promise to myself that things would be different next time.
- 25. I apologized or did something to make up.

Scale 6: Escape–Avoidance ($\alpha = .72$)

- 58. Wished that the situation would go away or somehow be over with.
- 11. Hoped a miracle would happen.
- 59. Had fantasies about how things might turn out.
- 33. Tried to make myself feel better by eating, drinking, smoking, using drugs or medication, and so forth.
- 40. Avoided being with people in general.
- 50. Refused to believe that it had happened.
- 47. Took it out on other people.
- 16. Slept more than usual.

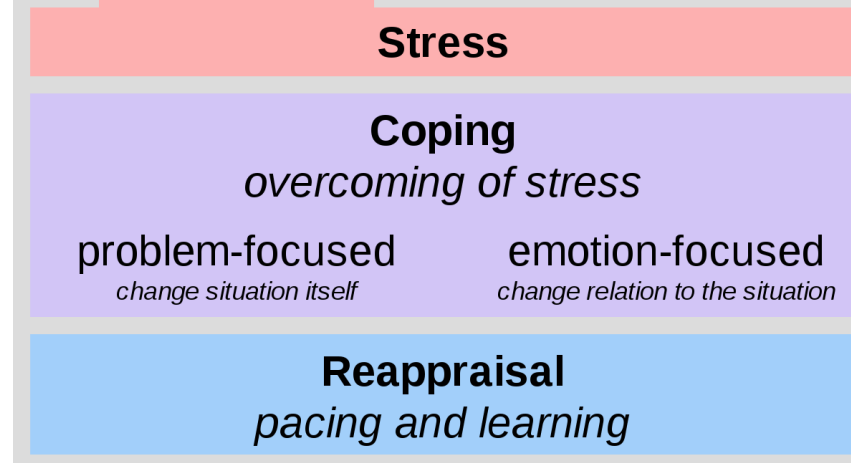
Scale 7: Planful problem-solving ($\alpha = .68$)

- 49. I knew what had to be done, so I doubled my efforts to make things work.
- 26. I made a plan of action and followed it.
 - 1. Just concentrated on what I had to do next—the next step.
- 39. Changed something so things would turn out all right.
- 48. Drew on my past experiences; I was in a similar position before.
- 52. Came up with a couple of different solutions to the problem.

Scale 8: Positive reappraisal ($\alpha = .79$)

- 23. Changed or grew as a person in a good way.
- 30. I came out of the experience better than when I went in.
- 36. Found new faith.
- 38. Rediscovered what is important in life.
- 60. I prayed.
- 56. I changed something about myself.
- 20. I was inspired to do something creative.

Zvládání stresu – coping



- Zvládání stresu:
 - 1) Není jednorázová záležitost, ale **dynamický proces**
 - 2) **Není automatické**
 - 3) Vyjadřuje vědomou **snahu a úsilí** dané osoby
 - 4) Je snahou řídit dění, vypořádat se se stresem – tzv. **stress management**
- Zvládnutím situace „přehodnocujeme“ na základě nových informací, nového pohledu, zkušenosti

1. Copingové strategie

1. V jakých situacích využíváte Vy osobně různé z uvedených copingových strategií? Jaké konkrétní strategie využíváte, do jaké skupiny byste je zařadili?
2. Zamyslete se nad využitím znalostí copingových strategií u svých klientů ve své současné či budoucí praxi. Jak se dají tyto poznatky aplikovat? Zkuste vymyslet více příkladů, buďte konkrétní.
3. Co je tzv. vigilační coping a jaké je jeho možné využití (kdy byste ho v praxi použili, jak)?

Zvládání stresu – vyhýbání se vs. konfrontace

- Coping není automatický a vyžaduje úsilí, což znamená, že musí existovat i další možnosti (ne)zvládání stresu
- Holahan a Moos popsali tzv.:

1) **Vyhýbání se stresu** (avoidant style)

- Minimalizace kontaktu se stresem, únik
- Častější u lidí, kteří nemají „zdroje“ na boj se stresem – finance, špatné zdraví, starší lidé
- Vhodnější tam, kde se dá očekávat, že stres nebude tak velký a nebude trvat dlouho

2) **Stavění se na odpor stresu** (confrontative or vigilant style)

- Aktivní postavení se stresu
- Vhodnější, nastane-li dlouhotrvající stresová situace, opakující se stres

Zvládání stresu – další možnosti

- **Sebeznehodnocující styl**

- Tam, kde jedinec očekává, že v těžké situaci neobstojí
- Např. student před zkouškou prohlašuje, že jde o nerovný boj, že mu není dobře, je určitým způsobem znevýhodněný apod.
- Uvádění negativ (omluvy, výmluvy) = snaha o zabezpečení pro případ prohry, „zachování si tváře“, image

- Zvládání stresu není vždy efektivní, v takovém případě se může objevovat více typů reakcí:

- **Psychologické symptomy** (vyhasnutí, deprese)
- **Somatické symptomy** (bolesti hlavy, břicha → celé téma psychosomatika)
- **Behaviorální poruchy** (změny chování - kouření, alkoholismus, změny výkonnosti)



Costs of coping

- **Co nás stojí proces zvládnání stresu?** Jde o tzv. costs of coping
- Můžeme měřit, co se změnilo (třeba i nevratně) v důsledku přestálého stresu
 - Např. změny imunitního systému
- I u jednorázové stresové události mohou být následky obrovské
 - Např. posttraumatická stresová porucha



Dopady akutního stresu

- Odpověď organismu na náhlý, krátkodobý stres může mít **pozitivní i negativní dopad**
- Dle některých studií může akutní stres posilovat organismus a vést k vzestupu tolerance ke stresu
- Příležitost k sebepoznání, sebereflexi, k osvojení nových způsobů reakce na stres a nových vzorců chování
- **Př. 1: mluvení na veřejnosti**
 - Vyvolává rychlou imunitní odpověď podobnou tomu, když naše tělo bojuje s nenadálou infekcí nebo hojí rány
 - Zmnožení tzv. natural killer cells zodpovědných za boj s infekcí
 - Funguje, jako by krátkodobé působení stresorů bylo pro naše tělo očkováním
- I akutní stres (který nemusí být nutně extrémní jako např. u posttraumatu) ale může být nebezpečný
- **Př. 2: náročná vysokoškolská zkouška**
 - Potlačení buněk Th1, což může zvýšit koncentraci buněk Th2, které mohou zhoršit alergie
 - Jedná se o jiný druh stresu, je zde „nejistota úspěchu“

Dopady chronického stresu

Pozorovatelné příznaky

- Pozorovatelný (nevhodný) pláč
- Iritovanost, podrážděnost
- Vztek, panovačnost
- Slabost
- Izolovanost, málomluvnost
- Cynismus a apatie
- Konzumace alkoholu, kouření, jedení – až kompulzivně

Kognitivní potíže

- Mlhavé myšlení
- Zapomětlivost
- Nesoustředěnost
- Pocity neustálého znepokojení
- Ztráta tvořivosti a smyslu pro humor

Vztahové potíže

- Kritičnost k sobě i druhým
- Snížení sexuálního apetitu
- Nevrlost, tendence k izolaci
- Partneři stresovaných popisují např. skřípání zubů ze spaní

Popisované příznaky

- Bolesti hlavy
- Únava
- Neklidný spánek
- Celkový neklid
- Bolesti v zádech
- Bolestivé napětí ve svalech
- Gastrointestinální potíže
- Vyšší krevní tlak a tepová frekvence

- Pozn.: Trochu jiné dělení než psychologické, somatické a behaviorální dopady, samozřejmě možné různé pohledy na věc...

Co rozhodne, jak budeme (ne)zvládat stres?

- Zjednodušeně jedinec + situace...
- ... ale reálně má vliv řada proměnných:
 - Kulturní a etnické pozadí
 - Předchozí zkušenost
 - **Osobnost jedince**, např.:
 - Locus of control
 - Sebevědomí (self-esteem)
 - ...



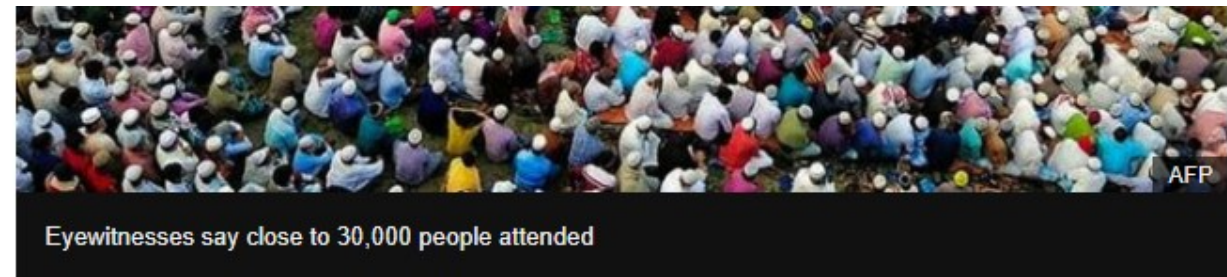
Resilience

Coronavirus: Bangladesh mass prayer event prompts alarm

🕒 19 March 2020



Coronavirus pandemic



Tens of thousands of people gathered in Bangladesh for a mass prayer session on Wednesday, despite fears it posed a risk of spreading the new coronavirus.

Bangladéš: Volba reakce na stres, která v našem kulturním prostředí neproběhne

Resilience

- Psychická **odolnost, nezdolnost** (ne nezranitelnost!)
- Proces, kterým jedinec dosahuje pozitivní adaptace při vlivu nepříznivých událostí
- Vychází z řady osobnostních charakteristik, např.:
 - **Locus of control** (Rotter)
 - **Self-esteem** (sebevědomí)
 - **Self-efficacy** (vědomí vlastní účinnosti; Bandura)
 - **Hardiness** (nezdolnost; Kobasa)
 - **Explanační styl** (Carver & Scheier, Seligman)
 - **Flow** (Csikszentmihalyi)
 - **Pozitivismus** (Frederickson)
- Pozn.: naučte se především ty, o kterých jsme víc mluvili, zde hlavně pro přehled, které charakteristiky mají významný vliv



Locus of control a stres



- **Externí LoC**

- Stresory mají větší vliv na zdraví jedinců s externím LoC
- Takový jedinec se nesnaží o změnu, protože je přesvědčený, že situaci nemá pod kontrolou a nemůže ji ovlivnit

- **Interní LoC**

- Obecně je výhodnější, protože jedinec chápe sám sebe jako aktivního činitele
- Při chronickém stresu ale lidé s interním LoC trpí mnoha obtížemi, protože cítí zodpovědnost a možnost změny situace – ne vždy tomu tak skutečně je, změna z jejich strany vůbec nemusí být možná

- S LoC souvisí i vysvětlení toho, proč jsou **optimističtější** lidé šťastnější – optimismus je spojen s přesvědčením, že máme věci pod kontrolou, že můžeme svým jednáním něco ovlivnit, ne jen pasivně čekat, co se s námi stane

Sebevědomí a stres

- Self-esteem (SE, sebevědomí)
- **Negativním SE**
 - jedinec nevěří, že je dost dobrý, ostatní považuje za lepší, neustále se obává hodnocení druhých
 - Při konfrontaci se stresem mnohem spíš usoudí, že nemá dost zdrojů s ním bojovat
 - Objektivně to nemusí být pravda, takový jedinec ale své „zbraně proti stresu“ nepoužívá → časem o ně může přicházet, ztrácí potřebné dovednosti
 - Vyšší nemocnost, častější deprese
- **Pozitivní SE**
 - Spíše než lidé s negativním SE usoudí, že „mají na to se stresem bojovat“
 - Pozitivní korelace s prožívaným pocitem štěstí, s vyšší délkou života

Resilience

- Je možné zvýšit psychikou odolnost? ANO, **resilience se dá posilovat**, slouží k tomu např.:
 - **Sebepoznání** – znát sám sebe, své reakce, rozumět svým emocím
 - **Seberozvoj** – v oblasti autoregulace myšlení, koncentrace pozornosti, kreativity, zvládání emocí aj.
 - **Fyzická aktivita**
 - **Relaxace, meditace, imaginace** (vizte samostatné téma)
 - Efektivní **time-management**, (správné) stanovování cílů
 - **Racionální výživa**
 - **Odpočinek, dostatek (kvalitního) spánku**

2. Resilience

1. Jaké Vás napadá využití poznatků o resilienci ve Vaší odborné praxi? Buďte konkrétní.

Prevence, zvládání stresu – efektivní strategie

S Stand back: Remove yourself from the stressful situation.

T Take a deep breath: Count to 5, and think about the choice that's best for you.


R Relax: Do something that relaxes you- take a bath, read a book, listen to music, etc.

E Exercise: Get that stressful energy out in a way that works for you.

S Sleep, take a nap or just rest up for awhile

S Speak: Talk to someone about it and share your emotions.

www.wingsforKids.org

- Většinu z toho, co dělat jako prevenci stresu nebo v rámci jeho zvládání, známe
 - Jde často o obecné zásady „zdravého životního stylu“, učili jsme se o tom, je to intuitivní apod.
 - Prakticky ty samé faktory, které zvyšují resilienci, mají pozitivní vliv na zdraví apod.
- **Fyzická aktivita**
- **Relaxace, meditace, imaginace** 
- Efektivní **time-management**, (správné) stanovování cílů
- **Racionální výživa**
- **Odpočinek**, dostatek (kvalitního) **spánku**
- Vyhledání **pomoci**, popovídání si s přáteli ...a jiné
- Další (ne tak běžné) tipy: udělejte si jednou za den něčím radost, buďte tvořiví, ...

Aktuálně: COVID-2019



3. COVID-2019 a stres

1. V současné době je pro mnoho lidí velkým stresem aktuální situace související s koronavirem.

- Jak vnímáte situaci Vy osobně? Je pro Vás stresová, anebo ne?
- Popište, jak Vy nebo osoby ve Vašem okolí na stres reagují (tj. jak se projevuje), jaké strategie volí a jak jsou s nimi úspěšní.

2. Zkuste dohledat doporučení týkající se zvládnání stresu a zachování psychické pohody, uveďte zdroj, odkaz.

- Z jakých teoretických východisek tato doporučení vycházejí? (Nemusíte dlouze pátrat v literatuře, stačí např. odkaz na to, co jsme si říkali v rámci psychologie zdraví)
- Co si o nich myslíte?

Další potenciální témata spojená se stresem

- Naučená bezmocnost a naučený optimismus
- Posttraumatická stresová porucha
- Syndrom vyhoření a jeho prevence
- Měření (hodnocení) stresu
- Další koncepty: hardiness, self-efficacy, ...

Důležitost stresu - shrnutí



- **Má mnoho negativních vlivů** na naše zdraví, ať už krátkodobý intenzivní stres, anebo chronický stres
- Krom fyzického zdraví ovlivňuje naši psychiku, chování, vztahy s okolím, způsob našeho vnímání a přemýšlení
- Některé jeho důsledky jsou už celoživotní



- Stres je z biologického hlediska **důležitý proto, abychom přežili**
 - Motivuje nás k činnosti
 - Studium, řešení nepříjemné situace apod.
- Je možné jej vnímat jako výzvu a nikoli jako ohrožení
- Zvládnutý stres nám dává příležitost k sebepoznání, sebereflexi, k osvojení nových způsobů reakce na stres a nových vzorců chování
- Psychologové (a nejen ti) mají práci 😊

Děkuji za pozornost.

Stress Reduction Kit



Directions:

1. Place kit on FIRM surface.
2. Follow directions in circle of kit.
3. Repeat step 2 as necessary, or until unconscious.
4. If unconscious, cease stress reduction activity.