

06

# 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.

&

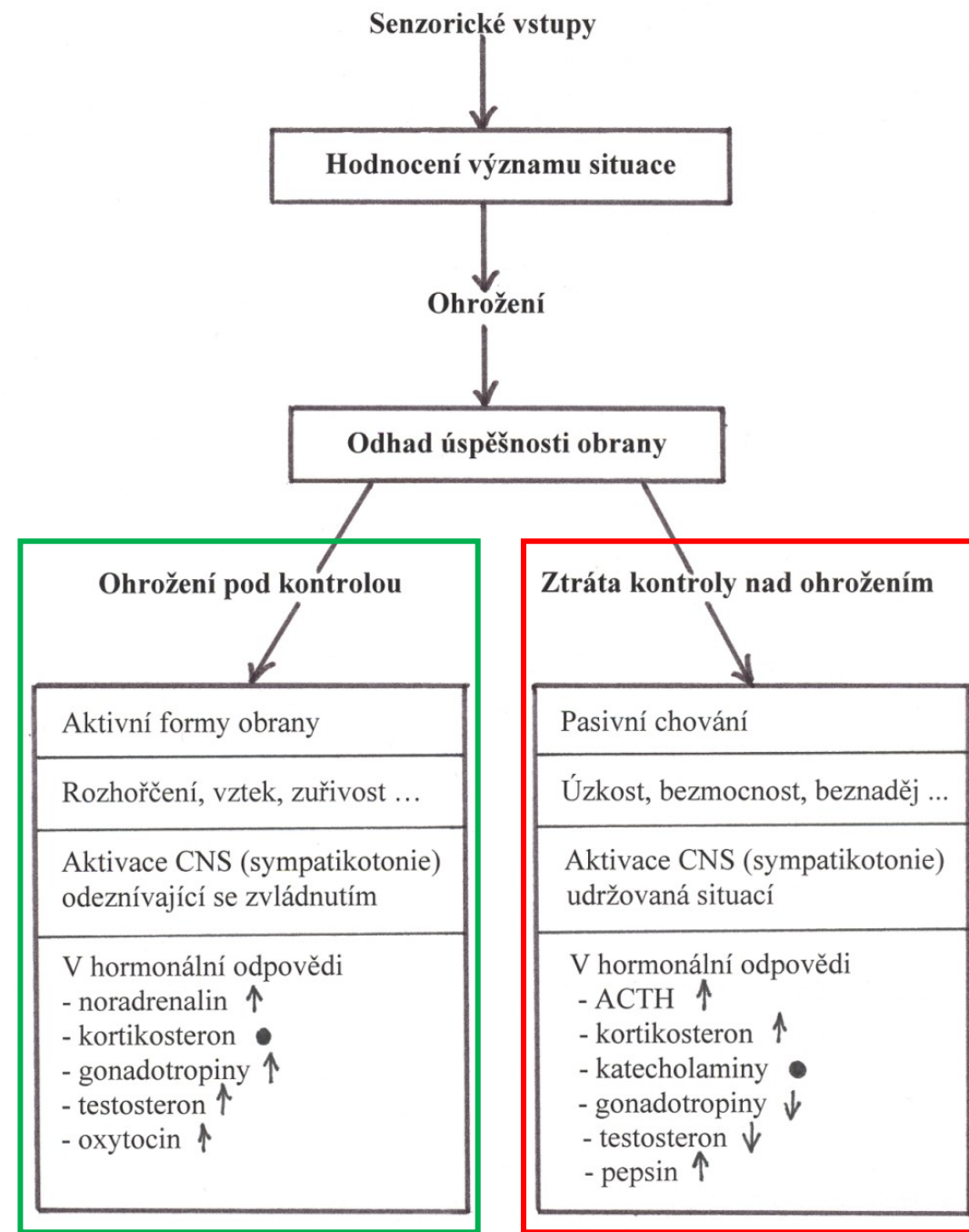
# Složky stresu

- **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

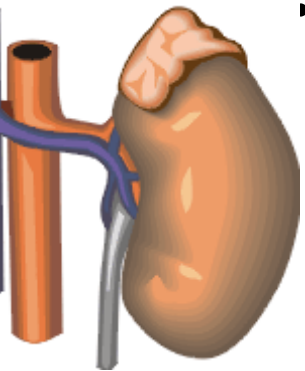
- Rychlá, ale informace není úplná
- Slouží k předcházení potenciálnímu nebezpečí – kdyby nešlo o hadici, ale o hada a my nereagovali, mohl by nám ublížit nebo nás zabít

- 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

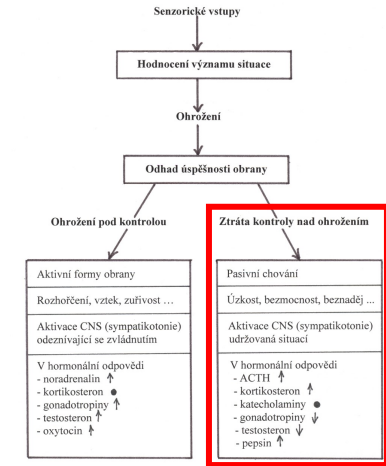
- Organismus se střetává se stresorem a mobilizují se všechny jeho obranné možnosti
  - Výrazně se zvyšuje činnost **sympatiku** → ↑ adrenalin aj. → ↑ tep, dech, ...
  - Organismus je připraven k reakci „**bojuj nebo uteč**“
  - V této fázi se ale může objevit i šok a utlumení obranných reakcí
- Vizte téma relaxace – řada každodenních situací (zazvonění telefonu, budík, když na nás někdo zavolá) přirozeně vzbuzuje poplachovou reakci a aktivuje sympatikus



# 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 **parasympatiku**
  - O nebezpečí střídavé aktivace sympatiku a parasympatiku 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



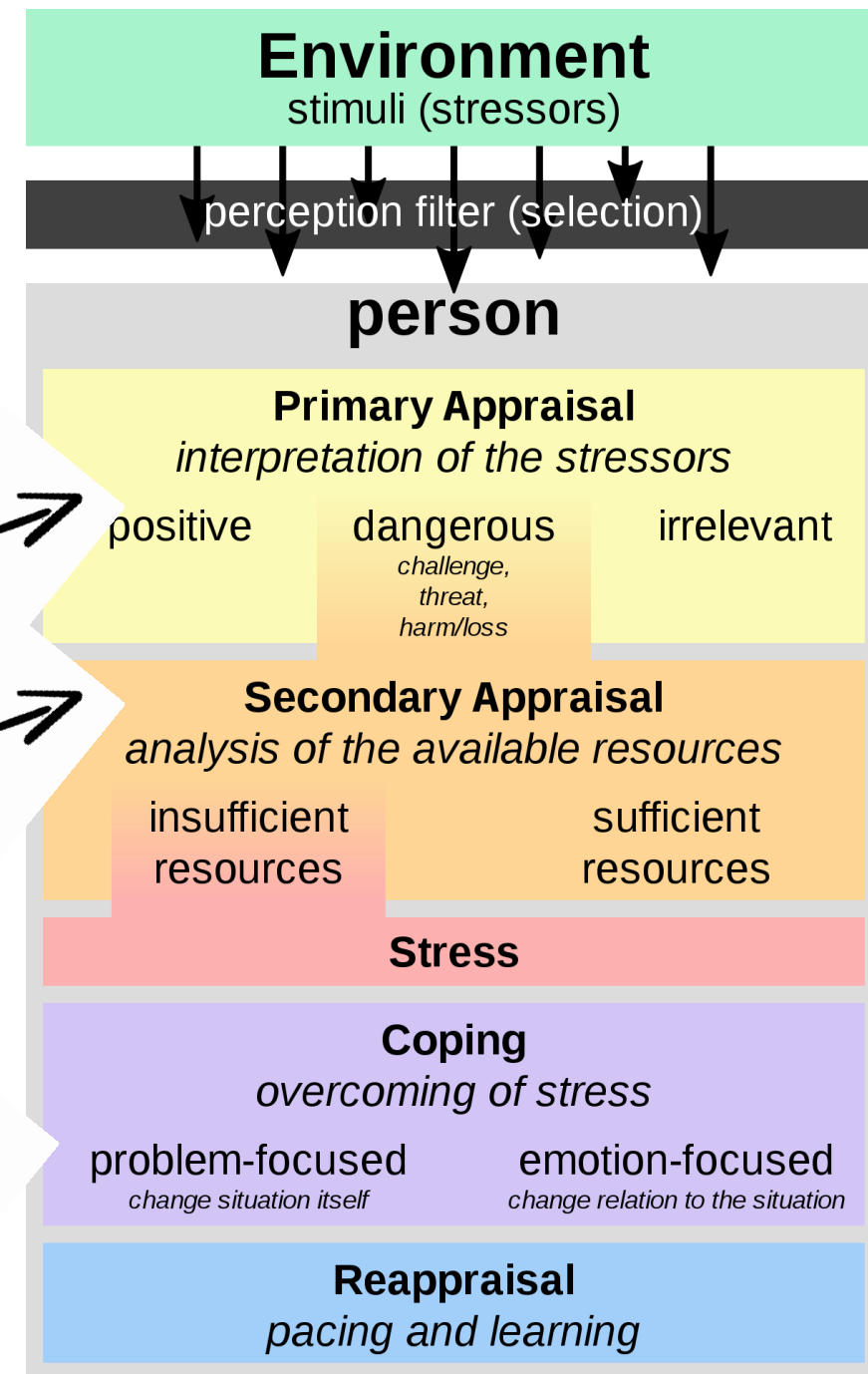
# Proč je to složitější, než tvrdil H. Selye?

- 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.

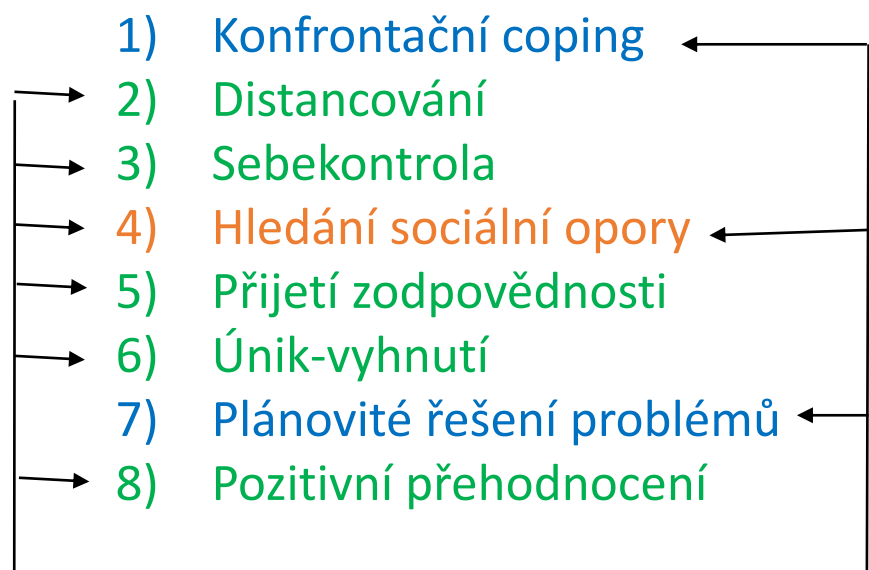


# Zvládání stresu - coping

- 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 ( $\alpha = .68$ )

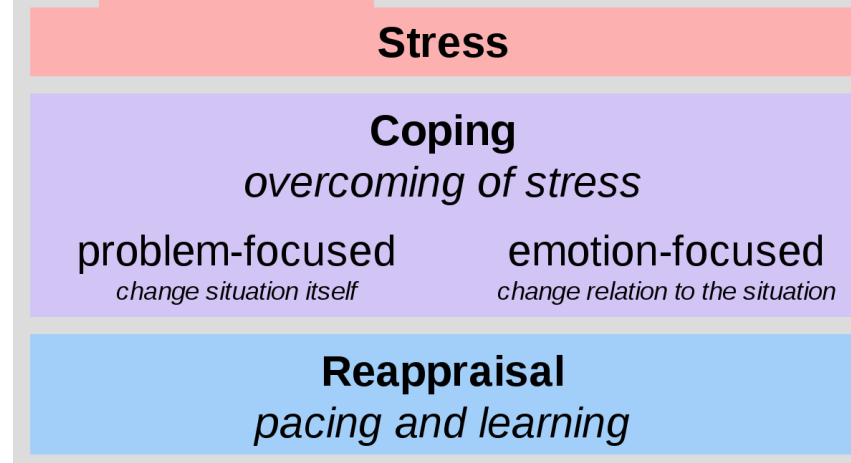
- 49. I knew what had to be done, so I doubled my efforts to make things work.
- 26. I made a plan of action and followed it.
  - 1. Just concentrated on what I had to do next—the next step.
- 39. Changed something so things would turn out all right.
- 48. Drew on my past experiences; I was in a similar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

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)
    - ...



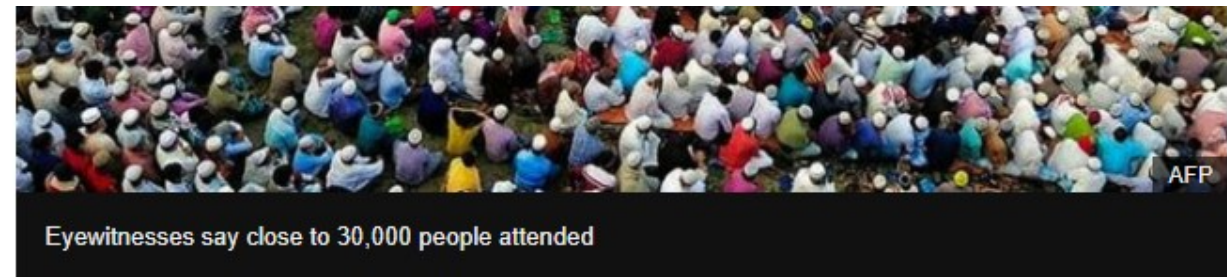
**Resilience**

## 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 (pravděpodobně 😊) neproběhne



# Resilience

- Psychická **odolnost, nezdolnost** (ne nezranitelnost!)
- Proces, kterým jedinec dosahuje pozitivní adaptace při vlivu nepříznivých událostí
- Vychází z řady osobnostních charakteristik (o některých jsme již mluvili), 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. K zamyšlení

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.

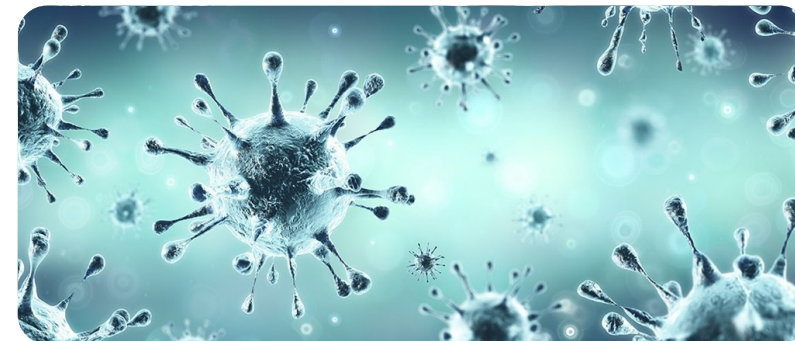
**S** Sleep, take a nap or just rest up for awhile

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

[www.wingsforKids.org](http://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. K zamyšlení

1. V současné době je pro mnoho lidí velkým stresorem 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, ...
- 
- Pozn.: Uvidíme, co vše v rámci psychologie zdraví stihneme. S tématem syndromu počítám, zbytek uvidíme dle časových možností. Pokud máte nějaké preference, stačí napsat.



# 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.