

## Pracovní zátěž

Problém pracovní zátěže sledujeme z hlediska senzorických i motorických výkonů, subjektivních obtíží, fyziologických změn, biochemických procesů a mnoha dalších při pracovní činnosti na člověka působících vlivů.

Všechny druhy pracovní činnosti jsou podmíněny aktivitou centrální nervové soustavy, kde se uplatňují všechny kladné i záporné vlivy, související s pracovní činností člověka. Různé druhy práce vedou k různým druhům a stupňům zatížení jednotlivých funkčních částí nervové soustavy.

Pracovní zátěž není jev statický, nýbrž dynamický, proměnlivý. V každodenní pracovní činnosti její úroveň kolísá okolo určité průměrné hodnoty s občasnými výkyvy ve směru emočního stresu. Optimální pracovní zátěž je stav, kdy výkonová kapacita člověka, náročnost požadavků pracovních úkolů a optimální podmínky jsou vyrovnané.

### Pracovní zátěž z fyziologického hlediska

Při běžné pracovní zátěži je činnost člověka řízena neurofyziologickými mechanismy, které mají dvě aktivační centra v podkorových mozkových strukturách: retikulární formaci a substantii nigra (černá hmota). Ve spolupráci s příslušnými okruhy mozkové kůry řídí tato aktivační centra činnost člověka ve smyslu zachování bdělosti, zaměření pozornosti, nutné koncentrace a přípravy k pohybovým úkonům.

Při emoční zátěži přebírá řízení situace třetí aktivační systém – amygdala (shluk nervových buněk v limbickém systému), který je spojen jak s mozkovou kůrou, tak s hypofýzou jako základní žlázou endokrinního systému. Amygdala nepřetržitě sleduje všechny informace, které přicházejí do mozku ze smyslových orgánů a hledá krizové situace. Funguje jako citová stráž a jejím úkolem je včas se vyhnout nepříjemnému prožitku či stavu ohrožení a zdraví. Amygdala aktivuje další endokrinní žlázy a spolu s autonomním nervovým systémem odpovídá za průběh stresu.

### Rozdělení zátěže

Podle charakteru zatížení lze rozlišit různé druhy zátěže. Nás zajímají ty druhy zátěže, které působí na pracovníka u počítače. Jedná se o kombinace těchto druhů zátěže, které jsou u pracovníků na počítači zastoupeny procentuálně různě podle druhu vykonávané činnosti.

S projevy pohybové soustavy a s tělesnou prací či prováděním pohybových úkonů je spojena fyzická zátěž.

Fyzickou zátěž dále rozdělujeme na:

- zátěž dynamickou (spojenou s pohybem)
- zátěž statickou (svaly místo pohybu vykonávají – práci statického držení).
- zátěž polohovou (je dána mírou fyziologické – přirozenosti či nevhodnosti polohy těla při činnosti).

U pracovníků na počítači nelze někdy dobře odlišit složky dynamické od statických a hovoří se o zátěži staticko – dynamické.

Proces, který na člověka nárokuje zvládnutí požadavků prostředí tj. chování a jednání, označujeme jako psychická zátěž. Odlišujeme tyto formy: senzorická, mentální a emoční zátěž.

Senzorická zátěž vyplývá z požadavků na činnost smyslových orgánů, tj. zraku, sluchu, hmatu, čichu atd. a jim odpovídajících struktur CNS. Mentální zátěž vyplývá z požadavků na zpracovávání informací, které klade nároky na pozornost, paměť, představivost, myšlení a rozhodování. Emoční zátěž vyplývá ze situací a požadavků, vyvolávajících afektivní citovou odezvu.

## **Pracovní stres**

Vzniká v důsledku nepřiměřené pracovní zátěže. Rozlišujeme **zátěž nadlimitní** (přetížení), kdy požadavky přesahují výkonovou kapacitu člověka a **zátěž podlimitní**, kdy člověk při pracovní činnosti plně nevyužívá svůj pracovní potenciál.

Zátěž v pracovním procesu zahrnuje objektivní zdroje zátěže (podmínky pracovního prostředí – fyzikálně-chemické a biologické faktory, sociální faktory, riziko pracovních úrazů, pracovní předmět a prostředek, požadavky na činnost svalovou, senzorickou, mentální) a subjektivní zdroje zátěže (pracovní výkonová připravenost člověka, která staví na tělesné, senzorické a mentální vybavenosti člověka).

Nepřiměřená zátěž se stává zdrojem potíží od mírných pocitů diskomfortu až k závažným zdravotním poruchám. Vysoká úroveň stresu je spojena s pocity úzkosti a ohrožení. Dlouhodobé působení nepřiměřené zátěže nebo naopak častý akutní emoční stres vyvolávají častou reakci endokrinního a kardiovaskulárního systému organismu, která již představuje určitá zdravotní rizika. Bez včasné a účinné korekce stresových zátěží může dojít až k patologickým změnám.

### **Pozitivní vliv přiměřené pracovní činnosti:**

- Schopnost zvýšené adaptability
- Zvýšená odolnost vůči zátěži
- Zvýšená tělesná zdatnost
- Získání nových zkušeností a vědomostí
- Získání nových dovedností
- Pozitivní subjektivní prožívání
- Pozitivní vlivy na pracovní způsobilost

### **Negativní důsledky nadlimitní či sublimitní zátěže**

- Negativní subjektivní prožívání
- Negativní změny chování
- Subjektivní negativní tělesné pocity
- Objektivně zjistitelné změny ve vegetativních funkcích
- Psychosomatická onemocnění
- Nemoci z povolání
- Jiné typy zdravotně negativních důsledků

Nadměrná zátěž vzniká tehdy, když stimulace zvedá aktivitu organismu rychleji, než ji adaptace dokáže snižovat.

## **Psychosociální zátěž a technostres**

V pracovním prostředí hovoříme o psychosociální zátěži označující zdroje zátěže, které vyvěrají z podmínek a prostředí společenského charakteru.. Jako s určitým protikladem psychosociální zátěže se v počítačovém prostředí můžeme setkat s termínem „technostres“, který označuje obavy a strach z technických prostředků, vyvěrající ať již ze složitého ovládní techniky, anebo z možných nepříznivých vlivů na lidský organismus. Technostres je jako zátěžový podnět největší ve fázi seznamování se s počítačem a jeho ovládním. U mnohých lidí, především starších je přechod na nový způsob práce spojen se strachem nezvládnutí komunikace s počítačem, obavami, že poškodí přístroj nebo něco důležitého smažou. Při samotné práci na počítači si často nevědí rady a v souvislosti s časovými lhůtami se dostávají do stresových situací. Tento stres s přibývajícím dovednostmi a zkušenostmi časem takřka vymizí.

V případě již vyškolených a znalých pracovníků na počítači můžeme pod tuto zátěž začlenit emoční stavy, které jsou vyvolány časovým stresem dokončení zadané práce, rychlosti počítače nebo počítačové sítě, na které závisí splnění našeho pracovního úkolu.

Vlivem těchto stresových situací si člověk plně neuvědomuje nadměrné fyzické přetížení a případnou bolest z tohoto přetížení.

Pro mnohé lidi jsou rovněž stresující obavy z možného poškození zdraví vlivem záření z monitorů a z nepříznivých vlivů práce na zrak. U některých osob, které pracují v plně klimatizovaných budovách s neotvíratelnými okny, se mohou ještě přidružovat obavy o možné poškození zdraví z potíží, známých a popsaných jako syndrom nezdravých budov.

V souvislosti s pojmem zátěž hovoříme o termínu „stres

## Obecná charakteristika stresu

„Stres je považován za potenciálně významný faktor při vzniku a průběhu všech tělesných (somatických) chorob (Křivohlavý 1994).

Pod pojmem stres rozumíme reakci organismu na stresový podnět neboli stresor.

Jina definice stresu praví: „Stres je soubor reakcí organismu na interní nebo externí procesy, které dosahují takových hodnot, že přetěžují fyziologické kapacity organismu,“ (Selye, 1979).

Od pojmu stres rozlišujeme ještě pojem stresor, což je faktor, kterým je proces stresu vyvoláván nebo vytvářen. Stresové prožívání často souvisí s vnitřními faktory (zvýšená citlivost, nadměrná ctižádost, perfekcionismus atd.). Jako zevní spouštěče označujeme různé životní situace a pracovní jevy (rozchod s partnerem, ztráta zaměstnání, ale i dlouhodobý hluk či horko), které vyvolají stresovou reakci.

Pro relativně nižší než hraniční úroveň stresu (stresové reakce organismu) se v češtině používá termínu „zátěž“.

Při reakci vůči jakémukoliv stresoru se v organismu mohou objevit tři hlavní fáze (stadia) adaptace.

1. Poplachová reakce – v organismu je vytvářena složitými biochemickými změnami, jež jsou spojeny s emisí adrenalinu, glukózy a jiných látek do krve. Fyziologické projevy organismu mohou být v podobě pocitu schvácenosti, bolení hlavy, únavy.

2. Stadium rezistence – při déletrvajícím zátěži organismus vyvíjí rezistenci, jež je podporována zvýšenou činností předního laloku hypofýzy a kůry

nadledvinek, které produkují adrenokortikotropin (ACTH) a kortin, což pomáhá organismu adaptovat se vůči stresu.

3. Stadium vyčerpání – při příliš dlouhé rezistenci je dosaženo bodu, kdy je organismus vyčerpán. Mnohé z fyziologických dysfunkcí, které se objevily během poplachové reakce, se objevují znovu. Při dalším intenzivním působením stresoru dochází k různým onemocněním příp. smrti.

Avšak ne každý stresor má negativní účinky, některé stresory mají značný adaptační význam. Přiměřená zátěž prospívá, vede k rozvoji přirozených vlastností a k posilování zdatnosti.

Stresem se zátěž stává tehdy, jestliže začíná hraničit s možnostmi zvládnout dané požadavky.

V teorii stresu hovoříme o zatěžujících vlivech a negativních faktorech, vedoucích k napětí – stresory a o pozitivních faktorech, které v těžké situaci posilují, povzbuzují a dodávají člověku sílu – tzv. salutory. Dále rozlišujeme na člověka negativně působící stres – distres (negativní emocionální zážitek) a pozitivně působící situace, vyvolávající pozitivní emocionální zážitky – eustres. V obou případech dochází k charakteristickým neurohumorálním reakcím organismu. Účinek stresorů je závislý na typu osobnosti.

Sumace a závažnost stresorů může vést až ke vzniku stavů, resp.

Onemocnění: Chronický únavový syndrom (chronic fatigue syndrome – CFS) – dlouhodobé, alespoň půl roku trvající, nepřetržité nebo se vracející únavové příznaky a vyčerpání, poruchy spánku, špatné soustředění, podrážděnost, sklon k depresím, pocity úzkosti a vnitřního neklidu, na vzniku tohoto onemocnění se podílí virová či bakteriální onemocnění za současného působení stresu

Syndrom „vyhoření“ (burnout) – emociální vyčerpání, odcizení, ztráta zájmu o práci, trvalá nespokojenost, příčinou bývá nadměrná psychická zátěž, související s vysokými nároky na odpovědnost za kvalitu práce při omezených možnostech rozhodovat o tempu práce.

Příkladem psychologických metod diagnostikování distresu může být dotazník WHO (Světové zdravotnické organizace). Jde v něm v podstatě o soubor emociálních, kognitivních a behaviorálních příznaků distresu, které se s větší pravděpodobností objevují tam, kde je člověk v distresu, než tam kde v distresu není (Křivohlavý 2001).

## **Fyzické příznaky stresu**

Nepravidelné nebo mělké dýchání

Pocit tíhy na hrudníku

Napětí nebo bolesti svalů

Škubání ve svalech

Pocit tuhosti v kloubech

Bolesti zad

Pulzování ve spáncích

Píchavá bolest poloviny nebo celé hlavy

Pocit napětí v hlavě

Sevřené čelisti nebo skřípání zuby

Potíže se zrakem a viděním

Únava, vyčerpání, pocit ztráty energie

Zaživací potíže ( nevolnost a zvracení, zácpa, průjem )

Žaludeční obtíže (po jídle, před jídlem)

Časté infekce nebo nachlazení  
Rychlejší činnost srdce nebo bušení srdce  
Drastické změny v chuti nebo váze  
Alergie, zrudlá kůže, kopřivka  
Problémy menstruačního cyklu (ženy)

### **Emoční příznaky stresu**

Nuda, letargie, nezájem  
Neklid, nespokojenost  
Obavy, strach, panika  
Podráždění, zlost, nepřátelství  
Zvýšená tendence „vybuchnout“  
Beznadějnost  
Smutná nálada, deprese,  
Pocity beznaděje, bezradnosti  
Pocit podrážděnosti  
Emoční nestabilita – střídání emocí  
Neschopnost vyjádřit emoce i v emočně nabitě situaci  
Potíže být přítomen s jinými, zvláště jsou-li vzrušeni ...podráždění  
Neschopnost se bránit okolnostem ( „deptání „ )

### **Behaviorální příznaky stresu**

Ztráta koncentrace  
Odkládání rozhodnutí  
Snížená schopnost se rozhodnout  
Obtíže s motivací a organizací  
Potíže se spánkem, nespavost, porucha usínání  
Ospalost přes den  
Noční buzení a pocit vyčerpání po ránu  
Sociální izolace (společenská)  
Chození do práce v noci nebo o víkendech,  
Nošení si práce domů  
Neschopnost, „smát se sám sobě“  
Vnímání sebe příliš vážně  
Útěk k psychotropním látkám jako: tabáku, alkoholu, drogám  
Snížené potěšení ze sexu  
(převzato Stigliani 1995)

### **Vliv stresu na různé systémy organismu (Křivohlavý 1994):**

<b>Systém:</b>	<b>Účinek:</b>
kardiovaskulární	koronární choroba srdce a hypertenze
dermatologický	ekzémy, jiné druhy kožních onemocnění
gastrointestinální	žaludeční vředy, návaly a zvracení, dráždivý syndrom střeva
genitourinální	impotence, organická dysfunkce, časté nucení na moč
imunologický	snížená rezistence k nemocem, únava a letargie (lhostejnost)
svalový	bolesti v zádech, bolesti v oblasti hrudníku, bolesti hlavy
dýchací	astma, dechová nedostatečnost, hyperventilace

V praxi se na vzniku těchto chorob spolupodílejí i jiné vlivy, ale vliv stresu není rozhodně zanedbatelný (Křivohlavý 1994).

### Vzájemný vztah stresu a negativních emocionálních stavů

Výsledky výzkumu ukazují, že stres stojí dosti často u zrodu deprese. Deprese je duševní stav charakterizovaný nadměrným smutkem. Během antropogeneze se ustálilo charakteristické držení těla. Držení hlavy je často u člověka výrazem jeho citu. Nevěříme-li sami sobě a ve své vlastní schopnosti nebo jsme-li sklíčeni, zarmoucení a skeptičtí máme tendenci k předkloněnému držení hlavy a ohnutým zádům. Tedy duševní faktory jako jsou strach, radost nebo sklíčenost a deprese se odráží v držení těla. Dlouhodobé zvýšené napětí krčních svalů při depresivním držení těla může vést k poškození páteře.

Nejlepším lékem na zvládnutí stresu a stresových situací je relaxace. Relaxací můžeme dosáhnout vědomého odstranění tělesného a duševního napětí. Svalové uvolnění vyvolá i psychické uvolnění, při relaxaci dochází k navození stavu vnitřního klidu. K relaxaci nám slouží 2 osvědčené metody : Jacobsonova progresivní relaxace a Schultzův autogenní trénink. Návčik progresivní relaxace nám umožní rozlišovat mezi napjatými a uvolněnými svaly a naučí nás svalovému uvolnění. Při autogenním tréninku pracujeme s představami, které vedou ke svalovému uvolnění a navození vnitřního klidu a odpočinku.

K naučení se relaxace doporučuji publikaci Jána Praško: *Jak se zbavit napětí, stresu a úzkostí nebo Proti stresu krok za krokem aneb Jak získat klid a odolnost vůči nepohodě* (obě v nakladatelství Grada), k návčiku autogenního tréninku: Vojáček, K. Autogenní trénink (Avicenum 1988)