**Regenerace a relaxační techniky ve sportu**

Soutěžní i tréninková činnost vyvolává únavu.

**Únavu je možné rozlišit na**:
 - tělesnou a duševní
 - celkovou a místní
 - periferní ( dochází ke změnám ve svalech) a centrální
 (snížená funkce CNS).

**Za hlavní zdroje únavy se obecně považují**: snížení energetických rezerv organismu, nadbytek některých produktů látkové výměny (např. laktátu), narušení vnitřního prostředí organismu (např. iontové rovnováhy), změny regulačních a koordinačních funkcí (např. poruchy nervosvalového přenosu).

**Zotavné procesy** směřují k likvidaci únavy a návratu do výchozího stavu.
**Průběh zotavení** není lineární či rovnoměrný, můžeme sledovat:
 - fázi rychlou, která trvá cca 5 minut
 - fázi pomalou, která trvá minuty až hodiny.
Obecně lze rychlejší návrat ke klidovým hodnotám spojovat s pozitivním účinkem tréninku.

**Pojem regenerace:** ve sportu zahrnuje všechny činnosti, které mají za cíl rychlé a dokonalejší zotavení. Pro regeneraci je příznivé, je-li zatížení variabilní = střídá se větší a menší zatížení a občas se zařadí nespecifická cvičení. K regeneraci je nejefektivnější využívaní pohybových aktivit = aktivní odpočinek, regenerační trénink apod. Volí se k tomu koordinačně jednodušší cvičení například vyklusání, vyplavání, lehká jízda na kole apod. Cvičení jsou nevysoké intenzity a zaměstnávající svaly, které nebyly předchozí činností zatíženy. Zkušenost naznačuje, že efekt aktivního odpočinku se zvyšuje s trénovaností, ve stavu vysoké únavy naopak klesá. Větší význam má po zatížení vyšší intenzity.

Naopak zotavné procesy **prodlužují** nevyspání, alkohol, neracionální strava, nedostatečný přísun tekutin.

K aktivní regeneraci patří i **strečink**, díky němuž dochází k poklesu svalové tenze. Svaly s tendencí ke zkracování tzv. tonické a s tendencí k ochabování = svaly fázické musí být v rovnováze. Je proto nutné fázické svaly posilovat a současně svaly posturální – tonické protahovat. Není-li o pohybový systém dostatečně pečováno, dojde k poruše svalové rovnováhy, k tzv. *svalové dysbalanci*.

V regeneraci se vyplácí věnovat pozornost tzv. **spinálním cvičením**. Jejich základem je postupný rotační pohyb jednotlivých obratlů, který však nesmí vyvolat bolest v oblasti páteře.

Hlavní **biologickou součástí regenerace** je **obnova energetických zdrojů**. Kromě racionální stravy se hledají také nové možnosti nejrůznějších potravinových doplňků. Jedná se o různé vysoce energetické nápoje, doplňky esenciálních mastných kyselin, proteinové nápoje či koktejly podávané po výkonu nebo tréninku.

Hlavním **regeneračním činitelem vodních procedur je teplo**.
Teplota, při níž člověk nepociťuje teplo ani chlad, se nazývá **indiferentní**: 34 – 36°C.
**Nižší teplota** působí **dráždivě**, **vyšší sedativně**, **příliš vysoká** opět **dráždivě.**
**Vhodnými vodními procedurami pro regeneraci jsou**:
 - částečné či celkové otěry
 - zábaly
 - polévání s následným suchým zábalem
 - sprchy či střiky
 - různé druhy koupele
 - regenerační bazén
 - parní lázeň
 - sauna.

**Sportovní masáž** - patří k ***nejstarším prostředkům regenerace***. Je velmi účinná při místní i
 celkové únavě.
Dosahujeme jí rychlejšího zotavení unavených svalů a uvolnění svalové i psychické tenze.

Praxe **rozlišuje dva základní druhy masáže**:
 1) dráždivou - dráždivý typ masáže vyžaduje vysoký rytmus, jednotlivé hmaty
 jsou prováděny v různých směrech
 2) uklidňující – využívá se přednostně v regeneraci, je charakteristická
 pomalejším a klidnějším rytmem, pohyby jsou prováděny
 s menším tlakem a menší intenzitou, směr pohybu je převážně
 dostředivý (k srdci).

Všechny **elektroprocedury** mají přísné indikace a kontraindikace, jež může specifikovat jen odborně školený lékař.

**Akupresura a akupunktura** využívají reflexních podnětů drážděním dostředivých drah.
 - akupunktura působí na reflexní body vpichem jehličky
 - akupresura využívá pouze tlaku na tyto body.

**Infračervené záření** zvyšuje prokrvení kůže cestou vazodilatace kožních a podkožních cév, ovlivňuje dráždění nervových zakončení, které vede k relaxaci a zvýšení resorpce katabolitů.

**Ultrafialové záření** zlepšuje látkovou výměnu, zvětšuje i obsah hemoglobinu v krvinkách, zvyšuje aktivitu řady enzymů.

**Aromaterapie -**  základem jsou éterické oleje získané z rostlin nebo destilací. Existuje několik možných způsobů jejich používání: masáže, koupele, inhalace, obklady a zábaly, prostředky osobní hygieny.

Trénink i soutěžení působí i na psychickou stránku jedince.
Nepříznivá psychická tenze, někdy sumace nepříznivých stresorů, které jedinec chápe jako stav ohrožení, má někdy dopad na jeho činnost. K redukci těchto stavů mohou jako součást regenerace sloužit určité psychologické postupy, např.: možnost prodiskutovat starosti s jinými lidmi, možnost porovnat starosti se starostmi jiných osob, snaha aktivně řešit konkrétní starosti. Ve spolupráci s psychologem může sportovec využít psychoterapie racionální, sugestivní či tréninkové.

K regeneraci přispívá také **hudba**.
Další velmi vhodnou metodou může být také **jóga**, nejstarší metoda zvyšování odolnosti organismu a kompenzování rušivých vlivů vnějšího prostředí. Vychází ze zkušeností, že zvýšené psychické a emocionální tenze jsou v přímé závislosti na momentálním stavu pohybového systému a vnitřních orgánů. **Jde o kombinaci regenerace pohybem a s regenerací psychologickou**. Jóga je poměrně složitý cvičební postup, který vyžaduje časově náročný nácvik.

Lze doporučit i **dechová cvičení**. Sestávají se z pomalého kontrolovaného nádechu nosem, delšího zadržení dechu v maximálním nádechu a následného pomalého kontrolovaného výdechu. Vhodná poloha je vsedě.

**Jacobsonova progresivní relaxace - o**bjevitel této metody je americký lékař a fyziolog Edmund Jacobson. Základním principem této metody je, relaxace nejen těla, ale i mysli. Podstatou, je uvědomovat si a rozlišovat jemné rozdíly v napětí svalů.

Progresivní relaxací se nazývá z důvodu postupného procvičování jednotlivých svalových skupin. Jacobson si všiml, že stres a úzkost způsobují stahování svalů a následně se mohou objevit bolesti zad, kloubů či svalů**.** Proto hlavním cílem této progresivní relaxace je co nejhlubší uvolnění svalů celého těla. Jacobsonova progresivní relaxace podporuje funkci imunitního systému. Lze ji také doporučit jako prevenci před stresem, srdečními příhodami a vysokým tlakem. Tato metoda může cvičícímu taktéž pomoci při bolestech hlavy, migrénách, apod.

**Autogenní trénink -** je [relaxační](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Relaxace&action=edit&redlink=1) technika, kterou vytvořil a rozvinul Johannes Heinrich Schultz - 1884 – 1970. Využívá sugesce k navození určitých tělesných stavů, které vedou k uvolnění organismu a mysli tzv. relaxaci. Vlastní autogenní trénink se provádí autosugestivními formulemi, např. „paže a nohy jsou těžké“ atd. Lze je provádět individuálně, kdy je výhodnou větší individualizace postupu, nebo častěji kolektivně, kdy působí skupinová sugestivní atmosféra. Usnadňuje regulaci svalového a současně psychického napětí a umožňuje lépe ovládat některé vegetativní funkce.

**Relaxace na signál -** spočívá ve zvyku cvičit relaxaci nebo jógu pravidelně v určitou denní dobu a na určitém místě. Už to, že se ocitáme na místě, kde jsme zvyklí praktikovat relaxaci v obvyklém čase, nás má automaticky vést k uvolnění. Signálem k relaxaci může být i určité gesto rukou nebo určitý v ruchu vyřčený pokyn (v anglických mluvících zemích např. „relax“, čili uvolni se).

Na dlouhodobé prostředků regenerace organismus přivyká a jejich účinnost klesá. Proto se doporučuje jednotlivé postupy podle možností střídat, modifikovat, diferencovat podle sportů a brát v úvahu rovněž individuální zvláštnosti.