

b4461 Praxe

24.2.2022

Aktualizace k workshopu na ZŠ

Datum: první týden v květnu (po odevzdání BP)

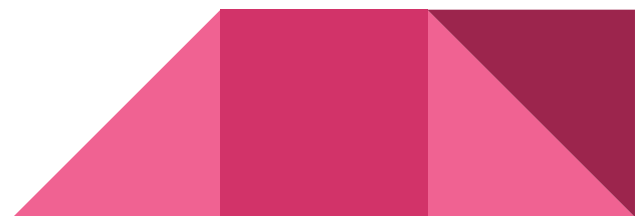
Časová dotace: 2hod/dopoledne

Počet žáků: na nás (7.-9. třídy/nebo jen některé? kluci/holky?)

Náplň: na nás - interaktivní, aby si z každého stanoviště něco praktického odnesli

Skupiny a návrhy témat/stanovišť.

3.3. FINALIZACE NÁVRHŮ



Kazuistika

Hlavička (základní údaje o praxi):

Kde probíhala (jaká instituce)?

Co bylo náplní?

Kdo byl proband kazuistiky-zákl. anamnestické údaje.

Jak spolupráce probíhala-kde, jak často, osobně/online?

Klasický model:

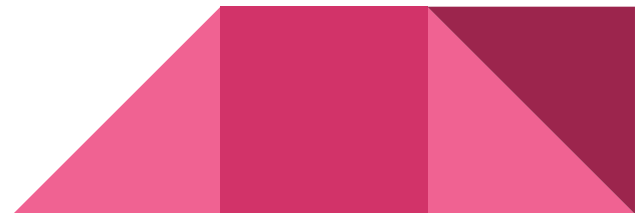
Osobní anamnéza

Rodinná, pracovní anamnéza

Zdravotní anamnéza

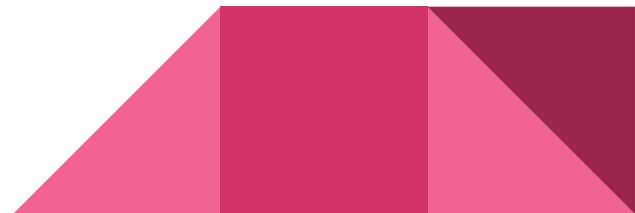
Nutriční anamnéza - alespoň 4 dny

Pohybová anamnéza



Zhodnocení dosavadního stavu


- od obecných informací ke konkrétním - specifikace sportu
- od teoretických poznatků k praktickým - jak by to mělo vypadat a jak to vypadá
- nezapomenout zohledit fyzický i mentální stav jedince



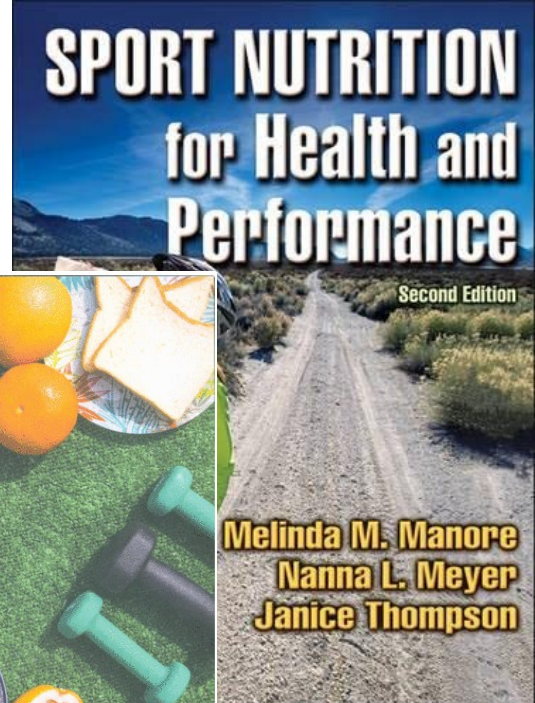
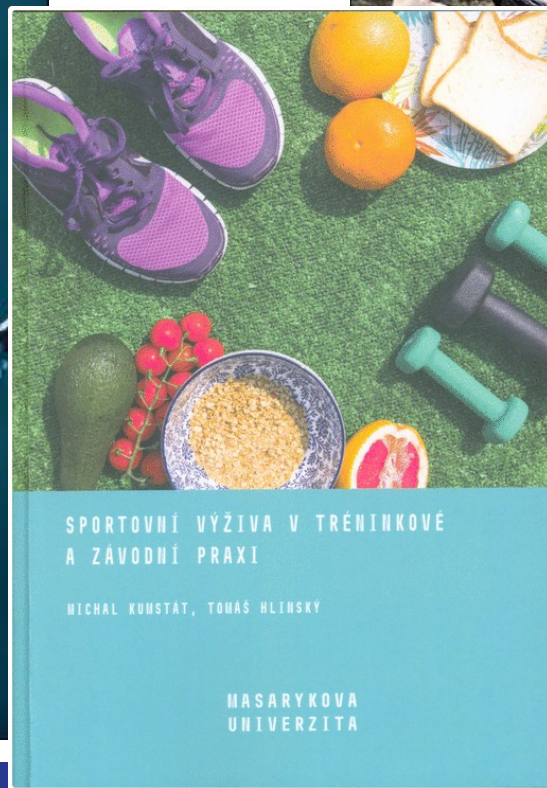
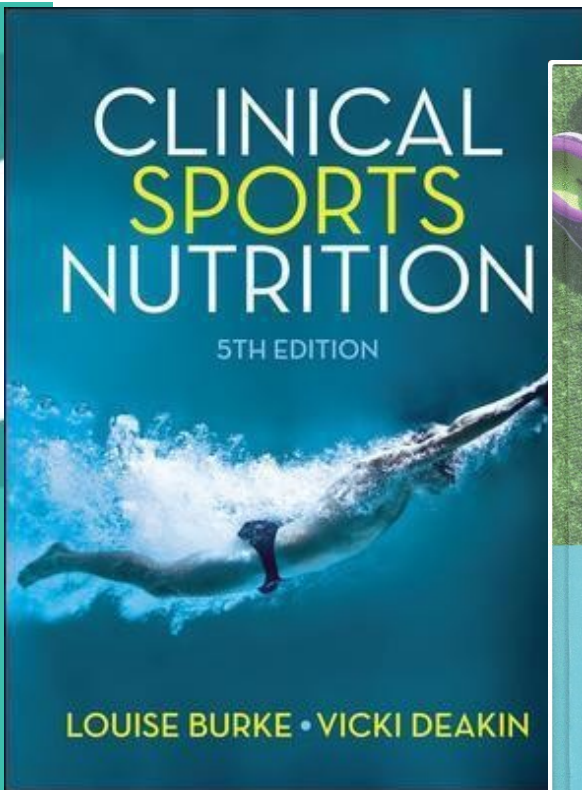
Aplikace doporučení, průběh plnění a porovnání

- nastavit doporučení dle domluveného cíle na alespoň 6 týdnů
- popsat, jak probíhala domluvená spolupráce
- poznamenat, jak proband spolupracoval - nedržel se mých rad, bylo těžké se domluvit na schůzce, doporučení, která jsem vytvořil probandovi nevyhovovala-musel jsem je upravit apod.
- cíle, které jsme si předem stanovili se nám podařilo/nepodařilo splnit
- porovnání před/během/po
- z pohledu kvalitativního i kvantitativního, subjektivní i objektivní

Práce ve skupinách

- 1) Zamyslet se nad problematikou.
 - 2) Sepsat zákl. poznatky - od obecného ke konkrétnímu.
 - 3) Uvést praktické příklady.
 - 4) Závěr.
 - 5) Prodiskutovat problematiku s ostatními.
- 

Z čeho čerpat základní informace



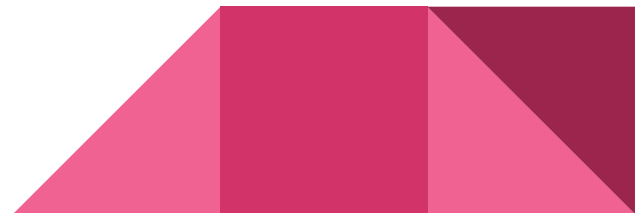
Regenerace

= veškerá činnost, která vede k plnému a rychlému zotavení všech tělesných i duševních procesů, jejichž klidová rovnováha byla nějakou předcházející činností narušena a posunuta do určitého stupně únavy

Únava = je to komplex dějů. Při kterém nastává snížená odpověď různých tkání buď na podněty stejné intenzity, či použití vyšší intenzity podnětu při získání odpovědi stejné

Druhy únavy:

1. aerobní – pomalu vznikající
2. anaerobní – rychle vznikající únava



Fyziologická únava

Projevy únavy

A, objektivní – pokles výkonu

B, subjektivní:

- nechůť pokračovat v práci
- nouze o dech
- slabost
- bolesti ve svalech
- píchání v boku
- zhoršené vnímání

místní/malé svalové skupiny/

- svalová bolest
- snížená síly

celková/častější/

- svalová bolest
- snížená schopnost koordinace
- snížení kvality pohybových návyků a dynamických stereotypů
- snížení kvality dostředivých odstředivých vzruchů

Patologická únava

lehčí stupeň : přetížení

-prohloubení příznaků fyziologické únavy
/ křeče, nauzea, bledost, rychlý a mělký tep, rychlý a mělký dech,
pocení, proteinurie/

těžký stupeň : schvácení /až smrt /

❖ **chronická**- vždy patologická

lehčí stupeň : pokles výkonu, snížení hmotnosti, snížení obranyschopnosti, poruchy trávení, nechutenství, poruchy spánku, podrážděnost nebo apatie

těžší stupeň / přetrénování /:

- vznikne při dlouhodobém nerespektování regeneračních procesů v organismu
- trvalý pokles výkonnosti
- vše stejné jako u lehčího stupně + i morfologické patologické změny / ireversibilní změny pohybového aparátu- atrofie svalových vláken /

Zotavení/regenerace

= biologický proces obnovy přechodného poklesu funkčních schopností organismu

formy regenerace :

1. **pasivní r./** činnost organismu během zátěže a po ní, kdy se vychýlená rovnováha všech fyziologických funkcí vrací na úroveň výchozích hodnot, eventuelně nastane superkompenzace

- likvidace metabolické acidózy
- obnova energetických substrát
- přesuny iontů
- vyrovnání teplotních změn
- likvidace katabolitů
- reparace poškozených buněk
- vyrovnání el. potenciálů v NS
- zintenzivnění činnosti trávicího a vylučovacího ústrojí

1. **aktivní r.**– vnější zásahy, metody , procedury použité *plánovitě a cíleně* k urychlení celého pochodu pasivní regenerace / hlavní účel /

- potřebu r. si nemusí sportovec uvědomovat

Zotavení může probíhat

A, vyloučení fyzické aktivity zotavovaného – pasivní odpočinek

- mělo by převládat u aerobní únavy
- resyntéza svalového glykogenu až 2 dny/jaterní až 3 dny
- žádoucí je vyšší dávka sacharidů
- nízká intenzita, 50% (max.60%) max TF, pohyb cílený na pracující svaly, cyklický, ukazatel délky trvání je laktát
- **rychlost odbourání LA 0,5 mmol/m**

B, využije se pohybová aktivita – aktivní odpočinek / anaerobní únava /

- zachování průtoku krve ve svalech / lepší odstranění katabolitů /
- k odstranění místní únavy, či rychle vznikající únavy
- **rychlost odbourání LA 0,3 mmol/m**

Doba obnovy en.zdrojů a odstranění LA po zatížení

	doba	
	minimální	maximální
ob. fosfagenu	2 min	3 min
ob. glykogenu	10 h	46 h
	/kontinuální zatížení/	
	5 h	24 h
	/ intermitentní zatížení/	
odstranění LA – aktivní	30 min	1 h
odstranění LA – pasivní	1 h	2 h

Časná/pozdní regenerace

Časná

Součástí každodenního režimu, prolíná tréninkovým procesem nebo na něj navazuje

Cíl : rychlá likvidace akutní únavy

2 fáze : I. do 1 až 1,5 hod po zátěži

II. od konce I. Fáze do začátku
dalšího zatížení

Pozdní - REKONDICE

součást přechodného období

celková psychická a fyzická regenerace

nejde o úplný klid / aktivní forma /- relaxační lázeňský pobyt

III. úkol :

A, udržet výkonnost na určitém stupni

B, zotavit se z předcházející celoroční náročné fyzické činnosti

C, relaxace psychická

Prostředky regenerace

A, pedagogické prostředky

B, psychologické prostředky

C, biologické prostředky:

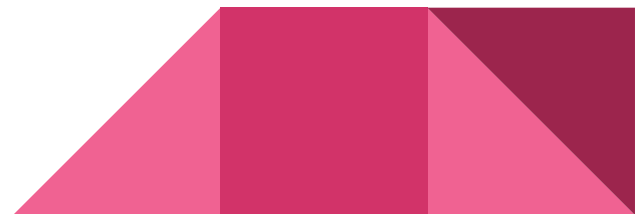
- výživa

- pitný režim

- fyzikální prostředky

- regenerace pohybem

D, farmakologické prostředky



Pedagogické prostředky

- metodika tréninku - stanovení přesných cílů
- individualizace tréninku - individuální přístup ke sportovcům
- variabilita zatížení - jednostranné zatížení zpočátku velký efekt ale daleko rychleji se uplatňují negativní adaptační vlivy
- různorodost podmínek a tréninkového prostředí - stálé a jednotvárné prostředí= rušivý element, chybí nové vjemy-únava
- tréninkový plán - zakomponovat i regenerační jednotky
- interpersonální vztahy - viz psychologické prostředky
- vztah k celému kolektivu
- správná vazba tréninkových cyklů na biorytmy - souvisí s výkonnostními rytmy
- výchova sportovce k dennímu režimu

Výkonnostní rytmus/průměr

Denní:

6	vstup do denní aktivity
9 – 11	vzestup výkonnosti
11 – 12	vrchol výkonnosti
12 – 15	pokles v.
15	nejnižší bod
15 – 17	vzestup v.
16 – 17	vrchol v.
17 – 19	pokles v.
19	nejnižší bod
19 – 21	poslední a nejnižší vzestup v., pak pokles

Týdenní:

vrchol – úterý a středa
maximální pokles - pátek



Psychologické prostředky

- propojeny s pedagogickými
- hlavní úlohu má trenér / pozor na přehnané zapojování psychologů- testování osobnosti

Emoční a psychické napětí

- střídání fáze s vyšší a nižší psychickou a emocionální tenzí
- navození potřebného napětí / prevence únavy a rychlost následné regenerace, ale i vliv na sportovní odvětví a výkon
/- sprinteři a skokani, vytrvalci a střelci

Vliv prostředí

Hospodaření s časem

- nedostatek = jeden z nejvýznamnějších stresorů
- téměř nemožné v současné době odstranit
- negativní vliv na tréninkový efekt i na výkon, rychlost rozvoje únavy
- správný denní režim, vhodné uspořádání činností = výrazná složka regenerace / menší únava – kratší doba na regeneraci /

Duševní rovnováha

- základní prvek vysoké výkonnosti
- narušení – záporný vliv na kvalitu výkonu a tréninku / snaha o likvidaci příčiny /- izolace rušivých vlivů, změna prostředí a činnosti- individuální přístup / hydroterapie, masáže /

Psychologické prostředky

Aktivace a psychická odolnost

- sama sportovní činnost je stresor

Redukce vnitřních konfliktů

Kolektiv – mezilidské vztahy

- dobrý kolektiv / i extrémní podmínky snášeny lépe /
- dyády / ale i samotáři – introvert a kritici /
- stabilita je dána dobrými vztahy mezi dvojicemi
- interpersonální konflikty / nutno počítat /: autokritický postoj trenéra, mimosportovní stresy, úvahy o sestavě družstva, liberální přístup
- konfliktotvorní jedinci / nutné usměrňovat /

Depresivní syndrom

- projevy deprese u sportovců častější
- depresivní syndrom sportovci tají
- larvovaná deprese / bulimie : 39% /
- terapie : racionální, sugestivní nebo tréninková psychoterapie / autogenní trénink /

Sportovní výživa a pitný režim

- **základní složka regenerace = obnova energetických zdrojů**
- **neexistuje žádná dieta, která by vedla specificky ke zvýšení výkonu !**
- **je součástí tréninkového procesu a ovlivňuje výkon / nesprávná – prodlužuje dobu zotavení /**

Problémy :

A, kvalita a kvantita

B, denní dávky

C, nejvhodnější strava v den výkonu

1. Sacharidy


- resyntéza glykogenu v období regenerace se výrazně zpomaluje u stravy bohaté na tuky
- úplná obnova zásob do 24 hod
- strava s vysokým obsahem cukrů 15 –45 min před výkonem může mít negativní efekt
- jíst asi 4 hod před výkonem
- sacharidy během výkonu oddálí nástup únavy
- sacharidy po zátěži : ano
- optimum sacharidů / 60 % energetického krytí /

Sportovní výživa a pitný režim

2.Tuky

- hlavním dodavatelem energie při dlouhodobých výkonech
- důležité jsou esenciální / tělo si neumí vytvořit/
- nositelé vitamínů rozpustných v tucích
- mobilizace provokována sympatikem / adrenalin, glukagon, glukokortikoidy /
- nejsou využitelné ihned po podání – příjem během výkonu nebo po výkonu je nevhodný

3.Bílkoviny

- běžná populace 0,8g/kg
 - silové sporty : 1,4 – 1,8 g/kg
 - vytrvalostní : 1,2 – 1,4 g/k
 - silové: až 2g/kg
- 

Výživa před a během tréninku

Co je důležité vědět vzhledem k trávení :

- Metoda pokus – omyl
- Typ sportu
- Úroveň trénovanosti
- Věk
- Pohlaví
- Emoční a duševní stres
- Intenzita cvičení
- Příjem potravin před soutěží
- Příjem během výkonu
- Hormonální změny během zátěže
- Příjem potravy po zátěži

Strava před výkonem :

- ❖ Zabránit hypoglykémii
- ❖ Zklidnit žaludek, zmírnit pocit hladu
- ❖ Dodat svalům energii

Strava po výkonu

- ❖ Hydratace
- ❖ Cukry / 1 g / kg hmotnosti /
- ❖ Bílkoviny / poměr 1g B na 3g S
- ❖ Měření hmotnosti před a po výkonu / 2 % doplnit H2O/
- ❖ Až 45 min po výkonu

Strava přizpůsobena :

- sportovnímu odvětví
- typu tréninku
- věku
- pohlaví



Energetická bilance

Není nutná denní vyrovnaná energetická bilance / nekolikadenní cykly /:

- převažuje výdej energie / o 10% dlouho = pokles tělesné hmotnosti, pokles výkonu, prodloužení regenerace, přetížení a přetrénování –**katabolismus**
- příjem je vyšší – zvyšování tělesné hmotnosti =**anabolismus** / tvorba zásob, svalové hmoty, není schopen maximálního výkonu /

Pokyny pro hodnocení tělesné hmotnosti

- vážit 1x týdně ráno, nalačno, po dnu volna / hodnocení energetické bilance – hmotnostní křivka – odhad optimální tělesné hmotnosti / - +- 1 kg
- ztráty tekutin : rozdíl hmotnosti před a po výkonu + 1,5 l / 24 hod
- v kratším období / několik dnů / může hmotnost kolísat více /trénink / tekutiny vzestup hmotnosti – v důsledku dočasně zvýšeného příjmu tekutin, případně energie , nebo nárůst svalové hmoty v důsledku silového tréninku. Nesmí to být ale provázeno vzestupem podkožního tuku
- výrazný úbytek hmotnosti pod vlivem zatížení je způsoben ztrátou tekutin / 2- 3 % není rizikové, 5% riziko /
- mírný, ale setrvalý pokles hmotnosti:
 - nedostatek tekutin
 - nedostatek příjmu energie
 - chronické přetížení, skryté onemocnění
 - kombinace všech faktorů

Pitný režim

Během výkonu jsme schopni uhradit pouze 60% ztát!

Bilance tekutin:

- nejvyšší obsah vody v těle:
 - mozek, játra, svalstvo / 75% /
 - tuková tkáň / 23%/
- ztráty tekutin / + minerály /
- denní ztráty = 2,5 l / moč + stolice- 1,5 l, pot- 0,5l, dýchání- 0,5l /
- **endogenní voda** – vzniká při činnosti / asi 1 l- může se zapojit do oběhu /
- **doplnění ztrát** : ½ H₂O v potravě, zbytek doplnit = průměrně 1,5 l tekutin / normální činnost /
- **zátěž / ztráty:**
 - dýchání
 - pot
 - močí a stolicí /minimálně/
- **produkce potu** : závisí na trénovanosti, díky tréninku jsou trénovány i potní žlázy
- netrénovány: 0,8 l / hod
- trénovaný: 2 –3l /hod./vytrvalec/
- **ztráta tekutin nad 2% hmotnosti** = snížení výkonu / hlavně vytrvalostních schopností u netrénovaných /
- **ztráta tekutin nad 4%** = snížení výkonu vždy/doplnění do cca 8 hod/

Pitný režim

Kontrola hydratace:

- barva moči
- množství moči / 2/3 objemu přijatých tekutin = 1 -1,5 l moči denně
- vážení před a po výkonu / na každý kg úbytku hmotnosti 1l tekutin

Pití před výkonem :

- zásoba vody: ne 1 – 2 dny příliš zvýšená konzumace/zátěž ledvin, jen lehce zvýšený příjem/ asi do 1l navíc
- poslední porce nejpozději 40 minut před startem
- izotonické sportovní nápoje

Pití během výkonu / nižší vstřebatelnost ze žaludku /:

- hypotonický
- slaný 1g na 1l nápoje / bezpečný obsah /
- sladký / pozor u výkonů do 60 min
- bez látek dráždicích / CO2 /

Pití po výkonu :

- požadavky nejsou vymezeny
- je-li nevolno raději kyselý
- ředěné džusy
- alkohol v časně fázi regenerace -ne !!!



Pohybové prostředky

A, doplňkový sport / výběr - zatěžujeme jiné svalové skupiny než u sportovní disciplíny/


B, kompenzační cvičení

Adaptace na fyzickou zátěž :

Přiměřená fyzická aktivita :

- podporuje růst kostí / parathormon /
- zpevnění šlach, vazů a kloubů

Nepřiměřená dlouhodobá vysoká intenzita / problém vrcholového sportu /:

- pokles kostní denzity – osteoporózu
 - poškození kloubů / deformace /, záněty šlach
 - svalové dysbalance = malaadaptační projev / jednostranné zatížení /
- 

Pohybové prostředky

Kompenzační cvičení

A. Možnosti terapeutického ovlivnění rozsahu pohybu :

Strečink


- balistický / dynamický /
- statický

Z hlediska působící síly se dělí :

- pasivní
- pasivně –aktivní
- aktivní asistovaný
- aktivní

Krajním vyjádřením statického strečinku je protažení zkrácených struktur využitím mírného tahu po delší dobu / desítky minut

B. Možnosti terapeutického ovlivnění svalového oslabení

1. cvičení na posilovacích strojích
 2. izometrická cvičení
 3. progresivní odporová cvičení- izotonické koncentrické cvičení proti submaximálnímu a maximálnímu odporu
 4. elektrostimulace během svalové kontrakce
- 

Farmakologické prostředky

- látky podporující regeneraci organismu

1. **Energetický metabolismus:** sacharidy, kreatin, rozvětvené AMK-BCCA, mastné kyseliny-MCT
2. **Mikrovýživové látky:** hořčík, zinek, železo, chrom, vit.C, omega-3-mastné kyseliny
3. **Ochranné buněčné látky:** L-karnitin, vit.E
4. **Antioxidanty:** vit.E, selen, vit.C, beta-karoten, vit.Q-ubichinon
5. **Antikatabolické látky:** glutamin, BCCA, AMK, beta hydroxyl-beta-methylbutyrát, směs sacharidů a bílkovin
6. **Imunostimulátory:** echinacea/ třapatka nachová/, L-karnitin, pelyněk, jmelí, heřmánek, arnika, kyselina salicylová,...
7. **Rostlinná psychofarmaka:** třezalka

Fyzikální prostředky regenerace

- použití metod z oblasti rehabilitace
- bez ostré hranice
- spolupráce s lékařem / přísné indikace některých metod /
- neměly by převažovat v regeneraci / důraz na pohybové prostředky regenerace /
- u této formy regenerace je i pro účinek FT rozhodující placebo efekt

Fyzikální léčba = léčebné postupy využívající fyzikální energii.

Dělí se podle druhů energie na:

- **elektroterapie**
 - **magnetoterapie**
 - **fototerapie**
 - **mechanoterapie**
 - **termoterapie**
 - **hydroterapie**
 - **kombinovaná léčba**
- 

Studené procedury/kryoterapie

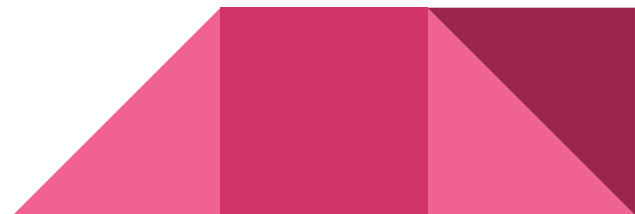
- okamžitý efekt
- 2 fáze : zblednutí kůže / vazokonstrikce / - zčervenání kůže / vazodilatace /
- prudké zchlazení v 1.fázi zpomalí srdeční činnost
- rychlá adaptace / otužování /
- působí analgeticky, zvyšuje se prokrvení, brání rozvoji zánětu a otoku

Parciální kryoterapie:

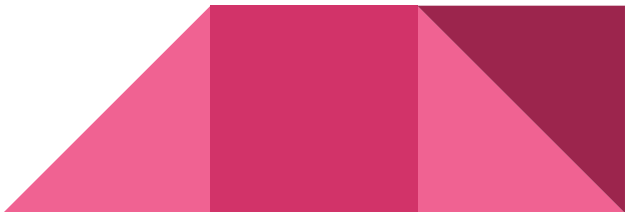
- studený vzduch
- dusík- tekutý / -196°C/
plynný /-160°C/

ovlivnění bolesti, myofasciální bolesti

- kondukce- vedení / analgetický efekt/
- studené krystaly v ručníku
- tekoucí studená voda
- ledové kostky
- chladové kompresy



Teplé procedury

- teplota vyšší než 36°C
 - spasmolytický efekt, uvolňuje nadměrné svalové napětí
 - analgetický účinek
 - trofický účinek
 - zvýšení resorpce a likvidace metabolitů
 - zvýšená tvorba a přísun obranných látek / baktericidní účinek/
- 

Teplé procedury

- ❑ **otěry** – převážně studené, předpoklad- sportovec zahřátý, zabalit do vyždímaného ručníku, třít plochou dlaně, sejmout mokrý ručník + třít suchým- **lokální únava**
- ❑ **zábaly**- stejně jako otěry, ale chybí tření – **vyrovnávání procesů podráždění a útlumu nervového systému**
- ❑ **obklady**
 - a, **chladné / kryoterapie /** – potlačení lokálního zánětu
 - b, **teplé** – termofor- spasmolytický, analgetický účinek
 - c, **dráždivé/ Priessnitzuv obklad /**- jedna rouška mokrá, která se přikryje suchou, dojde k zapaření – zvýšené prokrvení, lepší vstřebávání hematomů
- ❑ **polévání** – mechanický účinek menší než u stříků, pro regeneraci pouze studená voda, polévání nádobkou 3 -4 min, pak suchá frotáž 1 min – **lokální únava, bolesti ve svalech**
- ❑ **sprchy**- urychlení regenerace
- ❑ **stříky**- tlumí vysoké psychické tenze, nejprve teplá voda , střídá se studenou, končí se studenou- **urychlení regenerace / zlepšené prokrvení, zásobení, zvýšený metabolismus,.. /**
- ❑ **šlapací koupele**- střídavá koupel nohou a částí bérců- **lokální únava nohou a bérců, zvýšené prokrvení, urychlení likvidace katabolitů**

Masáže

Podvodní masáž

- kombinace koupele a masáže / tlak vody /
- různé teploty vody- v regeneraci indiferentní teplota + teplý paprsek
- snižuje svalové napětí, myogelózy

Regenerační bazén

- aplikace cca 20 min / kombinace perličky + vířivky /
- uvolnění svalového napětí, myogelózy, celková i místní únava


Parní lázeň

- hypertermická, celková vzdušná lázeň / vodní páry ve vzduchu /- vyřazení vypařování potu
- 45 -50°C
- + vlažná sprcha + klid
- uvolnění svalového napětí
- **pozor na velké zatížení krevního oběhu ! / méně vhodné pro regeneraci /**

Sauna

- kombinovaná procedura
- koupel horkým vzduchem / 60 – 100°C /
- doba aplikace 10 – 20 min + ochlazovací bazének / opakovat 2 -3x / + klid
- zařazovat pouze 1x týdně
- účinek lze zvýšit kartáčováním
- parní náraz – není vhodné pro regeneraci
- nevhodné aplikovat saunu po těžkém tréninku
- rozsáhlé účinky : zvýšení bazálního metabolismu, zvýšení hustoty krve, zvýšení počtu bílých krvinek / normalizace do 1 hod /, snížené vylučování Na a zvýšené vylučování K, zvedá se hladina testosteronu, zvyšuje se vyplavování adrenalinu a noradrenalinu, stoupá tělesná teplota
- snižuje svalové napětí, zvýšený metabolismus, zlepšení tepelné regulace, stimulace endokrinního systému
- použití: k otužování, zvyšování kondice, jako regenerační prostředek odstranění celkové únavy
- pozor na odstup od zátěže – minimálně 1 hodina a po lehkém tréninku / akutní tepelný stres /

Tipy na závěr pro úspěšné odstátnicování

- Naučte se ke každé otázce/okruhu něco.
 - Začněte od obecného, ze široka a pak pokračujte ke konkrétním informacím.
 - Mluvte o tom, čeho se týká otázka-držte se tématu.
 - Snaže se mluvit odborně.
 - Pokud nějakou část otázky nevíte, věnujte se té části, kde si věříte víc.
 - Pokud se Vás někdo z komise zeptá na doplňující otázku, nebojte se říct: „Zajímavá otázka, dejte mi čas rozmyslet odpověď.“ Případně řekněte, že prostě nevíte.
 - Nebojte se používat příklady z Vaší praxe.
 - U číselných údajů, pokud si nejste jisti, použijte rozmezí.
- 

Děkuji za pozornost :)

