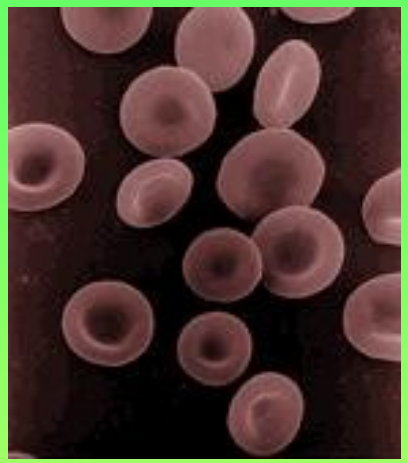
POHYB A ZÁTĚŽ



- Věda – tělovýchovné lékařství
- Při pohybu se zapojuje celý organismus, nikoli jen příslušné svalstvo
- Reakce - bezprostřední odpověď organismu na pohyb – zvýšení tepu, prohloubení dechu, zvýšená dechová frekvence, zvýšení teploty
- Adaptace (dlouhodobá odpověď) – zvětšují se plíce, posílení svalové soustavy – do 18 let se množí, nad 18 let se stávající zvětšují a mohutní, srdce zefektivní činnost, reaguje i krev – zvýšení počtu červených krvinek

POHYB A ZÁTĚŽ



- Hemoglobin
- Myoglobin

Práce svalů:

- Statická - délka svalu se nemění
- Dynamická - mění se délka svalů, je výhodnější, protože nebrání krevnímu oběhu, vydržíme ji dělat dlouho
- Koordinační - jemné pohyby
- Habituální - souvisí s prací našich orgánů

POHYB A ZÁTĚŽ



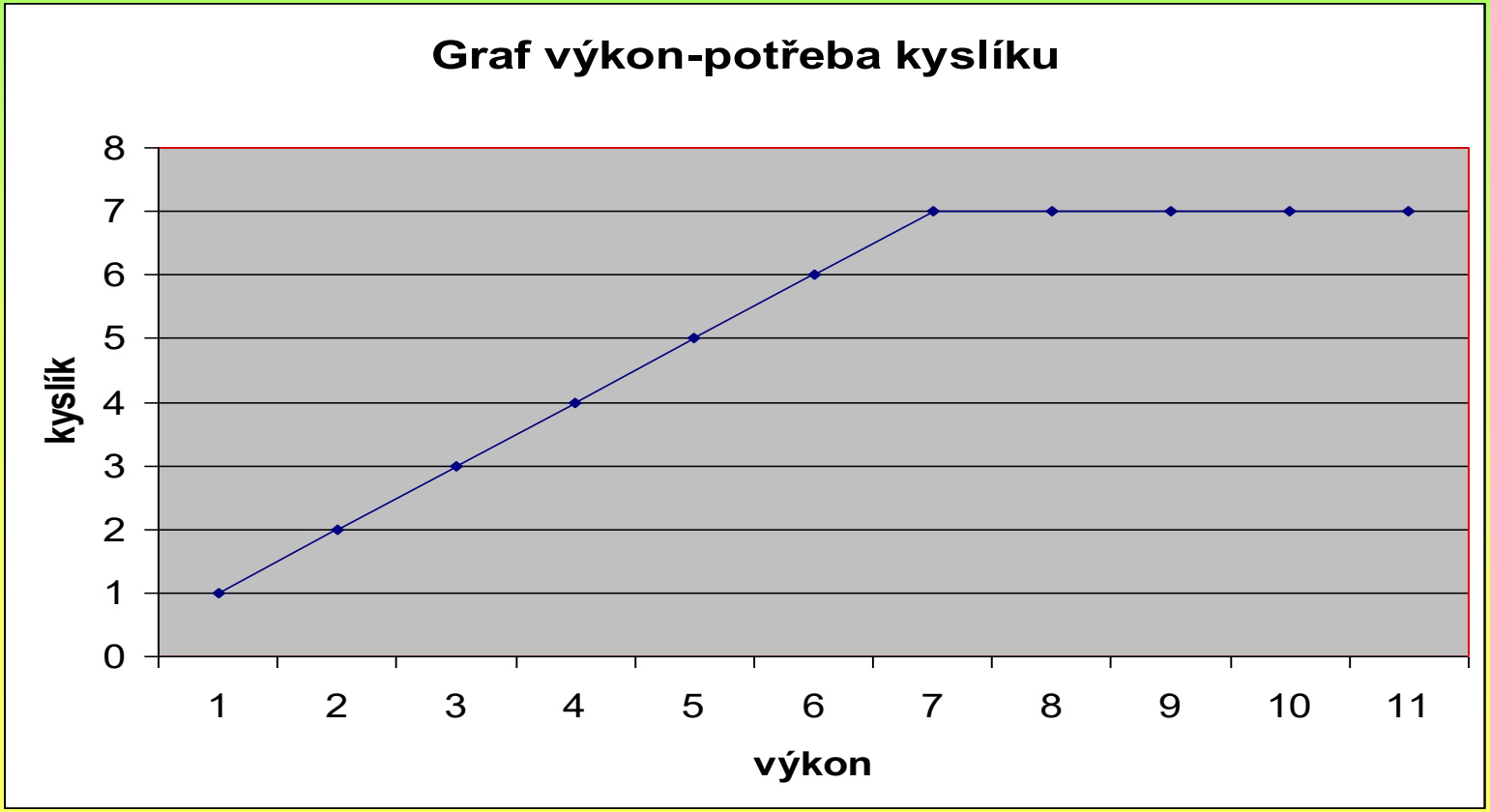
- 1. fáze - počáteční práce svalu, sval pracuje jen z vlastních zásob
- 2. fáze - zrychlený krevní oběh dodává více živin i kyslíku
- 3. fáze - zotavení – sval doplňuje zásoby i když už práce skončila (trvá zrychlený dech i krevní oběh)

- Myoglobin – udržuje zásobu O_2 přímo ve svalu
- Ideální výživa svalu je cukr, cukr + O_2 >>>> energie v ATP (primární zdroj – na pár sekund, asi 20)
- Glykogen (sekundární zdroj – asi 300g zásoby, sportovci až 3x víc)



POHYB A ZÁTĚŽ

Graf: výkon svalu - objem kyslíku, který potřebuje k výkonu





POHYB A ZÁTĚŽ

- Při práci spotřeba O_2 roste, organismus dosáhne svého vrcholu v minutovém objemu, při zvyšování výkonu se vytváří kyslíkový dluh a dochází ke kolapsu
- Aerobní režim - když má sval kyslík, štěpí cukry na vodu a CO2
- Anaerobní režim - sval pracuje bez kyslíku, produkuje laktát

Čtyři pohybové stereotypy:

Obratnost - rychlost - síla - vytrvalost

----------> věk

POHYB A ZÁTĚŽ



Děti:

- Hypomobilní
- Normomobilní
- Hypermobilní

Do 11 – 12 let není výkonnost ovlivněna pohlavím



POHYB A ZÁTĚŽ

Únava:

- Normální reakce organismu po výkonu
- Má ochrannou funkci
- Vzniká dříve po statické zátěži

Projevy:

- Bolest svalů, hlavy, ztráta dokonalé koordinace pohybů
- Co proti ní -> odpočinek - pasivní
  - aktivní

POHYB A ZÁTĚŽ



Trénink:

- Dobré je využívat svých schopností ze 70 %, **při krátkodobé aktivitě** by tep neměl přesáhnout 200 - věk / min

- **Při dlouhodobé aktivitě –** max. 30 % zvýšení tepu oproti klidu

Sportovci – tréninkový plán, laktátový práh…
Kondiční trenér, sporttestery

POHYB A ZÁTĚŽ



Sporttestery:

- Sporttester - přístroj, který dokáže sledovat vaši tepovou frekvenci v průběhu pohybové aktivity
- Skládá se ze dvou částí: hrudní pás, který měří váš tep a přijímač na zápěstí (hodinky). Dokonalejší modely využívají i GPS a tzv.foot podu pro měření vzdálenosti a rychlosti a dalších statisticky přesných údajů.
- Účelem přístrojů je pomoci jedinci aby se vyhnul vysokým hodnotám tepové frekvence či v nich nesetrvával dlouhou dobu
- Trénink za pomoci sporttesteru optimalizuje naše úsilí, což znamená, že zbytečně neplýtváme energií a vynakládáme ji tak, aby byl užitek z ní pro nás za daných okolností co největší.



POHYB A ZÁTĚŽ

Úrazy a jejich prevence:

- Při sportovních činnostech
- Při zájmové činnosti
- V dopravě
- V terénu

Vazba na věkové zvláštnosti

POHYB A ZÁTĚŽ



Biorytmy:

