

Zátěžové vyšetření a jeho využitelnost v praxi

Plzeň 23. - 24.11. 2018

MUDr. Zbyněk Pozdíšek, Ph.D.

Svaly

(oxidativní parametry, kapilarizace)



Oběhový systém

(srdeční výdej, transportní kapacita krve pro kyslík)



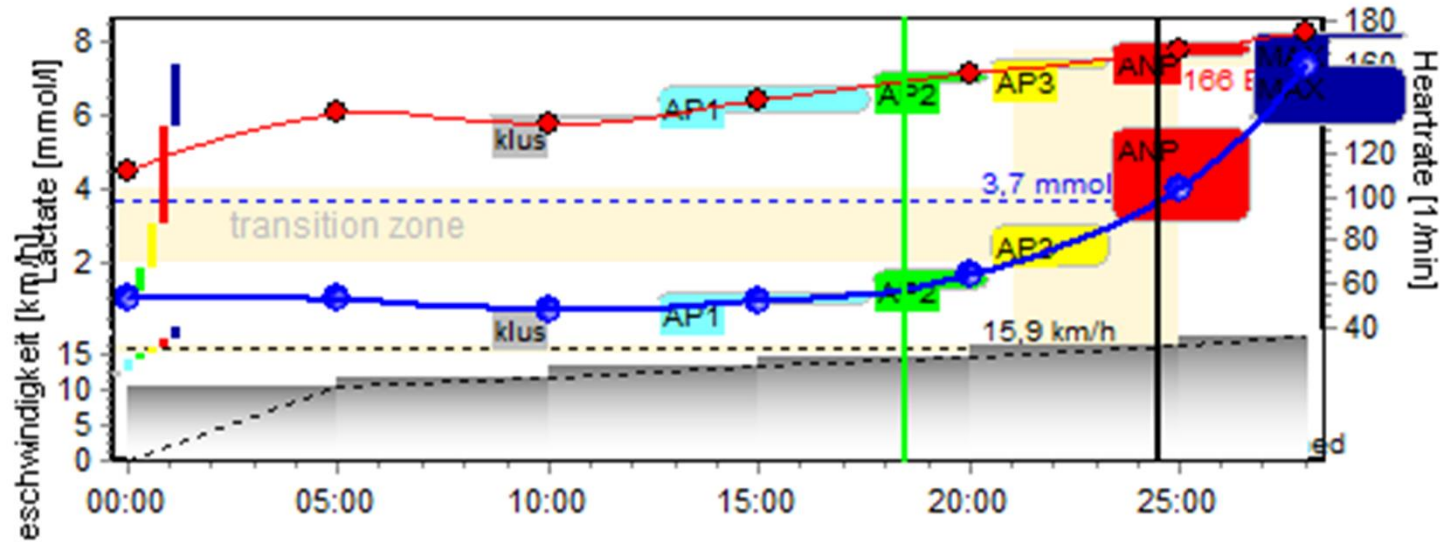
Dýchací systém

(statické parametry, dynamické parametry)

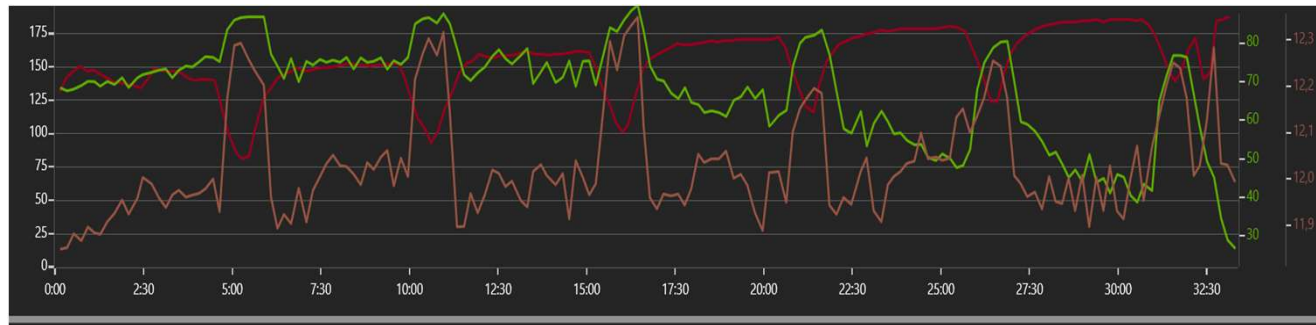


Mozek

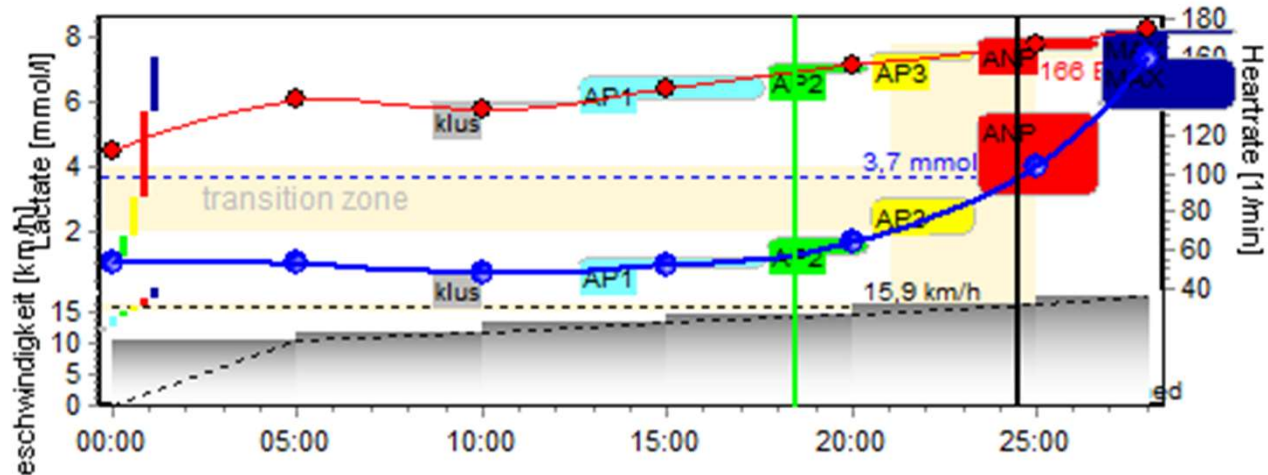
Křivka průběhu laktátu a tepové frekvence se zobrazenými tréninkovými zónami



Zelená křivka zobrazuje dostupnost kyslíku ve svalu
(tzn. procento přenašečů kyslíku s ještě navázaným kyslíkem)



Tréninkové zóny



klus	o cca 20s/km pomalejší než AP1, buď jako nejdelší tréninky (rozvojový trénink) nebo krátký klus (regenerační trénink)
AP1 (=ZDV)	souvislý běh, spíše rovina, v případě vlnek ve stoupáních zpomalovat a v klesáních zrychlovat ("držet tepy"). Zpočátku párkrát vyzkoušet na rovné tvrdé podložce podle tempa a získat vnímání správné intenzity a tepový záznam
AP2 (=AeP)	také souvislý trénink, z pohledu délky cca 60% AP1 tréninku, tempo je primární ukazatel intenzity, tepy postupně během tréninku narůstají. Platí to co pro AP1 z pohledu řízení intenzity
AP3 (=IV)	dlouhé úseky v terénu i na tvrdé podložce
ANP (=StrINT)	středně dlouhé úseky v různých podobách dle cíle (chci rozvíjet tempové schopnosti nebo kapacitu výkonu na ANP?)
MAX	krátké velmi ostré úseky, v délce do cca 25s s delšími pauzami v sérii mají své místo i v zimním/jarním tréninku, např. formou dynamických krátkých výběhů do kopce apod.

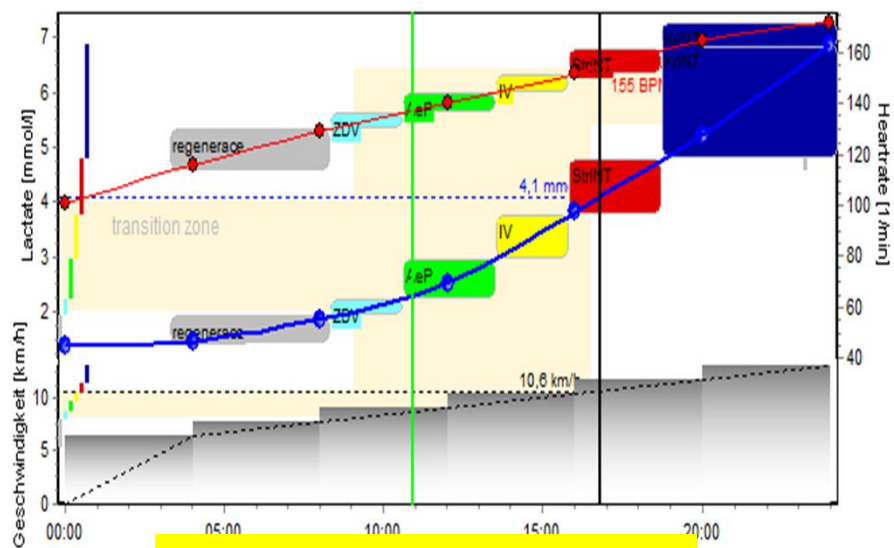
Kondiční cíle vytrvalostního tréninku

Ekonomika běhu

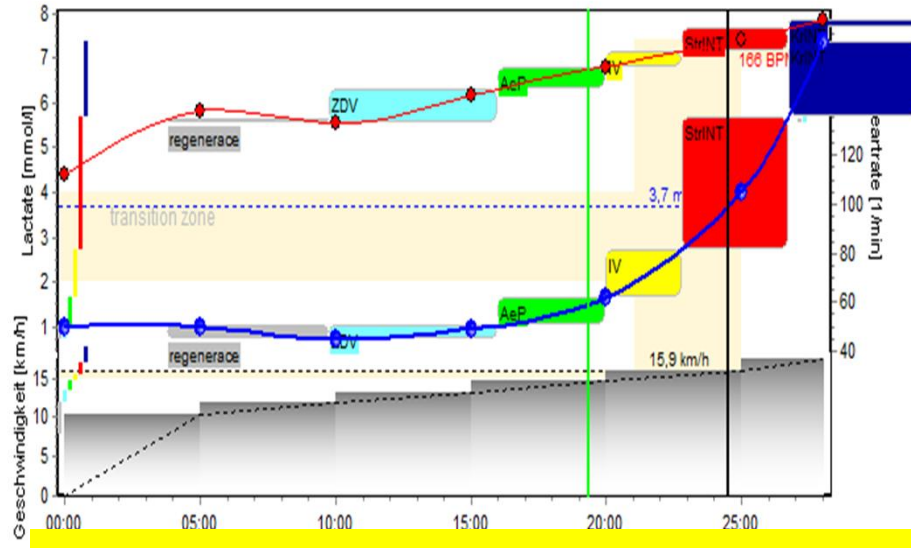
Co nejméně vyjádřená pomalá komponenta VO₂

Co nejvyšší „steady state“ VO₂ (ANP)

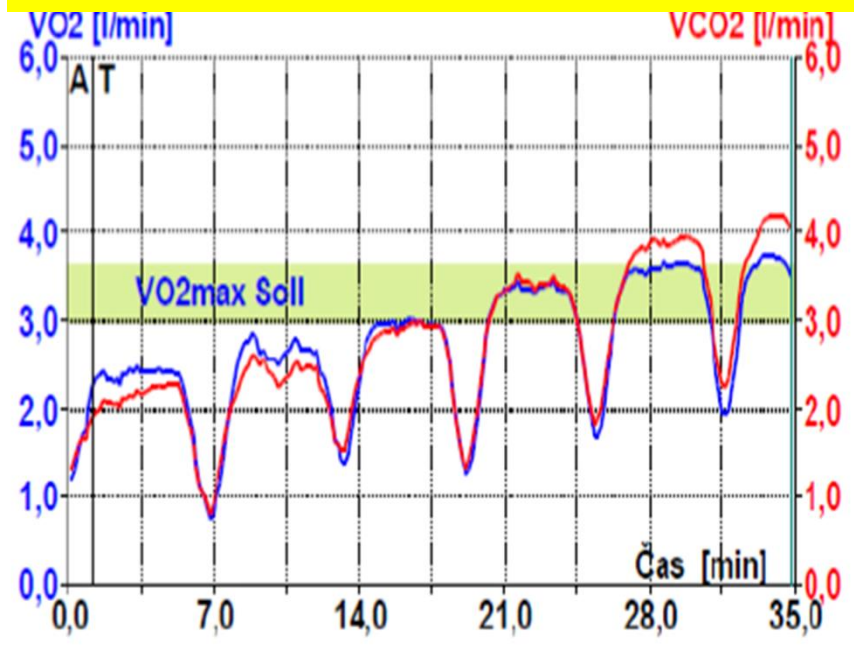
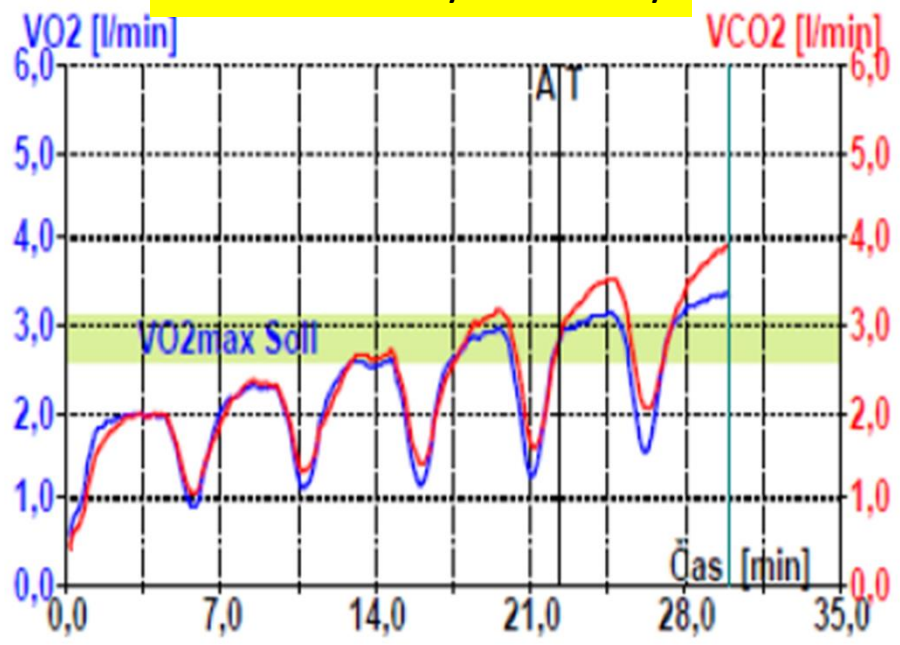
Co nejvyšší dosažený výkon (kapacita v submaximu)



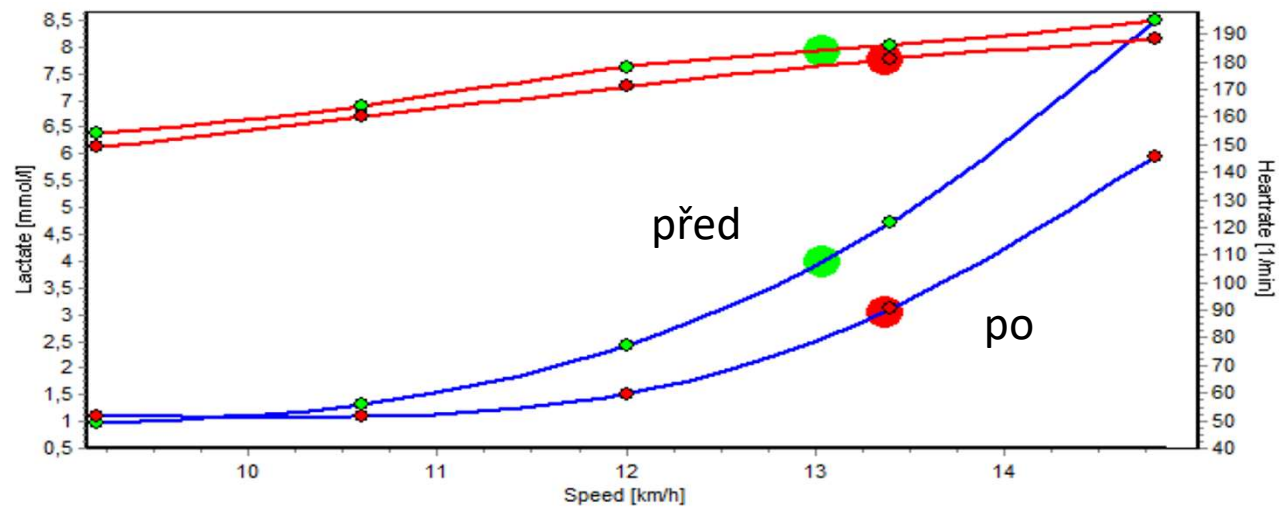
Klus a krátké rychlé úseky



Kvalitně prováděný AP1, AP2 a AP3 trénink)



Posun v průběhu laktátu a svalové saturace po bloku AP2 a AP3 tréninku



Výstupem testu je

Zhodnocení rozvoje vytrvalostní výkonnosti

(Posouzení fyziologických limitů)...u vyšší varianty testu

Parametry pro řízení tréninku

Doporučení pro trénink

S čím se nejčastěji setkáváme při testech

Nestrukturovaný trénink (náhodné vstupy, časté výpadky)

Klusání a submax/max (krátké a velmi krátké intervaly)

Polarizovaný trénink (AP1, AP2, submax/max)

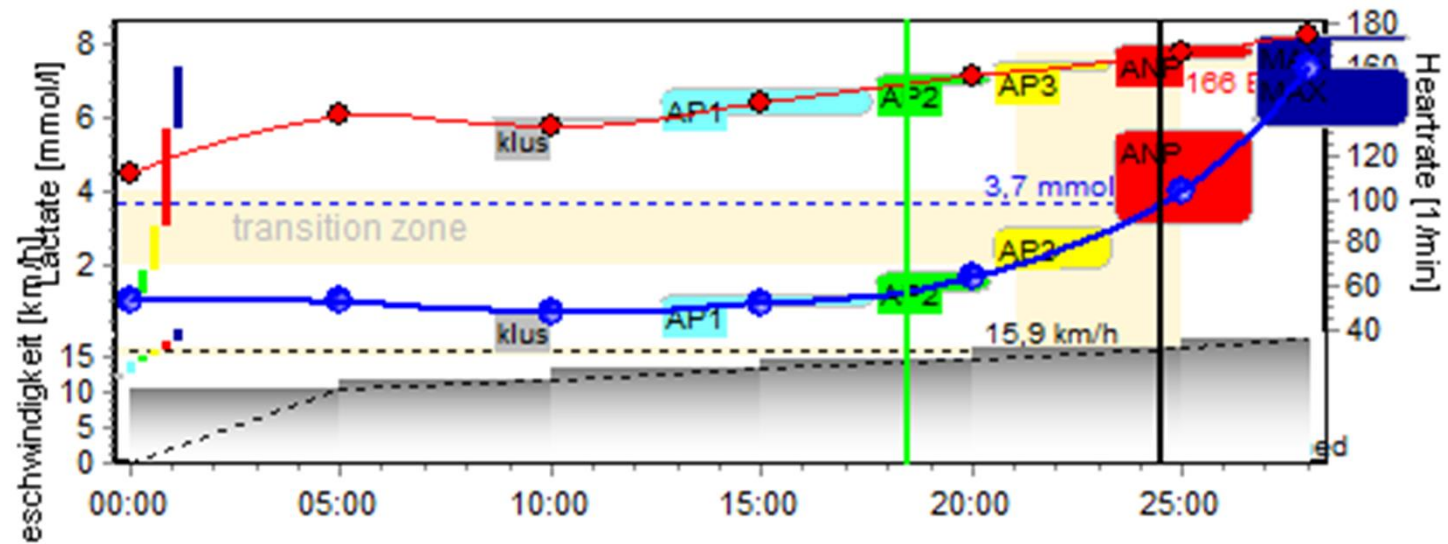
„Sweet spot“ trénink

Kombinovaný trénink

„Laktátová bariéra“

Parametry pro řízení tréninku

Pocit
Tepová frekvence
Tempo
Výkon



Jak s výsledky testu pracovat

Běh na konstantní TF vs. na pocit v.s na tempo

Ve středních intenzitách dochází při konstantním tempu k pozvolnému nárůstu TF během tréninku. Míra nárůstu záleží na trénovanosti závodníka, resp. na jeho historii, věku apod.

Trénink na konstantní TF nebo na konstantní tempo se v dopadu na organismus liší. U konstantní TF ve středních intenzitách dochází k vynucenému mírnému zpomalování

