

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA TĚLESNÉ A SPORTOVNÍ VÝCHOVY

**Příprava na Mistrovství ČR v benchpressu**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Roman PAUKERT**

*Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání*

Vedoucí práce: Mgr. Radek ZEMAN

**Plzeň, 2014**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 22. 6. 2014

.....  
vlastnoruční podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji Mgr. Radku ZEMANOVÍ za konzultace při zpracovávání mé práce, za jeho cenné rady, připomínky a odbornou spolupráci.



# Obsah

1	ÚVOD .....	6
2	CÍLE A ÚKOLY.....	7
2.1	CÍL .....	7
2.2	ÚKOLY.....	7
3	HISTORICKÁ VÝCHODISKA .....	8
3.1	HISTORIE VÝVOJE A ZALOŽENÍ IPF, EPF A ČSST .....	8
3.2	VÝVOJ BENCHPRESSU – TLAKU NA ROVNÉ LAVICI .....	9
3.3	OSOBNOSTI BENCHPRESSU.....	11
4	TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	14
4.1	PRÁVIDLA ČESKÉHO SVAZU A SILOVÉHO TROJBOJE .....	14
4.1.1	Všeobecná pravidla Českého svazu a silového trojboje .....	14
4.1.2	Technické vybavení a jeho rozměry .....	15
4.1.3	Osobní vybavení.....	17
4.1.4	Benchpress a jeho provedení.....	18
4.1.5	Průběh soutěže .....	20
4.2	STIMULACE SILOVÝCH SCHOPNOSTÍ.....	21
4.2.1	Využití posilovací metody.....	23
4.2.2	Svalové skupiny ovlivňující výkonnost v benchpressu .....	24
4.3	METODIKA PRÁCE .....	25
5	ROMAN PAUKERT – PROFIL ZÁVODNÍKA ČESKÉHO SVAZU A SILOVÉHO TROJBOJE .....	27
5.1	CESTA K BENCHPRESSU .....	27
5.2	SOUTĚŽNÍ OBDOBÍ 2003 – 2010 .....	28
5.3	ZRANĚNÍ.....	30
5.3.1	Diagnóza .....	30
5.3.2	Rehabilitace .....	32
5.3.3	Ukončení aktivního závodění.....	32
6.1	METODIKA TRÉNINKU BENCHPRESSU.....	33
6.1.1	Týdenní tréninkový cyklus: .....	34
6.2	VÝŽIVA A SUPLEMENTACE .....	36
6.3	PRŮBĚH PŘÍPRAVY .....	40
6.4	SNIŽOVÁNÍ HMOTNOSTI DO NIŽŠÍ VÁHOVÉ KATEGORIE.....	41
6.5	SPECIÁLNÍ DRES KATANA S/S A SUPER KATANA S/S .....	42
6.6	VIDEOZÁZNAMY Z TRÉNINKŮ .....	44
7	MISTROVSTVÍ ČECH MUŽŮ A ŽEN V BENCHPRESSU .....	45
8	MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY MUŽŮ A ŽEN V BENCHPRESSU.....	46
9	POPULARIZACE BENCHPRESSU PROSTŘEDNICTVÍM SOCIÁLNÍ SÍTĚ FACEBOOK.....	48
10	DISKUSE .....	51
11	ZÁVĚR.....	53
12	SOUHRN.....	54
13	RESUME .....	54
14	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	55
15	SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ, TABULEK A VIDEOZÁZNAMŮ.....	56

# 1 ÚVOD

Hlavním důvodem pro zvolení tématu mé bakalářské práce byl můj zájem o silové sporty, kulturistiku a také uplatnění zkušeností, které jsem získal v době, kdy jsem byl aktivním závodníkem v benchpressu. V minulosti v letech 2003 až 2010 jsem soutěžil v benchpressu – tlaku na rovné lavici a dosáhl jsem mnoho úspěchů. Rok jsem držel český rekord juniorů, získal jsem sedmé místo na mistrovství světa juniorů v benchpressu. V roce 2010 jsem se zranil, přestal být aktivním závodníkem, a začal posilovat kondičně. Od této doby mě kulturistika a silové sporty začaly zajímat více po stránce metodiky a tréninku. Na tento sport jsem nezanevřel, neboť jsem se stále pohyboval v tomto sportovním odvětví jako trenér svého otce-vicemistra světa v benchpressu.

Během svého studia na Pedagogické fakultě jsem absolvoval řadu předmětů zabývajících se metodikou tréninku kondiční kulturistiky, anatomií, fyziologií a antropometrií. Díky těmto předmětům jsem získal mnoho teoretických a praktických znalostí, které jsem mohl uplatnit při sportovním tréninku v přípravě na soutěž.

V bakalářské práci uvádím své dosavadní znalosti v oblasti silového tréninku. V práci se budu zabývat konkrétními tréninkovými metodami a sestavením tréninkového plánu odpovídajícího délce přípravy. Představím historii benchpressu a pravidla tohoto sportu. Uvedu svůj profil závodníka Českého svazu silového trojboje a úspěchy, kterých jsem dosáhl v soutěžním období v letech 2003 až 2010. Rozeberu zranění, které se mi při soutěži v roce 2010 přihodilo, lékařskou diagnózu a průběh rehabilitace.

V další části práce se pokusím kvalifikovat na nejvyšší soutěž v České republice v benchpressu mužů.

## **2 CÍLE A ÚKOLY**

### **2.1 CÍL**

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit ucelenou metodiku přípravy v tréninku benchpressu.

### **2.2 ÚKOLY**

Na základě cílů jsem si stanovil následující úkoly:

- Přiblížení historie a pravidel benchpressu
- Roman Paukert profil závodníka
- Vytvořit osobní tréninkový plán přípravy na vrcholovou soutěž v benchpressu.
- Zviditelnění benchpressu pomocí sociální sítě Facebook.

## 3 HISTORICKÁ VÝCHODISKA

### 3.1 HISTORIE VÝVOJE A ZALOŽENÍ IPF, EPF A ČSST

Historie benchpressu ve světě sahá až do konce 19. století. Koncem tohoto století se vzpěrači věnovali spíše zvedáním činek nad hlavu a zvedání těžkých kamenů. Siláci vzpírali nohama, zády, krkem, dokonce i jedním prstem. V této době se siláci věnovali spíše komplexním cvikům na zatížení celého těla, než cíleně zaměřeným cvikům. Nelze však tvrdit, že vzpěrači někde neleželi zády na podlaze, nebo na podložené desce a netlačili činku do předpažení. Bohužel o tomto důkazy chybí. Popularita tlaku na podlaze vydržela asi do konce padesátých let 20. století. Poté se začalo přecházet na improvizovaný tlak na lavici. Tyto lavice byly často složeny pouze z dřevěných beden, později z důvodu bezpečnosti byly postavené ze železných konstrukcí, podobné těm, které známe dnes. Před rokem 1964 se nekonaly žádné národní ani světové soutěže. Soutěže byly konány nezávislými skupinami sportovců, promotérů a milovníků tohoto sportu. Díky nim byl tento sport postupně popularizován. Dne 11. 11. 1972 byla založena světová organizace powerliftingu s názvem International Powelifting Federation, zajišťující světové soutěže v benchpressu a silovém trojboji. První Mistrovství světa v benchpressu mužů a žen se konalo v roce 1992 v Čínské Tchaj-peji (<http://www.powerlifting-ipf.com/>). První oficiální Mistrovství světa v silovém trojboji je datováno rokem 1973. Dne 14. 5. 1977 byla založena evropská organizace powerliftingu s názvem European Powelifting Federation, zajišťující Evropské soutěže v benchpressu a silovém trojboji. První Mistrovství Evropy v benchpressu mužů a žen se konalo v roce 1995. Mistrovství Evropy v silovém trojboji mužů a žen se konalo v roce 1978 v Birminghamu v Anglii (<http://www.powerlifting-ipf.com/>).

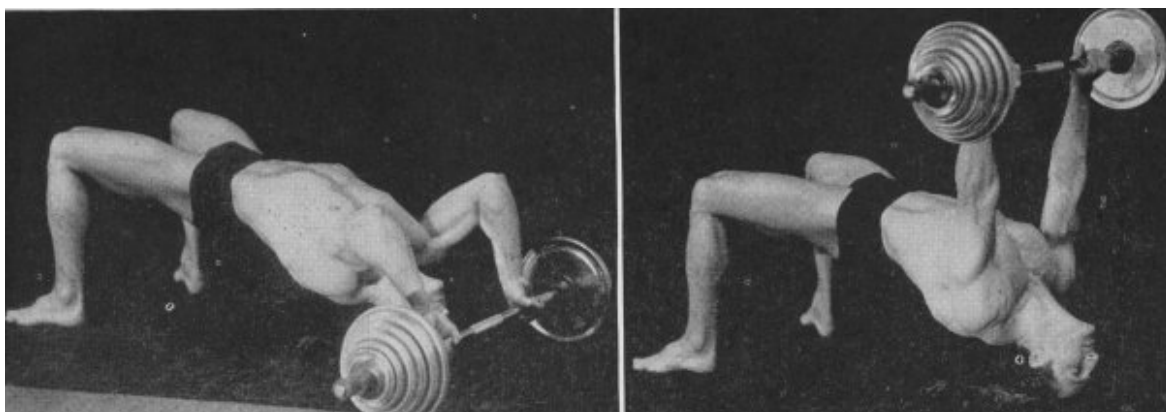
V České republice se rok 1966 považuje za vznik silového trojboje (dřep, mrtvý tah, benchpress). V této době se kulturistika oddělila od vzpírání a vznikly tři směry: sportovní kulturistika, kondiční kulturistika a silový trojboj. První soutěž v silovém trojboji proběhla v roce 1969, v roce 1974 bylo první neoficiální mistrovství České socialistické republiky v silovém trojboji. Okolo roku 1980 se začala významně rozšiřovat členská základna silových trojbojařů. V roce 1984 byla ČSSR přijata mezi členy IPF (International Powerlifting Federation) a EPF (European Powerlifting Federation) a od této doby se česká reprezentace pravidelně účastní světových i Evropských soutěží v benchpressu a silovém



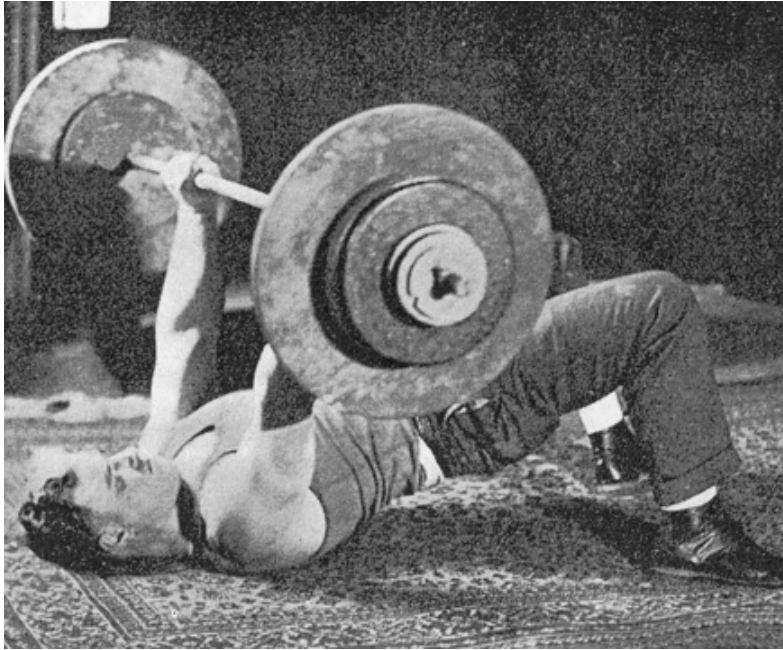
trojboji. V roce 1992 byla v České republice založena organizace zajišťující mistrovské soutěže silového trojboje a benchpressu s názvem Český svaz silového trojboje. Dne 29. 5. 1993 bylo v Lovosicích uspořádáno pod záštitou Českého svazu a silového trojboje první Mistrovství České republiky v benchpressu. Závodů se zúčastnilo celkem 42 závodníků, 33 mužů a 9 žen (<http://powerlifting.cstv.cz/>).

### 3.2 VÝVOJ BENCHPRESSU – TLAKU NA ROVNÉ LAVICI

Cvik podobného charakteru, kterým je benchpress, nejčastěji využívali zápasníci, kteří tímto cvikem rozvíjeli sílu svých prsních svalů a také svalů krku, kterou potřebovali ve svém boji vleže či vkleče na žíněnce. Lze tedy říci, že díky zápasu se zrodil tlak činky v zápasnickém mostu. Tlak, který se prováděl v podporu na chodidlech a temeni hlavy viz. obr.1. případně jednodušší verzi na chodidlech a lopatkách, viz. obr.2.

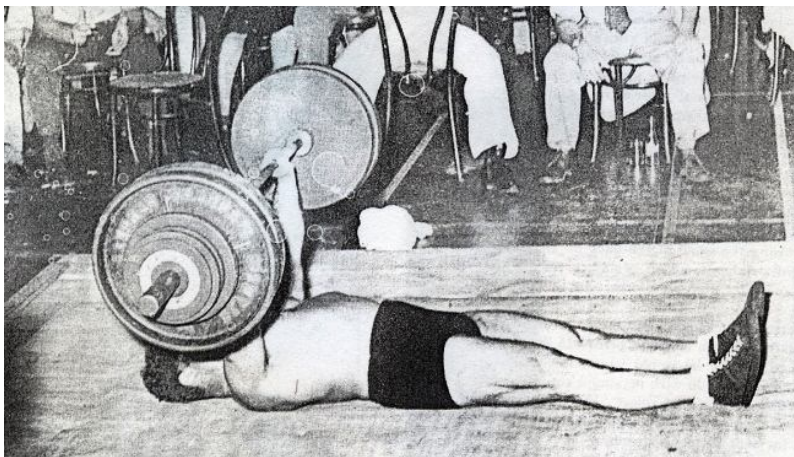


Obr. 1 – tlak v zápasnickém mostu



Obr. 2 – tlak na lopatkách

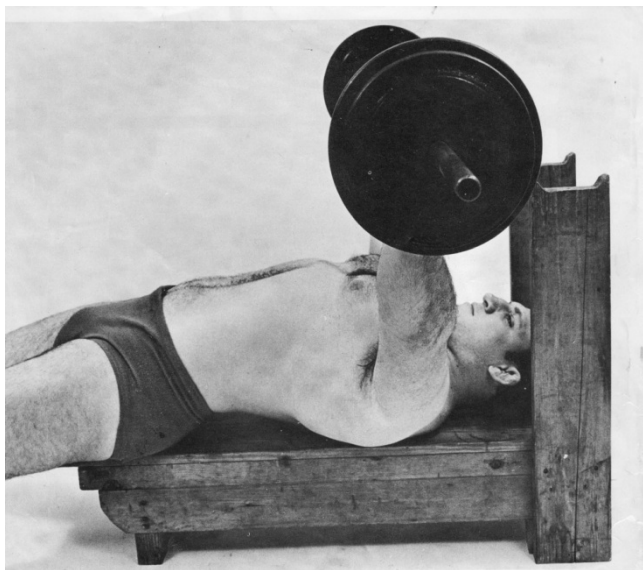
Nejjednodušší variantou byl tlak vleže zády na rovné podlaze, viz obr. 3.



Obr. 3 – tlak zády na rovné podlaze

Vzpěrači z této doby neměli příliš rozvinuté a mohutné prsní svalstvo, neboť na prsní svaly necvičili dostatek opakování a jejich hlavní cvik na rozvoj prsních svalů byl pullover cvik s pokrčenými nebo nataženými pažemi vleže na zádech. Typický cvik benchpress, jak ho známe dnes, byl ještě daleko v budoucnosti. Samotný tlak vleže na podlaze má tři verze. První verze a nejspíše ve své době i nejrozšířenější je tlak vleže celou plochou těla na zemi, viz. obr.3, druhým typem je takzvaný ramenní most, kdy v kontaktu

s podlahou jsou jen lopatky, viz. obr.2 a třetím typem je tkal v zápasnickém mostu, viz obr.1.



Obr. 4 – Bruno Samartiny na dřevěné lavici

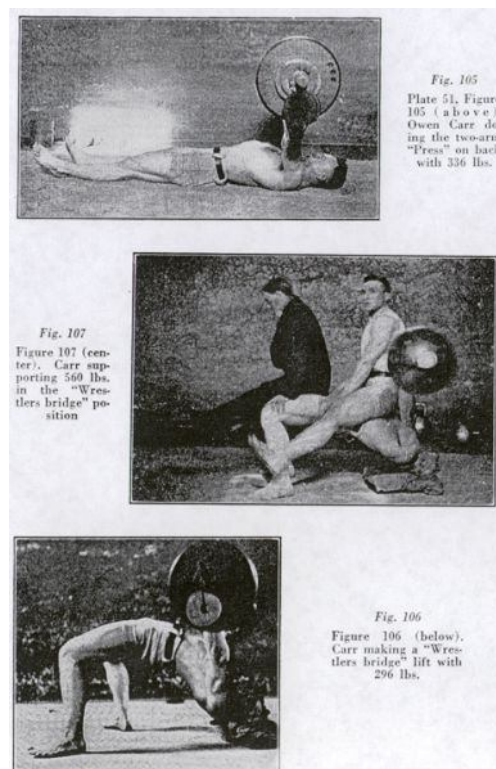
### 3.3 OSOBNOSTI BENCHPRESSU

Jeden z nejznámějších výkonů v historii náleží estonskému vzpěrači a zápasníkovi Georgovi Hackenschmidtovi, viz. obr. 5, jehož tělesná váha byla 88 kg, a dokázal v roce 1898 ve Vídni v zápasnickém mostu dvakrát po sobě vytlačit činku 141,6 kg, přičemž si jí sám dokázal přetáhnout na hrudník. Dalším známým výkonem je výkon ruského siláka Alexandra Znamenskije, který se svou tělesnou hmotností 80 kg dokázal v zápasnickém mostu vytlačit 132 kg, jeho krajan Piotr Krylov s tělesnou hmotností 88 kg vytlačil 133,5 kg a to přibližně v roce 1903. George Hackenschmidta překonal v roce 1913 Francouz Lousi Lamaire s tlakem 145 kg. Zanedlouho nato stodvaceti kilogramový italský zápasník Giovanni Raicevič provedl 2 opakování se 150 kg a o tři měsíce později 5 opakování se 153 kg. Luigi Chiarelli v roce 1929 dokázal při tělesné hmotnosti 69 kg vytlačit v mostu podanou činku o váze 140 kg. Rekord v tomto tlaku drží pravděpodobně Charles Davis z USA, který dokázal při tělesné váze 97 kg vytlačit v roce 1959 činku o váze 170 kg. Profesionální silák Owen Carr, který žil v letech 1892 až 1984 ovládal všechny tři typy tlaku v leže. S tělem na podlaze vytlačil 152,5 kg, v zápasnickém mostu zvedl činku o hmotnosti 134,4 kg a rovněž roce 1915 v mostu udržel činku se dvěma muži o celkové hmotnosti 254 kg. Osobností českého vzpírání a boxu je v Čechách Fridolín Hoyer, který v roce 1905 dokázal vleže na zemi provést 110 tlaků s činkou o váze 50 kg, dále 14 tlaků

s činkou o váze 100 kg a dva tlaky s činkou o váze 136 kg. V Praze v roce 1902 dokázal silák Kouba vzepřít činku o váze 154 kg. Již zmiňovaný Georg Hackenschmidt dokázal v roce 1898 vzepřít činku o hmotnosti 164 kg. V roce 1925 při tělesné hmotnosti 115 kg dokázal Američan Elmer James vzepřít činku o hmotnosti 181,5 kg. V roce 1935 majitel posilovny v New Yorku Sig Klein při své tělesné hmotnosti 68 kg dokázal vzepřít činku o hmotnosti 155 kg. Vynikající výkon 141 kg ve vztahu ke své tělesné hmotnosti 51 kg a výšce 141 cm dokázal vzepřít v roce 1938 Firpo Lemma. V roce 1946 dokázal vzepřít americký silák Bob Samules činku o hmotnosti 190,5 kg. Zápasník Bruno Sammartino měl při své tělesné hmotnosti 118 kg vytlačit na lavici 247,5 kg a vleže na podlaze činku o hmotnosti 256 kg. Většina těchto talků byla prováděna v tlaku rovnými zády na podlaze.



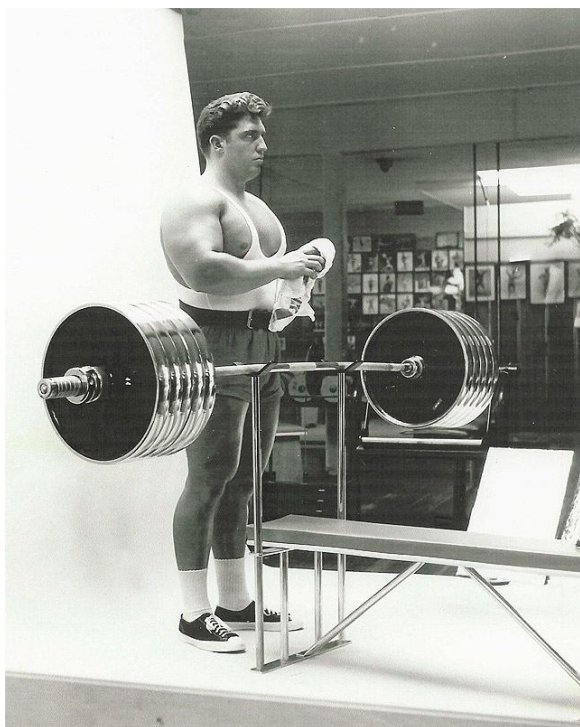
Obr. 5 - Georg Hackenschmidt



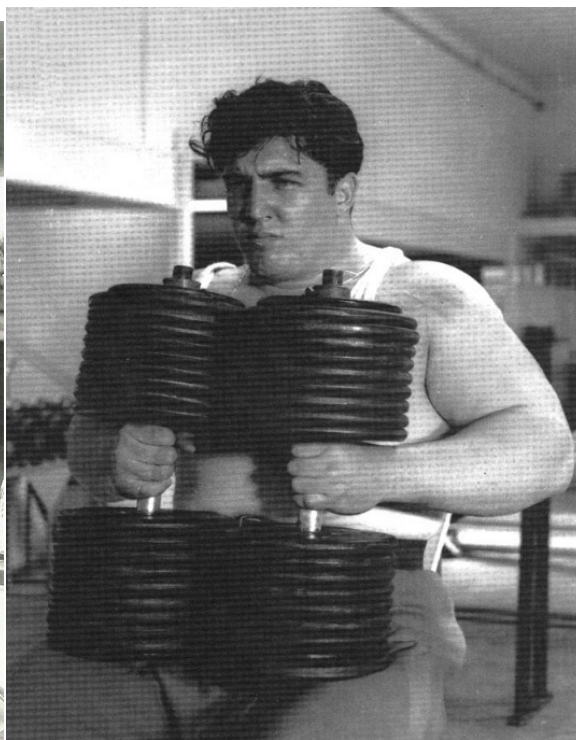
Obr. 6 - Owen Carr a tři druhy tlaku

V roce 1939 se v Los Angeles v USA narodil budoucí nejlepší vzpěrač všech dob. Uznávaný král benchpressu jménem Pat Casey, viz obr. 7, 8. Muž, který dokázal v sedmnácti letech při tělesné hmotnosti 97,5 kg provést tlak na lavici s 192,5 kg. Do historie vzpírání se zapsal překonáním několik magických hranic. Jako první překonal 800 liber (362,5 kg) ve dřepu a 600 liber (270 kg) v benchpressu. Jeho postava nebyla ideálně stavěná pro velké váhy, byl vysoký, měl dlouhé nohy a ruce, ale stále věřil, že díky svým

tréninkovým metodám dokáže nedostatky překonat. Měřil 185,5 cm, vážil asi 150 kg. okolo ramen měl 168 cm, obvod hrudníku 155cm a přes paže údajně 59,7 cm. Tlaky na šikmé lavici cvičil až se stokilogramovými jednoručkami a 136 kg jednoručku pro kliky na bradlech. V tréninkových metodách občas zařazoval „klikovací maratony“. Během 7 až 8 hodin dokázal nazvedat přes 100 000 liber (45 300 kg). Na soutěže si Pat Casey musel brát vlastní tréninkovou lavičku, neboť vybavení na soutěžích mu nezaručovalo pocit bezpečí. Ke konci své kariéry se dopracoval k vahám na tehdejší dobu neuvěřitelným, ve dřepu zvednul 375 kg a v benchpressu 280 kg. To vše v roce 1967, kdy se jeho osobní vybavení skládalo jen ze vzpěračského opasku a kolenních bandáží. Po dosažení 600 librové váhy v benchpressu skončil se svojí kariérou a začal posilovat kondičně. Zemřel na rakovinu v dubnu roku 2005 (<http://www.muscle-fitness.sk/>).



Obr. 7 – Pat Cassey



Obr. 8 – Pat Cassey a dvě 210 librové jednoruční činky

V současné době drží světový rekord v benchpressu RAW (bez speciálních pomůcek) Američan Eric Spoto výkonem 327,5 kg, se speciálním dresem drží světový rekord Paul „Tiny“ Meeker výkonem 1102 liber (500 kg). Jejich tělesné váhy se pohybují v rozmezí 140 – 150 kg. V České republice drží národní rekord v benchpressu RAW Michal Švec výkonem 227,5 kg a se speciálním dresem drží rekord Milan Špingl výkonem 317,5 kg.

## 4 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 4.1 PRAVIDLA ČESKÉHO SVAZU A SILOVÉHO TROJBOJE

#### 4.1.1 VŠEOBECNÁ PRAVIDLA ČESKÉHO SVAZU A SILOVÉHO TROJBOJE

Každý soutěžící má v benchpressu tři pokusy, nejlepší platný pokus soutěžícího v každé disciplíně se započítá do celkového výsledku soutěže. Vítězem kategorie je soutěžící, který zvedne nejvyšší váhu v benchpressu. Dosáhnou-li dva nebo více závodníků se stejnou tělesnou hmotností stejného výkonu, vítězí závodník, který výkonu dosáhl dříve.

Soutěže se účastní soutěžící v kategoriích definovaných dle pohlaví, tělesné hmotnosti a věku. Otevřených soutěží žen a mužů se mohou zúčastnit soutěžící bez rozdílu věku starší 14 let. Závodí se v různých věkových kategoriích, dorostenci ve věku do dosáhnutí 19 let, junioři ve věku od 19 let včetně do dosáhnutí věku 23 let. Kategorie masters 1 je od dosažení věku 40 let do 49 let, kategorie masters 2 je od dosažení věku 50 let do 59 let, kategorie masters 3 je od dosažení věku 60 let do 69 let, kategorie masters 4 je od dosažení věku 70 let a dále bez omezení.

Hmotnostní kategorie se dělí na:

#### **Muži:**

kategorie – 59,0 kg do 59,00 kg

kategorie – 66,0 kg od 59,01 kg do 66,00 kg

kategorie – 74,0 kg od 66,01 kg do 74,00 kg

kategorie – 83,0 kg od 74,01 kg do 83,00 kg

kategorie – 93,0 kg od 83,01 kg do 93,00 kg

kategorie – 105,0 kg od 93,01 kg do 105,00 kg

kategorie – 120,0 kg od 105,01 kg do 120,00 kg

kategorie nad 120,0 kg od 120,01 kg

**Ženy:**

kategorie – 47,0 kg do 47,00 kg

kategorie – 52,0 kg od 47,01 kg do 52,00 kg

kategorie – 57,0 kg od 52,01 kg do 57,00 kg

kategorie – 63,0 kg od 57,01 kg do 63,00 kg

kategorie – 72,0 kg od 63,01 kg do 72,00 kg

kategorie – 84,0 kg od 72,01 kg do 84,00 kg

kategorie nad 84,0 kg od 84,01 kg

Kategorie u dorostenců, dorostenek, juniorů a juniorek jsou stejné jako u mužů a žen

**4.1.2 TECHNICKÉ VYBAVENÍ A JEHO ROZMĚRY****Váha:**

Na soutěži smí být použity pouze digitální elektronické váhy, které váží na dvě desetinná místa a jejich váživost dosahuje minimálně 180 kg, kalibrační list nesmí být starší jednoho roku.

**Činky a kotouče:**

Na všech závodech smí být použity pouze schválené činky a kotouče. Osa musí být rovná a vroubkovaná, nesmí přesahovat délku 2,2 m, vzdálenost mezi vnitřními objímkami nesmí přesáhnout 1,32 m nebo být kratší než 1,31 m, průměr osy musí být v rozmezí 28 – 29 mm, váha osy s uzávěry musí být 25 kg. Na ose musí být vyznačen největší možný úchop a to 81 cm.

Kotouče jsou dány hmotnostmi v tabulce:

Hmotnost na kotouči (kg)	Maximum (kg)	Minimum (kg)
50.0	50.125	49.875
25.0	25.0625	24.9375
20.0	20.05	19.95
15.0	15.0375	14.9625
10.0	10.025	9.975
5.0	5.0125	4.9875
2.5	2.51	2.49
1.25	1.26	1.24
0.5	0.51	0.49
0.25	0.26	0.24

**Lavička:**

Na soutěžích mohou být používány pouze lavičky se stojany komerční výroby oficiálně registrované a schválené Technickou komisí IPF (International power lifting).

**Časomíra:**

Na jednotlivých závodech musí být umístěna časomíra viditelná pro soutěžícího i trenéra.

**Světelná signalizace:**

Pro oznámení výroku rozhodčích slouží světelná signalizace skládající se ze dvou řad o třech světlech postavených vodorovně. Každý rozhodčí ovládá bílé a červené světlo, která představují "platný pokus"- bílé a "neplatný pokus"- červené.

Po rozsvícení světel ukáže rozhodčí kartu, kterou soutěžícímu oznámí důvod neuznání pokusu.



## **Karty chyb v benpchressu**

**1. červená karta:** Nespuštění činky na hrudník nebo na břicho, tzn. činka se nedotkla hrudníku nebo břicha nebo se dotkla opasku.

**2. modrá karta:** Jakýkoliv pokles činky během zdvihu. Nevytlačení činky do plně propnutých paží při ukončení pokusu.

**3. žlutá karta:** Odražení činky nebo její ponoření poté, kdy již došlo k jejímu zastavení na hrudníku nebo na břiše. Nevyčkání signálu rozhodčího při začátku, v průběhu nebo na konci pokusu. Jakákoliv změna zvolené polohy během pokusu, tj. nadzvednutí hlavy, ramen nebo hýždí (více jak polovina plochy hýždí musí zůstat po celou dobu pokusu v kontaktu s lavičkou) nebo boční pohyb rukou na ose činky. Takový kontakt nakladačů s činkou nebo se soutěžícím mezi signály hlavního rozhodčího, který zřejmě usnadnil pokus. Jakýkoliv kontakt chodidel soutěžícího s lavičkou nebo s její konstrukcí. Úmyslný kontakt mezi činkou a stojanem během pokusu, pokud tím došlo k usnadnění pokusu.

### **4.1.3 OSOBNÍ VYBAVENÍ**

#### **Dres:**

Dle pravidel silového trojboje existují dva druhy dresů:

Superdres (podpůrný dres): Mohou být použity pouze značky oficiálně zaregistrované a schválené technickou komisí IPF. Nepodpůrný dres: Obyčejné trikoty z nepodpůrného materiálu.

#### **Opasek:**

Soutěžící mohou nosit opasek. Je-li opasek použit, musí být upevněn přes dres. Maximální šířka opasku činí 10 cm, tloušťka po hlavní délce opasku činí 13 mm.

#### **Obuv:**

Soutěžící musí mít obuty boty, smí být použita sportovní obuv určená pro halové sporty, popř. luterské boty. Podrážka nesmí být vyšší než 5 cm.

**Bandáže:**

Podpůrné bandáže musí pocházet od komerčních výrobců a musí být schválené Technickou komisí IPF. Bandáže nesmí být delší než 1 m a širší než 8 cm.

**Kontrola osobního vybavení:**

Na velkých soutěžích může být kontrola osobního vybavení vykonávána kdykoli během soutěže. Kontrola osobního vybavení dané kategorie musí být ukončena nejpozději 20 minut před startem této kategorie.

**4.1.4 BENCHPRESS A JEHO PROVEDENÍ**

Lavička je umístěna tak, aby hlava soutěžícího směřovala k přední části pódia nebo v úhlu až 45°. Soutěžící musí ležet na zádech s hlavou, rameny a více jak polovinou plochy hýždí v kontaktu s povrchem lavičky. Chodidla musí být celou plochou (jak jen to dovolí obuv) v kontaktu s podlahou nebo s bloky. Ruce uchopí činku palcovým úchopem, osa činky spočívá v uzavřené dlani. Tato pozice musí být dodržena po celou dobu pokusu. Pohyb nohou je povolen, chodidlo však musí zůstat celou plochou v kontaktu s podložkou. Pokud má soutěžící dlouhé vlasy, nesmí být rozpuštěny ani upraveny tak, aby znemožnily rozhodčím objektivně posuzovat polohu hlavy na lavičce. Dlouhé vlasy musí být upraveny takovým způsobem, aby zadní část hlavy mohla ničím nepodložena spočinout na lavičce. Není tedy přípustné, aby vlasy byly svázané nebo jinak připevněny na zadní části hlavy. Vzdálenost rukou nesmí přesáhnout 81 cm měřeno mezi ukazováčky, tzn. že při maximální šíři úchopu musí ukazováčky překrývat celé značky označující vzdálenost 81 cm. Podhmat je zakázán.

Po převzetí činky do předpažení, s pomocí nakladačů nebo bez ní, musí soutěžící čekat s pažemi propnutými v loktech na signál hlavního rozhodčího k zahájení pokusu. Signál musí být vydán ihned, jakmile soutěžící leží nehybně s činkou v předepsané pozici. Není-li schopen zaujmout předepsanou pozici do 5 sec. od převzetí činky ze stojanů, může mu rozhodčí z bezpečnostních důvodů dát hlasitý pokyn “VRÁTIT!” (“REPLACE!”), který je doprovázen zpětným pohybem ruky. Hlavní rozhodčí poté sdělí důvod, proč nebyl dán povel k zahájení pokusu. Závodník se může ve zbývajícím časovém limitu znovu pokusit zaujmout základní pozici. Signál k zahájení pokusu musí být tvořen pohybem paže směrem dolů a hlasitým povelu „Start!“ Po obdržení povelu k zahájení pokusu musí

soutěžící spustit činku na hrudník nebo na břicho (činka se nesmí dotknout opasku) a nechat ji nehybně spočinout. Poté vydá hlavní rozhodčí hlasitý signál „Tlak!“. Následně musí závodník vytlačit činku do plně propnutých paží. Když činka spočívá nehybně v této pozici, dostane soutěžící od hlavního rozhodčího hlasitý signál „Odložit!“

### **Neplatné pokusy:**

1. Nevyčkání signálu rozhodčího na začátku, v průběhu nebo na konci pokusu.
2. Jakákoliv změna zvolené polohy během pokusu, tj. nadzvednutí hlavy, ramen nebo hýždí (více jak polovina plochy hýždí musí zůstat po celou dobu pokusu v kontaktu s lavičkou) nebo boční pohyb rukou na ose činky.
3. Odražení činky nebo její ponoření poté, kdy již došlo k jejímu zastavení na hrudníku nebo na břiše, a to takovým způsobem, který vede k usnadnění pokusu.
4. Jakýkoliv pokles činky během tlaku od hrudníku.
5. Nespuštění činky na hrudník nebo na břicho, tzn. činka se nedotkla hrudníku nebo břicha nebo se dotkla opasku.
6. Nevytlačení činky do plně propnutých paží při ukončení pokusu.
7. Kontakt s činkou nebo se soutěžícím ze strany nakladače mezi signály hlavního rozhodčího, jestliže došlo k usnadnění pohybu.
8. Jakýkoliv kontakt chodidel soutěžícího s lavičkou nebo s její konstrukcí.
9. Kontakt činky se stojany během pokusu, pokud tím došlo k usnadnění pokusu.
10. Porušení kteréhokoliv bodu pravidel uvedeného v předcházejícím textu.

#### 4.1.5 PRŮBĚH SOUTĚŽE

Při vážení nahlásí každý soutěžící nebo jeho trenér zahajovací pokus. Tyto hodnoty musí být uvedeny v kartě hlasatele, podepsané soutěžícím nebo jeho trenérem a ponechané u činovníků provádějících vážení. Soutěžící pak musí dostat tři lístky pro benchpress. Po prvním pokusu v disciplíně se musí soutěžící nebo jeho trenér rozhodnout pro hmotnost požadovanou pro další pokus. Tato hmotnost se musí zaznamenat do odpovídajícího rámečku na lístku a předat sekretáři soutěže nebo jinému pověřenému funkcionáři v časovém limitu jedné minuty. Odpovědnost za předložení údaje v povoleném časovém limitu nese výhradně soutěžící nebo jeho trenér. Vzor lístku pro nahlašování pokusů je uveden níže. Je třeba mít na paměti, že políčko pro první pokusy se používá jen na povolenou změnu prvního pokusu, je-li to třeba.

#### Vzor karty hlasatele

<b>TLAK NA LAVICI</b>		
Jméno .....		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1.	2.	3.
Podpis <-----		

#### Nástup na jednotlivé pokusy:

Každý soutěžící nastoupí na svůj první pokus v prvním kole, na svůj druhý pokus v druhém kole a na svůj třetí pokus ve třetím kole. Soutěžící musí nahlásit svůj druhý a třetí pokus do 1 minuty po ukončení svého předcházejícího pokusu. Tento časový limit začíná běžet od okamžiku, kdy rozhodčí rozsvítí světla. Neučiní-li tak soutěžící v povoleném intervalu 1 minuty, je mu v dalším kole nahlášen pokus o 2,5 kg vyšší. Jestliže soutěžící měl pokus neplatný a nenahlásil další pokus, je mu v dalším kole nahlášen pokus na stejné hmotnosti. Hmotnosti uvedené pro pokusy druhého kola nelze měnit.

### **Rozhodčí:**

Soutěž rozhodují tři rozhodčí: hlavní (střední) rozhodčí a dva postranní rozhodčí. Hlavní rozhodčí dává soutěžícím potřebné signály.

### **Signály v benchpressu jsou následující:**

Vizuální signál skládající se z pohybu paže směrem dolů spolu s hlasitým pokynem „Start!“ V průběhu Hlasitý pokyn „Tlak!“ po tom, co byla činka zastavena na hrudníku. Vizuální signál skládající se z pohybu paže směrem vzad spolu s hlasitým pokynem „Odložit!“ Jakmile je činka po ukončení pokusu odložena, oznámí rozhodčí svá rozhodnutí pomocí světel. Bílé světlo značí „platný pokus“, červené světlo značí „neplatný pokus“. Potom rozhodčí zvednou kartu oznamující důvod, pro který pokus neuznali (<http://powerlifting.cstv.cz/>).

## **4.2 STIMULACE SILOVÝCH SCHOPNOSTÍ**

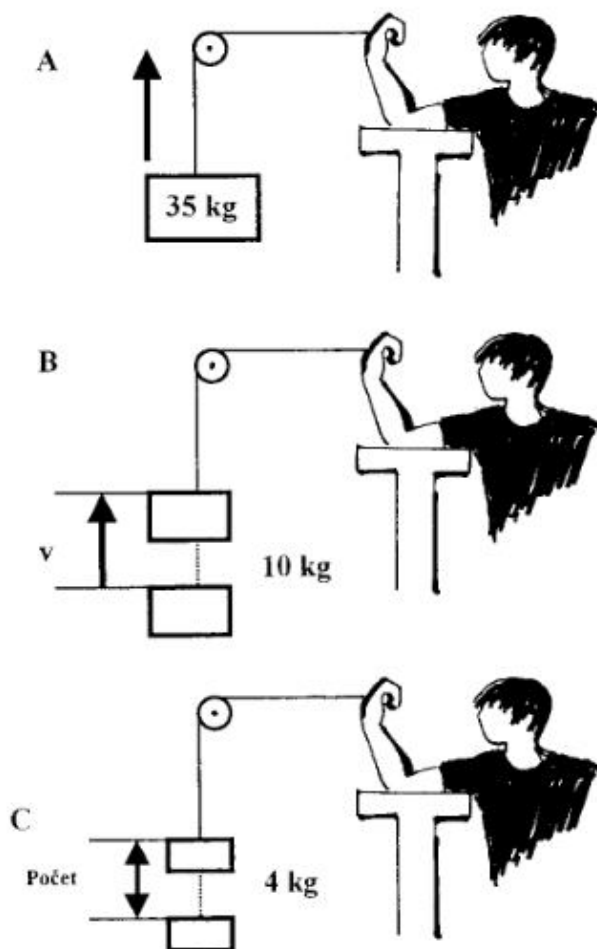
Dříve, než se budu zabývat konkrétními tréninkovými metodami, definuji pojem síla. Síla je vektorová fyzikální veličina, která vyjadřuje míru vzájemného působení dvou těles. Ve vztahu ke stimulaci silových schopností bych toto definoval jako schopnost pohybového aparátu překonat odpor přemístěním tělesa z bodu A do bodu B.

Pokud má být trénink silových schopností účinný je potřeba vycházet z hlubších znalostí svalových činností. Svalová kontrakce je mechanickou odpovědí na podráždění přicházející v podobě vzruchů z nervových center. Jeden nerv vždy inervuje několik svalových vláken, která tak tvoří základní hybnou, tzv. motorickou jednotku. Nervové vzruchy zasahují různý počet červených a bílých jednotek. Červené jednotky – červená „pomalá“ svalová vlákna, bílé jednotky – bílá „rychlá“ svalová vlákna a přechodná svalová vlákna. Červené vlákno obsahuje více myoglobinu (plní v podstatě funkci hemoglobinu - váže kyslík), je velice odolné vůči únavě, stahuje se pomaleji, reaguje méně pohotově. Tato vlákna jsou proto nazývána vlákna pomalá, oproti vláknům bílým „rychlý“. Bílá vlákna obsahují méně myoglobinu, stahují se rychle a rychleji se unavují. Třetími vlákny jsou vlákna přechodná, tato jsou také méně odolná proti únavě, kontrahují se rychleji, ale pomaleji, než vlákna bílá, tudíž se považují za vlákna rychlá. Pro představu doba izometrické kontrakce u červeného vlákna je v rozmezí od 90-140 ms, na rozdíl od vláken bílých a přechodných v rozmezí od 40-88 ms (Grosser a kol. 1999). Rozdíl je téměř

poloviční. Procentuální zastoupení uvedených typů svalových vláken kosterního svalu je do jisté míry dáno geneticky. Adaptivní změny vlivem tréninku mají také svá uplatnění. Většinou platí, že vlivem nevhodného tréninku se svalová vlákna spíše „zpomalují“. Pomalá vlákna začínají převažovat i s procesem stárnutí.

Nyní se vrátíme zpět ke způsobům aktivace jednotlivých svalových vláken. Dle (Grosser a kol. 1999) bylo pozorováno, že při nízkém odporu, přibližně do 20 % maxima a ne příliš rychlému pohybu se podněty do motorických jednotek přenášejí nízkou rychlostí, malou frekvencí a to asi 5 – 15 impulsů za sekundu (Grosser a kol. 1999). Tak se aktivují převážně vlákna pomalá - červená. S rostoucí velikostí odporu vzrůstá nervová budivá frekvence a zapojuje se stále více motorických jednotek. Při nízkém odporu a velmi rychlém pohybu, je pohyb zajišťován rychlými svalovými vlákny – bílými. Pokud v této situaci budeme zvyšovat velikost překonávaného odporu, musí se zapojit další svalová vlákna a to pomalá a přechodná. Z tohoto důsledku se sníží i rychlost stahu svalu. V poslední řadě, při velmi vysokém odporu přibližně 90 % maxima, se aktivují všechny typy svalových vláken a rychlost pohybu se snižuje. Velikost odporu a rychlost pohybu tedy určují aktivaci odpovídajících svalových vláken a současně i dobu trvání pohybu.

Síla ve sportovním odvětví se dělí na sílu absolutní, výbušnou a sílu vytrvalostní. Abychom dosáhli rozvoje jednotlivých složek (absolutní, výbušná, vytrvalostní), viz.obr.9 (Dovalil a kol. 2002) musíme vědět, že při tréninku absolutní síly jsou svaly méně výkonné v síle rychlé a výbušné, naopak svaly trénované k rychlému projevu jsou méně výkonné při požadavcích na vytrvalostní sílu. Když nebudeme respektovat tato pravidla, nedosáhneme v tréninku námi požadovaných výsledků a nedokážeme rozvíjet námi zvolenou složku.



**Obr. 9** . Ilustrace konceptu absolutní, výbušné a vytrvalostní síly  
a – síla absolutní, b – síla výbušná, c – síla vytrvalostní

V mém silovém tréninku budu rozvíjet složku síly absolutní. Absolutní síla je posuzovaná podle nejvyššího možného překonaného odporu při dynamické svalové činnosti. Rozvoj této složky je potřebný pro zdvihnutí co největší zátěže v tlaku na rovné lavici – benchpressu.

#### 4.2.1 VYUŽITÉ POSILOVACÍ METODY

##### Metoda těžkoatletická

Tato metoda spočívá v krátkodobém svalovém napětí za pomoci maximálních odporů, 95 – 100 % maxima, rychlost pohybu je pomalá, počet opakování je v rozmezí 1 – 3, doba odpočinku 2 – 3 minuty. Vysoká hodnota odporu klade značné nároky na nitrosvalovou koordinaci.

### **Metoda opakovaných úsilí**

Tzv. metoda kulturistická spočívající v odporu 60 – 80 % maxima, rychlost provedení nemaximální, počty opakování 8 – 15, doba odpočinku 2 – 3 minuty. Tato metoda vede k hypertrofii svalů.

### **Metoda brzdivá**

Tzv. excentrická metoda spočívající v násilném protažení kontrahovaných svalů, pohyb segmentů těla vyvolaný nadmaximálním odporem. Pohyb je brzděn, zpomalován, počet opakování 1, doba odpočinku 3 minut. Umožňuje nejvyšší možného svalového napětí ze všech metod při posilování.

## **4.2.2 SVALOVÉ SKUPINY OVLIVŇUJÍCÍ VÝKONNOST V BENCHPRESSU**

### **Hlavní svalové skupiny:**

#### **Velký prsní sval (m. pectoralis major)**

Začátek: sternální polovina klavikuly, kost hrudní, přilehlé chrupavky pravých žeber, od pochvy přímého svalu břišního

Úpon: velký hrbolek kosti pažní

#### **Malý prsní sval (m. pectoralis minor)**

Začátek: 3 – 5 žebro

Úpon: hákovitý výběžek lopatky

#### **Deltový sval – klavikulární část (m. deltoidius)**

Začátek: akromiální třetina klavikuly, nadpažek, dolní okraj lopatky

Úpon: polovina pažní kosti na tuberositas deltoidea humeri

#### **Trojhlavý sval pažní (triceps brachii)**

Dlouhá hlava (caput longum)

Začátek: tuberculum infraglenoidale

Laterální hlava (caput laterale)

Začátek: linea m. tricipitis brachii



Mediální hlava (caput mediale)

Začátek: mediální okraj pažní kosti

Úpon: Všechny tři hlavy se upínají na okovec kosti loketní.

### **Vedlejší svalové skupiny:**

#### **Pilovitý sval přední (m. serratus anterior)**

Začátek: osmi zuby na osmi horních žebrech, navazuje na šikmý sval břišní, podbíhá lopatku

Úpon: vnitřní okraj žeberní plochy lopatky

#### **Trapézový sval (m. trapezius)**

Začátek: od kosti týlní a od trnových výběžků všech krčních obratlů (c1 - c7) a hrudních obratlů (Th1 - Th12)

Úpon: horní část - klíční kost, střední část - nadpažek lopatka, dolní část - vnitřní okraj hřebene lopatky

Zde jsem vyjmenoval nejdůležitější svalové skupiny, které přímo ovlivňují rozvoj silových schopností v benchpressu. Jedná se o svalové skupiny, které spolupracují při addukcích, abdukcích, předpažení, upažení atd.

## **4.3 METODIKA PRÁCE**

Metodika práce vycházela ze dvou uzlových bodů. Z kritické analýzy pramenů a nestrukturovaného rozhovoru.

### **Kritická analýza pramenů**

Hlavním zdrojem při získávání informací byly mé vlastní zkušenosti a znalosti, které jsem získal během aktivního závodění, vlastních tréninků a samozřejmě při studiu na Západočeské univerzitě v Plzni. Při psaní své bakalářské práce jsem dále získával mnoho informací z odborných publikací a internetových zdrojů.

Jak jsem již zmínil, pro psaní své bakalářské práce jsem využil především své znalosti ze silového tréninku a kondiční kulturistiky, které jsem za několik let cvičením, závoděním a trenérstvím získal. Dále studiem odborných předmětů na Západočeské univerzitě v Plzni. Obory, které prohloubily mé znalosti v oblasti posilování a rozvoje silových schopností byly předměty jako Antropomotorika, Kondiční kulturistika, Anatomie, Fyziologie a mnoho dalších předmětů. Dalším způsobem, kterým jsem získával informace, bylo čtení odborné literatury a odborných publikací z internetových zdrojů. V průběhu psaní své bakalářské práce jsem tyto získané informace postupně uplatňoval.

### **Nestrukturovaný rozhovor:**

Samotný sběr informací prostřednictvím nestrukturovaného rozhovoru v mém případě probíhal mnoho let a to ještě před začátkem psaní samotné bakalářské práce. Za dlouholetou praxí v kondiční kulturistice a fitness jsem získával mnoho informací od starších a zkušenějších cvičenců. V počátcích posilování jsem získával nejvíce informací od svého otce Miroslava Paukerta, vicemistra světa v benchpressu, několikanásobného mistra České republiky v benchpressu, držitele českého rekordu v benchpressu kategorie Masters 2 (nad 50 let) ve váhové kategorii do 93 kg. Druhou osobností, která v počátku ovlivnila mé znalosti v oblasti kulturistiky a posilování, byl Tomáš Ježek, mistr České republiky v kulturistice a předseda oddílu KST FC Příbram, oddílu, za který jsem celou sportovní kariéru závodil. Stejně jako v prvním případě se jednalo o nestrukturovaný rozhovor.

## **5 ROMAN PAUKERT – PROFIL ZÁVODNÍKA ČESKÉHO SVAZU A SILOVÉHO TROJBOJE**

V této kapitole se budu zabývat svým profilem závodníka Českého svazu a silového trojboje, uvedu některé úspěchy, kterých jsem v soutěžním období 2003-2010 dosáhl. Dále se budu zabývat okolnostmi, které mne během závodění potkaly i zraněním, po němž následovalo ukončením aktivního závodění.

### **5.1 CESTA K BENCHPRESSU**

Nejdříve bych měl uvést, co mne k posilování přimělo. Pokud si dobře vzpomínám, psal se rok 2002 a mně bylo právě 13 let. V této době jsem pozoroval svého otce Miroslava Paukerta, jak pravidelně chodí cvičit do své posilovny. Často jsem chodil s ním a díval se, jak zvedá těžké činky, občas jsem se pokusil něco vzít do ruky, ale on mě od „těžkých“ vah držel dál. Občas mi půjčil lehkou jednoruční činku a říkal, ať jí několikrát zvednu. Na základní škole jsme si poté s chlapci poměřovali své svaly. Ten, kdo dokázal svůj pažní sval „napumpovat“ tak, abychom uviděli jen náznak bicepsu a žíly na předloktí, byl ostatními chlapci obdivován. Tohle jsou mé nejstarší vzpomínky spojené s prvním pokusem o cvičení. Další skutečností, která mě přivedla k závodění v benchpressu, je další má vzpomínka z dětství a tentýž rok, rok 2000 a první závody mého otce v benchpressu. Pokud si dobře vzpomínám, tak se jednalo o Velkou cenu Klatov, kam jsem společně se svým otcem jel na jeho závodní premiéru. Na závodech jsem poprvé v životě uviděl na vlastní oči muže, kteří měli svaly jako hrdinové z amerických akčních filmů. Byl jsem tímto naprosto oslněn a věděl jsem, že jednou bych chtěl mít stejné svaly jako oni. Nakonec na těchto závodech můj otec obsadil druhé místo výkonem 152,5 kg ve váhové kategorii od 83 kg a to bez speciálního dresu.

Pravidelně posilovat jsem začal na přelomu čtrnáctého a patnáctého roku svého života. Vzhledem k tomu, že jsem nebydlel s otcem, musel jsem si nějakým způsobem opatřit základní vybavení, díky kterému bych si mohl začít budovat svalovou hmotu. S tímto mi otec rád pomohl a já již mohl s kamarády trávit hodiny ve své první posilovně a to ve sklepě panelového domu. Mé znalosti v posilování nebyly na žádné úrovni, nezbylo mi než kopírovat otcovy tréninky, které se skládaly ze tří až čtyř druhů cviků po 3 až 5 sériích. Tréninkové jednotky byly tři až čtyři za týden. První jednotka se skládala ze cviků

na posílení prsních svalů a tricepsu, další na posílení zad a bicepsu a myslím, že poslední spočívala v posilování ramenních svalů. Začal jsem tedy zatěžovat své jednotlivé svalové partie a zkoušet nové a nové cviky. Všiml jsem si, že více než svalová hmota mi rostla síla a já snad každý týden zkoušel zvedat těžší a těžší činku v benchpressu.

Dne 7. 6. 2003 jsem jel s otcem na další závody do Sedlčan, kde se v rámci městských slavností Rosa konal již 9. ročník soutěže Pevan Gym bench-press open. Závody se konaly pod otevřeným nebem na podiu sedlčanského náměstí. Zanedlouho jsme s otcem zjistili, že je zde otevřena i kategorie junioři a já byl náhle přihlášen do soutěže. Toto byla moje závodní premiéra a já mohl před obecnstvem zvedat svojí první činku. Když prohlížím své diplomy, tak vidím, že jsem skončil na třetím místě výkonem 52,5 kg s vlastní tělesnou hmotností 53 kg. To mi bylo právě 14 let a z těchto závodů jsem si vezl svojí první medaili a cítil jsem se, jako bych se stal nejsilnějším mužem planety.

## 5.2 SOUTĚŽNÍ OBDOBÍ 2003 – 2010

V kapitole soutěžní období, jak už je asi patrné, se budu zabývat svými úspěchy, kterých jsem dosáhl ve své soutěžní kariéře.

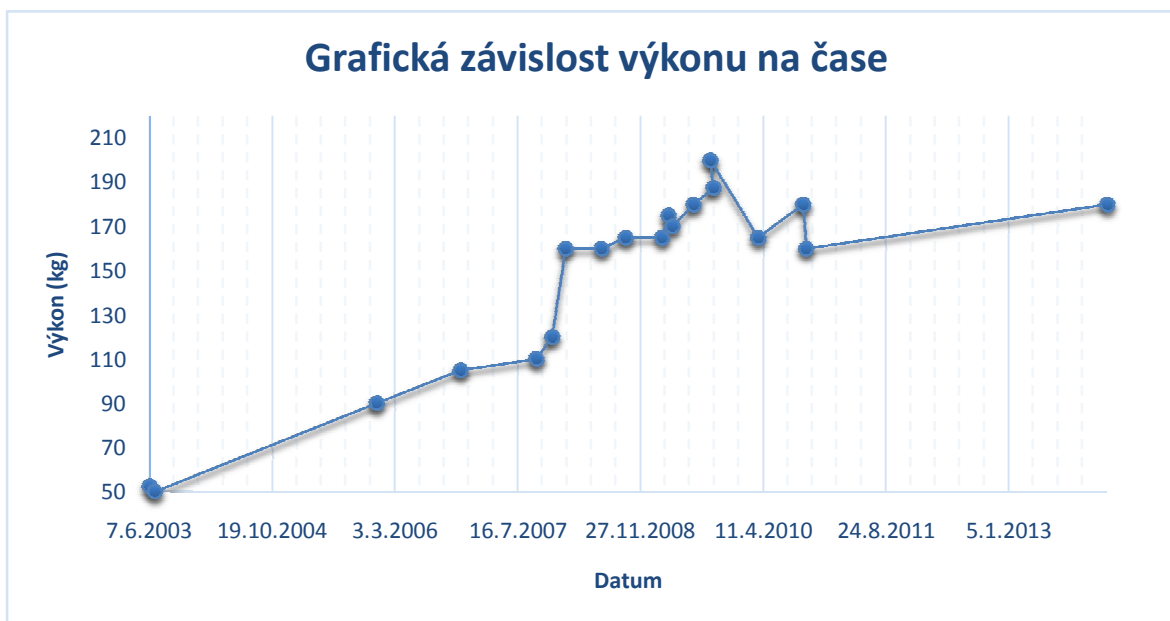
Jak jsem v předchozí kapitole uvedl, první závody na kterých jsem se ocitl, se konaly dne 7. 6. 2003 na Sedlčanských slavnostech Rosa s názvem Total Benchpress Open 2003. Zde jsem závodil v kategorii junioři do 80 kg a s tělesnou hmotností něco málo přes 53 kg jsem na podiu před obecnstvem vytlačil svojí první váhu, tehdy se jednalo o váhu 52,5 kg. Na těchto závodech jsem v juniorské kategorii obsadil třetí místo a odvezl si domů svojí první medaili. Další závody s názvem Bench press o putovní pohár Pivovaru Bohemia Regent se konaly tři týdny po Sedlčanských a to dne 28.6.2003 v Chlumu u Třeboně, zde jsem startoval ve váhové kategorii do 56 kg a vytlačil jsem činku o váze 50 kg. Na těchto závodech jsem obsadil druhé místo.

Další úspěch, kterého jsem dosáhl byl na závodech s názvem Nejsilnější Příbramák konaný dne 17.12.2005 v Příbrami. Zde jsem v kategorii junioři obsadil nepopulární čtvrté místo výkonem 90 kg, při tělesné váze okolo 70 kg. Další závody, kterých jsem se účastnil, jsou závody s názvem Podřipský pohár V. Na těchto závodech konaných dne 2.9.2006 jsem obsadil třetí místo ve váhové kategorii muži do 75 kg. Bohužel na diplomu není uvedený výkon. Další diplom jsem získal na Velké ceně Klatov. Závody konané dne 25. 11. 2006, zde jsem vytlačil váhu 105 kg při tělesné hmotnosti 72 kg. Další čtvrté místo jsem získal na závodech konaných dne 1. 12. 2007 a to na 7. ročníku Nejsilnějšího

Příbramáka výkonem 120 kg. Dne 26. 1. 2008 jsem se poprvé umístil v nejvyšší národní soutěži v benchpressu. Na Mistrovství České republiky v benchpressu juniorů do 23 let jsem zvedl 160 kg ve speciálním dresu a získal tím třetí místo. Zhruba půl roku poté dne 21. 6. 2008 jsem na dalším ročníku závodů v benchpressu konaných na Sedlčanských slavnostech Rosa v Příbrami zvedl 160 kg bez speciálního dresu a vyhrál svoji kategorii. Následovaly závody s názvem Pouťový pohár města Březnice, kde jsem výkonem 150 kg obsadil 5 místo, dále jsem získal třetí místo na dalším ročníku Podřipského poháru v benchpressu výkonem 165 kg se speciálním dresem. Dne 21. 2. 2009 jsem obsadil 5 místo na Mistrovství České republiky juniorů v benchpressu výkonem 165 kg ve speciálním dresu. Dne 21. 3. 2009 na Mistrovství Čech mužů v benchpressu jsem se výkonem 175 kg kvalifikoval na Mistrovství České republiky mužů, kde jsem dne 4. 4. 2009 výkonem 170 kg obsadil 5 místo. Dále jsem se tímto výkonem kvalifikoval na Mistrovství světa juniorů v benchpressu, které se konalo v době od 1 - 4. 7. 2009 v Plzni. Téhož roku dne 20. 6. 2009 jsem podruhé vyhrál svoji kategorii juniorů na Sedlčanských slavnostech Rosa výkonem 160 kg. Na Mistrovství světa dorostenců a juniorů v benchpressu ve váhové kategorii 82,5 kg, které se konalo v době od 1. 7. 2009 do 4. 7. 2009 v Plzeňském Parkhotelu, jsem při celosvětové konkurenci výkonem 180 kg obsadil 7. místo. Na 2. ročníku mezinárodní pohárové soutěže v benchpressu v Mladé Boleslavi konané dne 5. 9. 2009 jsem obsadil druhé místo v kategorii junioři bez dresu výkonem 167,5 kg a vyhrál kategorii junioři se speciálním dresem výkonem rovných 200 kg. Dne 19. 9. 2009 jsem na dalším ročníku Podřipského poháru v benchpressu v kategorii muži do 82,5 kg obsadil 2. místo výkonem 187,5 kg. Tímto výkonem jsem se stal českým juniorským rekordmanem ve váhové kategorii do 82,5 kg. Na dalších závodech na Mistrovství České republiky v benchpressu juniorů, které se konaly dne 20. 3. 2010 jsem se stal vicemistrem České republiky výkonem 165 kg ve váhové kategorii do 82,5 kg.

Zlomovými závody mé sportovní kariéry byl další ročník a to v pořadí 3. ročník Mezinárodní pohárové soutěže v benchpressu. Závody se konaly dne 2. 10. 2010 v Mladé Boleslavi. Zde jsem chtěl opět závodit v kategorii bez dresu a se speciálním dresem a obhájit tak prvenství z loňského ročníku. Prvním pokusem jsem zvedl bez speciálního dresu váhu 160 kg. Na druhý startovní pokus jsem si nechal naložit váhu 170 kg, ulehl jsem pod tuto činku a odpočítal podavačům: „Raz, dva, tři, hop!“ Činku mi podali a já ji položil na hrudník, vši silou jsem zatlačil do stosedmdesáti kilové činky a v tom jsem náhle zažil neznámý pocit. Zvukem bych to přirovnal k prasknutí větve, necítil jsem bolest, ale činka mi padala na hrudník. Podavači ji naštěstí částečně zachytili a já mohl opustit

startovní podium. V tom mě zalil pot strachu, a říkal jsem si: „Co se stalo?“. Cítil jsem napětí a tupou bolest v pravém prsním svalu. Zdravotník mi řekl, že nevidí krevní hematom, a že jsem si nejspíše natáhl prsní sval. Zkoušel jsem v rozcvičovně zvednout lehkou činku, ale bolest mi to nedovolila a já již nemohl v soutěži pokračovat. V šatně mě přepadl pocit beznaděje a strachu ze zranění. Jediným výkonem v soutěži váhou 160 kg jsem vyhrál svoji kategorii junioři bez dresu a dále již nemohl v soutěži pokračovat.



Graf.č. 1 – grafická závislost zobrazující zlepšení od počátku posilování 7.6.2003 do počátku závodů konaných dne 8.2.2014.

## 5.3 ZRANĚNÍ

Na 3. ročníku Mezinárodní pohárové soutěže, která se konala dne 2. 10. 2010 mne při benchpressu se 170 kg potkalo zranění prsního svalu a já již v soutěži nemohl pokračovat.

### 5.3.1 DIAGNÓZA

Dne 3. 10. 2010 jsem vyhledal lékařskou pomoc. Diagnóza prokázala, že v horní polovině velkého prsního svalu a v oblasti úponu mám otok. Bolestivost jsem měl zejména při úponu prsního svalu na humerus, hematom nebyl zřetelný, hybnost ramene byla normální. Na den 6. 10. 2010 jsem byl objednan na sonografické oddělení a sonografií pravého prsního svalu.

Dne 5. 10. 2010 jsem navštívil jiného odborníka, který mi sdělil, ať se dostavím na kontrolu s výsledky ze sonografu. Dále mi sdělil, že sval sroste a já budu moci i nadále posilovat. Doporučil mi šestitýdenní klidový režim a od druhého týdne fyzioterapii.

Dne 6. 10. 2010 jsem se dostavil na sonografii měkkých tkání a po provedení vyšetření mi bylo diagnostikováno, že v laterální části pravého velkého prsního svalu mám patrný tmavý okrsek o velikosti 40 x 34 x 24 mm, mělo jít pravděpodobně o nitrosvalový hematom. Dále byla zjištěna parciální ruptura laterálních partií svalu s porušením kontinuity cca 50 % svalových snopců, viz obr. 10. Nejmenovaný lékař mi sdělil, ať se s posilováním rozloučím, že tímto pro mě soutěžení skončilo.

Dne 3. 11. 2010 jsem se dostavil na kontrolu a po předložení vyšetření ze sonografu mi bylo sděleno, že jsem si opravdu z 50 % přetrhl velký prsní sval. Dle lékařské zprávy jsem měl v přední axiální řase hmatné zduření bez defektu a prosvítající hematom. Bylo mi doporučeno sonografické vyšetření s odstupem 8 týdnů od zranění. Dále lehké protahování bez zátěže.



Obr. 10 Sonografické vyšetření velkého prsního svalu ze dne 6. 10. 2010.

Dne 3. 12. 2010 jsem se dostavil na kontrolní sonografické vyšetření do Fakultní nemocnice Plzeň, kde mi bylo diagnostikováno, že v laterální partii pravého prsního svalu v přední axiální řase jsou nalezeny jizevnaté změny na ploše cca 35 x 16 mm, dále již mělo dojít k resorpci původního hematomu. Úplná ruptura svalu nebyla patrná. S tímto výsledkem jsem se dostavil opět ke kontrole. Bylo mi bylo doporučeno, abych již sval zatěžoval do bolesti s postupnou zátěží.

### **5.3.2 REHABILITACE**

S rehabilitací jsem začal v prosinci roku 2010 a to po uplynutí dvou měsíců po zranění. Rehabilitace spočívala v protahování poraněného prsního svalu a v posilování prsních svalů s postupným přidáváním zátěže až do mírné bolesti. Začátkem roku 2011 jsem kilogram po kilogramu zvyšoval váhu při benchpressu a jednoručních činek při rozpažování. V této době jsem cvičil benchpress s 50 kg činkou. Větší problém, než ve zvyšování zátěže, jsem viděl v pocitu nejistoty při zatěžování prsního svalu. Při každém přidání váhy jsem lehal pod činku se strachem a napětím, zda sval zátěž vydrží. Spíše než bolest jsem při cvičení pociťoval napětí svalové partie. Krůček po krůčku jsem zvyšoval váhy při posilování, až jsem se zanedlouho opět dostal na váhy o několik kilo nižší než před zraněním. Po celou dobu léčení jsem dával lék Wobenzym (směs enzymů) a hydrolyzovaný kolagen. Po této rehabilitaci jsem byl rád, že jsem dokázal vyvrátit tvrzení lékaře, který mi sdělil, že se již nikdy nebudu moci věnovat svému sportu. Následky zranění však pociťuji dodnes a to v nejistotě při posilování a estetičnosti prsního svalu.

### **5.3.3 UKONČENÍ AKTIVNÍHO ZÁVODĚNÍ**

Dne 24. 9. 2011, zhruba rok po zranění jsem dostal odvalu a pokusil jsem se znovu závodit na dalším ročníku Podřipského poháru v benchpressu. Zde jsem startoval ve váhové kategorii do 93 kg a základní pokus jsem zvolil váhu 180 kg, tuto váhu jsem bohužel nezdolal a poté ani následující váhu 190 kg. V soutěži jsem nezapsal platný pokus.

Po těchto neúspěšných závodech jsem se rozhodl, že se soutěžením skončím a již se dále benchpressu na profesionální úrovni věnovat nebudu. Tímto dnem jsem tedy začal posilovat kondičně a spíše se vzdělávat v oblasti trenérství fitness. V roce 2011 jsem též započal studium na Západočeské univerzitě v Plzni.



## **6 PŘÍPRAVA NA MISTROVSTVÍ ČECH A NA MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V BENCHPRESSU**

V této kapitole se budu již zabývat konkrétními tréninkovými plány a okolnostmi, které mě v přípravě na jednotlivé soutěže potkaly.

### **6.1 METODIKA TRÉNINKU BENCHPRESSU**

V kapitole 4. 2. jsem se zabýval stimulací silových schopností, metodami, které rozvíjí absolutní sílu a svalovými skupinami ovlivňujícími výkonnost v benchpressu. V nynější kapitole se budu zabývat již konkrétními tréninkovými metodami, které ovlivňují výkonnost v benchpressu. Zvolení metod tréninku bude přímo souviset s délkou přípravy. Vzhledem k tomu, že příprava na kvalifikační závody, konkrétně Mistrovství Čech v Jihlavě dne 8. 2. 2014 bude trvat 45 dní, musel jsem k tomuto datu i přizpůsobit tréninkový plán.

Metodika tréninku benchpressu tedy spočívá v rozvíjení svalových skupin ovlivňujících výkonnost v benchpressu a zvyšování jejich absolutní síly. Prvním pravidlem, kterým se budu řídit, bude častost tréninku jednotlivých svalových skupin. Budu se držet kulturistického pravidla a v týdenním cyklu procvičím každou svalovou partii a to i partie přímo nesouvisející s výkonností v benchpressu. Týdenní cyklus bude obsahovat čtyři tréninkové jednotky trvající od 60 do 90 minut. Každou tréninkovou jednotku budu začínat zejména rozcvičením ramenních kloubů a dále svalových partií, které budu v dané tréninkové jednotce posilovat. Po tréninku bude následovat protažení posilovaných svalových skupin.

### **6.1.1 TÝDENNÍ TRÉNINKOVÝ CYKLUS:**

#### **Tréninková jednotka č. 1 (prsňní svaly + břišňní svalstvo) :**

##### Prsňní svalstvo:

cvik č. 1: benchpress dle tabulky pokroku (viz. příloha č. 1 na DVD)

cvik č. 2: benchpress - brzdivá (excentrická kontrakce) metoda 2 série v rozsahu 1 opakování

cvik č. 3: rozpažování s jednoručkami hlavou nahoru – 4 série v rozsahu 8-12 opakování

cvik č. 4: rozpažování na rovné lavici – 4 série v rozsahu 8-12 opakování

##### Břišňní svalstvo:

cvik č. 5: Přednožování ve visu na hrazdě – 3 série v rozsahu 8-12 opakování

cvik č. 6: Přednožování s vytáčením ve visu na hrazdě -3 série v rozsahu 8-12 opakování

cvik č. 7: Přehazování nohou na rovné lavici - 4 série ve 30 opakování

#### **Tréninková jednotka č. 2 (Zádové svalstvo + flexory loketňního kloubu):**

##### Zádové svalstvo:

cvik č. 1: Shyby nad hmatem – 4 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik. č. 2: Přítahy v předklonu s rovnou osou – 4 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik. č. 3: Veslování – 3 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik č. 4: Přítahy jednoručky v předklonu - 3 série v rozsahu 8 – 12 opakování

##### Flexory loketňního kloubu:

cvik č. 5: Bicepsové zdvihy střídavě s EZ a rovnou osou – 3 + 3 série v rozsahu 8-12 opakování

cvik č. 6: Arnoldovi „21“ – 3 série v rozsahu 21 opakování

cvik č. 7: Bicepsové zdvihy L/P s jednoručkou v upažení – 4 série v rozsahu 8-12 opakování

cvik.č. 8: Bicepsové zdvihy v sedě s jednoručkami - 3 série v rozsahu 8-12 opakování

### **Tréninková jednotka č. 3 (benchpress, trénink ve speciálním dresu + svalstvo dolních končetin):**

cvik č. 1: benchpress dle tabulky pokroku (viz příloha č. 1)

#### Trénink ve speciálním dresu:

cvik č. 1: Benchpress ve speciálním dresu 3 série v rozsahu 1 opakování

cvik č. 2: Benchpress - dotlaky ve speciálním dresu na 15 cm desku 5 sérií v rozsahu 1 opakování

#### Svalstvo dolních končetin:

cvik č. 3: Dřepy na multipressu 5 sérií v rozsahu 6 – 10 opakování

cvik č. 4: Legpress 4 série v rozsahu 8- 12 opakování

cvik č. 5: Výpady s jednoručkami 3 série v rozsahu 10 opakování

cvik č. 6: Předkopávání na stroji 3 série v rozsahu 12 opakování

cvik č. 7: Zakopávání na stroji 3 série v rozsahu 12 opakování

### **Tréninková jednotka č. 4 (Extenzory loketního kloubu + svalstvo ramenního kloubu):**

#### Extenzory loketního kloubu:

cvik. č. 1: Tlak úzkým úchopem na rovné lavici s rovnou osou - 5 sérií v rozsahu 6 – 10 opakování

cvik. č. 2: Francouzské tlaky v leže s EZ osou (na čelo) – 4 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik č. 3: Tricepsově tlaky s jednoručkami na šikmé lavici hlavou nahoru – 3 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik č. 4: Tricepsově tlaky na kladce v rozsahu 4 série 12 – 15 opakování

#### Svalstvo ramenního kloubu:

cvik č. 5: Tlaky s rovnou osou v sedu před hlavou 4 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik č. 6: Předpažování s jednoručkou L/P 3 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik č. 7: Upažování s jednoručkou L/P 3 série v rozsahu 8 – 12 opakování

cvik č. 8: Zapažování s jednoručkou v podporu na předloktí L/P 3 série v rozsahu 8 – 12 opakování

## Trénink benchpressu dle tabulky pokroku:

Tabulka pokroku, viz příloha č. 1 je metoda spočívající v tréninku benchpressu dle předem stanovených vah po dobu sedmi týdnů, určených dle maximálního výkonu benchpressu. Maximální výkon testované osoby je určen tak, že testovaná osoba provede s maximální zátěží právě jedno opakování. Dle výkonu je v tabulce uvedena právě jednou zvednutá váha a dále pak tréninkové váhy, dle kterých bude cvičenec v sedmitýdenním cyklu trénovat. Značení M10 znamená tedy maximální výkon, řádka 1 – 14 tréninkovou jednotku, barvy zelená a modrá rozlišuje „lehký“ – modrá a „těžký“ – zelená tréninkový den benchpressu. Druhá řádka ( A, B, C) značí jednotlivé váhy v tréninkové jednotce a řádka třetí počet opakování, např.: 6, 5, 4. Značení neg. – značí negativní opakování, což je váha, kterou by cvičenec neměl zvednout. Pokud tak učiní, posouvá se o řádku níže. Značení F – failure značí cvičení do selhání. Tento trénink budu provádět ve sloupci A v rozsahu 2 sérií, ve sloupci B také v rozsahu 2 sérií a ve sloupci C v rozsahu jedné série a to jak v modrém tak zeleném sloupci. Abych mohl využít tuto metodu tréninku benchpressu, musím určit svůj maximální výkon, který jsem v současné době schopen provést právě jedním opakováním. V mém případě se jedná o váhu 150 kg, prakticky zobrazenou na videozáznamu č. 1. Vzhledem k okolnostem při zvednutí váhy 150 kg, přistupuji k vyšší váze 155 kg a volím sloupec 155 ve sloupci M10. První tréninková jednotka tedy v tréninkových sériích 2 x 120 kg, 2 x 130 kg a 1 x 134 kg.

V této kapitole jsem tedy uvedl již konkrétní metody a tréninkový plán, který budu v tréninkové přípravě využívat. Tímto se pokusím zlepšit výkonnost v benchpressu a to jak v RAW (bez dresu), tak se speciálním dresem.

## **6.2 VÝŽIVA A SUPLEMENTACE**

Trénink a sportovní soutěže představují množství aktivit s různými energetickými nároky. Sportovci čelí různým problémům týkajících se individuálních energetických potřeb, které sahají od obtíží dosáhnout dostatečně vysokého energetického příjmu energie pokrývající značné energetické nároky až po nutnost omezit příjem energie s cílem snížit a udržet nízkou tělesnou hmotnost a množství tělesného tuku (Maughan, Burke, 2002). Pokud chceme udržet tělesnou hmotnost a hladinu zátěže po dlouhé období intenzivního tréninku, musí být vysoké energetické nároky vyrovnány dostatečně vysokým příjmem

energie. Dle průzkumu je denní příjem uváděný u trénovaných vzpěračů okolo 15 MJ což je 3750 kcal (Maughan, Burke, 2002). Je všeobecně známé, že strava by se měla skládat z určitého procentuálního zastoupení podílu bílkovin, sacharidů a tuků. Denní kalorický přísun se odvíjí od toho, jak intenzivní činnost člověk vykonává. Čím intenzivnější činnost je člověkem vykonávána, tím vyšší musí mít kalorický příjem. Lidé se sedavým zaměstnáním by měli mít v průměru asi 3000 kcal za jeden den. Potrava by měla být zastoupená v poměru 55 – 60 % sacharidů, 15 % bílkovin a 20 – 30 % tuků. (Novotný, Hruška, 2002).

### **Bílkoviny**

Bílkoviny jsou jedny z nezákladnějších složek potravy, mají mnoho funkcí. Slouží pro tvorbu a údržbu svalové hmoty, červených krvinek a v neposlední řadě pro produkci hormonů. Bílkoviny přijaté ze stravy jsou v trávicím traktu dále štěpeny na aminokyseliny. V neideálním případě, při nízkém příjmu sacharidů může být bílkovina použita jako zdroj energie. Příjem bílkovin by měl být tvořen 15 % v celkovém denním kalorickém příjmu, 1 g bílkovin má 4 kcal. Typickým zdrojem bílkovin jsou různé druhy masa, jako je hovězí, drůbeží, rybí a vepřové maso. Dalším zdrojem bílkovin jsou luštěniny, mléčné výrobky a vejce.

Nedostatek bílkovin může mít za následek nízkou hladinu železa, zinku, vápníku (výživa kostí) a dalších látek.

Doporučený denní příjem bílkovin u dospělé nesportující populace se sedavým způsobem života činí 0,8 – 1 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti. U sportovců ze silových disciplín činí doporučený denní příjem 1,2 – 1,7 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti. (Maughan, Burke, 2002). Důvod zvýšených nároků bílkovin má jen málo co dočinění s přívodem energie, ale spíše zaopatřuje potřebnou dávku aminokyselin pro zvýšenou syntézu bílkovin ve svalech stimulovanou tímto typem zátěže. I když nízký příjem bílkovin snižuje svalový objem i svalovou sílu, existuje jen málo důkazů o tom, že denní přísun bílkovin v množství přesahující 1,8 g na 1 kg tělesné hmotnosti za den má nějaký příznivý účinek, nicméně mnoho sportovců z kulturistiky a silových disciplín je přesvědčeno, že přísun přesahující 2,5 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti má mnohem větší přínos. Potřebujeme ještě mnoho studií zaměřených na vysoký příjem bílkovin, neboť v bílkovinách z různých druhů potravin jsou zastoupeny látky (kreatin, některé aminokyseliny), které mohou příznivě ovlivňovat silový trénink. (Lemon, 2002).

## **Sacharidy**

Sacharidy jsou základním zdrojem energie, které jsou zapotřebí pro normální činnost svalů a mozku. Jsou složeny z jednoduchých a složitých neboli komplexních sacharidů. Jak jsem již uvedl, jsou hlavním zdroje energie a měly by tvořit 55 – 60 % veškeré získané energie, 1 g sacharidů je 4 kcal. Sacharidy jsou obsaženy v obilninách, v rýži, bramborech, pečivu a dalších potravinách.

Monosacharidy jsou základní stavební jednotkou všech sacharidů, mezi nejdůležitější složku patří glukóza, fruktóza a galaktóza. Spojením dvou monosacharidů (sacharóza, maltóza, laktóza) vznikají disacharidy. Komplexními sacharidy polysacharidy obsahující více než 10 monosacharidů a oligosacharidy obsahující 3 - 10 monosacharidů. Mezi ně patří rostlinný škrob a živočišný polysacharid (glykogen).

## **Glykogen, glykemický index**

Složené sacharidy jako jsou například rýže, brambory, ovesné vločky pomáhají k udržení glukózy v krvi, na rozdíl od jednoduchých sacharidů, které způsobují rychlý vzestup glukózy, po kterém ale následuje rychlý pokles glukózy. Tento děj má za následek hypoglykemickou reakci. Toto tvrzení by platilo pouze v případě, že by jedinec konzumoval pouze sacharidy. Ostatní konzumované potraviny ovlivňují přísun glukózy do krve. Glykemická reakce neboli rychlost, jak může přijatá potrava zvýšit hladinu krevního cukru. Tato reakce je ovlivněna mnoha faktory včetně zkonsumovaného množství, obsahu vlákniny, množství tuku a způsobu úpravy jídla. Jednotlivé potraviny byly srovnány dle tzv. glykemického indexu což je schopnost zvyšování hladiny glukózy. Potraviny s nižším glykemickým indexem (nízkotučné mléko, jogurt, broskev) mají nižší hodnotu kalorií a naopak s vyšším glykemickým indexem (med, coca cola, smažené hranolky) mají vyšší hodnotu kalorií. Toto rozdělení má pro sportovce veliký význam, neboť dle tohoto je schopen určit, jaké potravina se má konzumovat před, během a po tréninku.

Množství přijatých sacharidů je nejdůležitějším nutričním faktorem, který ovlivňuje tvorbu svalových zásob glykogenu. Podle studií se práh příjmu sacharidů u jednotlivých sportovců liší, ale obvykle se nejlépe tvoří zásoby glykogenu při hodnotě 7 – 10 g sacharidů na 1 kilogram tělesné hmotnosti. (Maughan, Burke, 2002). U jedince vážícího 80 kg při dolní hranici 7 g / 1 kg činí 560 g sacharidů.

## Tuky

Tuky jsou zdrojem energie využívané při déletrvajících aktivitách nízké intenzity (dlouhé běhy, souvislá jízda na kole).

Tuky jsou živočišného a rostlinného původu. Tuky živočišného původu jsou například tuk v mase, máslo, sádlo, tyto tuky jsou většinou nasycené a přispívají k onemocnění srdce a cév, na rozdíl od tuků rostlinných (slunečnicový olej, olivový olej), většinou nenasycených, které jsou zdravější méně škodlivé. Tuky by měly být zastoupeny v 20 – 30 % z celkové denního kalorického příjmu, 1 g tuků má 9 kcal. Tuk je v lidském těle uložen v buňkách tukových tkání ve formě triacylglycerolů.

Funkce tuků v lidském organismu není jen zdroj energie, ale další funkcí rozpouštění vitamínů (A, D, E, K) v mastných kyselinách. Tyto vitamíny jsou v organismu nezbytné, a tělo si je nedokáže samo vyrobit.

Zde jsem uvedl obecné teoretické podklady, které je nezbytné znát pro sestavení denního energetického příjmu s odpovídajícím zastoupením jednotlivých složek potravy (bílkovin, sacharidů a tuků). Během let jsem došel k názoru, že každý jedinec je individuální a nelze každému stanovit stejný poměr jednotlivých složek potravy. Každý si na sobě musím sám vyzkoušet, jaký poměr jednotlivých složek potravy mu vyhovuje a zda dosahuje požadovaného cíle. Ve své přípravě jsem si stanovil denní příjem 2,5 g bílkovin / 1 kg tělesné hmotnosti, což při mé tělesné váze 86 kg činí 215 g bílkovin, vzhledem k tomu, že svoji tělesnou váhu budu muset po celou dobu přípravy kontrolovat, množství přijatých sacharidů bude tedy v rozmezí 4 – 5 g / 1 kg tělesné hmotnosti, což v mém případě činí 344 - 430 g sacharidů, příjem tuků budu držet na hranici 1,3 g / 1 kg tělesné hmotnosti, což v mém případě činí 112 g tuků. Po převodu a součtu je můj denní kalorický příjem v rozmezí 3244 až 3588 kcal.

Hlavním zdrojem bílkovin bude v mém případě hovězí, kuřecí maso a odtučněný tvaroh. Sacharidy budu nejvíce čerpat z rýže, brambor, těstovin, ovesných vloček a banánů. Hlavním zdrojem tuků budou ořechy, mandle a olivový olej.

Dále budu využívat 75 % proteinový koncentrát doplněk stravy od firmy PHP a kreatin monohydrát od firmy Universal Animal Line. První dávku proteinového doplňku budu konzumovat mezi snídaní a obědem. Druhou dávku budu konzumovat do dvou hodin po tréninku. Kreatin monohydrát budu dávkovat prvních 7 dní v plnicích fázích 3 x 5 g denně, 8 den začnu s udržovací fází 5 g denně po celou dobu přípravy.

## 6.3 PRŮBĚH PŘÍPRAVY

Přípravu jsem prakticky začal odcvičením první tréninkové jednotky dne 30. 12. 2013, 40 dní před Mistrovstvím Čech a 75 dní před vrcholovými závody Mistrovství České republiky. Předtím jsem pracoval na teoretické části přípravy, na sestavování tréninkového plánu, a to s ohledem na délku přípravy.

Po celou dobu přípravy jsem dodržoval předem stanovený tréninkový plán. Během přípravy mne až do 20. 1. 2014 nepotkaly žádné komplikace. Tento tréninkový den jsem měl na programu odcvičení tréninkové jednotky č. 1 – Prsní svaly a břišní svalstvo. V této tréninkové jednotce se pracovní série v benchpressu skládaly z vah 125 kg v 6 opakováních a 2 sérií, 132 kg v 5 opakováních a 2 sérií, 141 kg v jedné sérii. Během těchto sérií benchpressu jsem začal pociťovat bolest pravého prsního svalu, konkrétně v místě, kde došlo v minulosti k jeho natržení. Pokračoval jsem i nadále v tréninkové jednotce a po dalším procvičování prsních svalů jsem musel trénink této svalové partie ukončit, neboť se bolest začala stupňovat a já nemohl riskovat opětné poranění svalu před stěžejními závody, které se měly konat již za 16 dní. V následujícím týdnu jsem omezil trénink prsních svalů a pokračoval nadále v tréninku ostatních svalových partií. Po týdnu jsem opět započal další tréninkovou jednotku č. 1 – Prsní svaly a břišní svalstvo. I po sedmidenní rekonvalescenci jsem stále pociťoval bolest v prsním svalů. Tuto tréninkovou jednotku jsem tedy ukončil následující den 29. 1. 2014 a vyhledal lékařské ošetření. Lékařem mi bylo doporučeno omezení zátěže a sděleno, že bolest ve svalů budu v budoucnu pociťovat často. Vyšetřením bylo zjištěno, že kontinuita svalů není zřejmá. S přihlédnutím k diagnóze jsem omezil trénink prsních svalů na pracovní série benchpressu s nižší vahou než dle tabulky pokroku. Vzhledem k tomu, že mě za deset dní čekaly kvalifikační závody, byla to situace, která narušovala mojí přípravu. Trénink benchpressu jsem omezil pouze na trénink ve speciálním dresu a dne 3. 2. 2014 provedl poslední testovací pokusy před uvedenými závody. Pět dní po posledním tréninku ve speciálním dresu jsem po 16 denním omezení tréninku prsních svalů a benchpressu měl startovat na prvních závodech. Průběhem závodů se budu zabývat v kapitole č. 7 a č. 8.



## 6.4 SNIŽOVÁNÍ HMOTNOSTI DO NIŽŠÍ VÁHOVÉ KATEGORIE

Po závodech, které se odehrály dne 8. 2. 2014 a startování ve váhové kategorii do 93 kg při tělesné hmotnosti 86,4 kg navážené dne 8. 2. 2014 jsem se rozhodl, že z důvodu velké konkurence ve zmiňované kategorii se pokusím před závody snížit svoji tělesnou hmotnost a závodit v kategorii do 83 kg. Rozhodl jsem se, že týden před závody začnu s postupným snižováním hmotnosti metodou sacharidové superkompenzace a částečného odvodnění, využívanou v kulturistice.

### **Sacharidová superkompenzace – částečné odvodnění:**

#### **Obecně**

Sacharidová superkompenzace je metoda využívaná v kulturistice a vytrvalostních sportech. Hlavním úkolem této metody je rapidní snížení tělesné hmotnosti odvodněním organismu během velmi krátké doby, dalším úkolem této metody je v první fázi sacharidové superkompenzace vyčerpat svalový glykogen a ve druhé fázi svaly opětovně nasytit ještě větším množstvím glykogenu. Tím budou svaly plnější,lepší se jejich definice a vytrvalostní síla. Tato metoda trvá obvykle šest dnů. Během těchto šesti dnů je sportovec schopen díky stahování vody z podkoží snížit svoji tělesnou hmotnost o více než 5 kg. Po celou dobu šesti dnů přijímáme tekutiny ve formě čisté vody v rozmezí 5 – 7 l denně. Voda je z podkoží stahována díky navýšení pitného režimu, což napomáhá k vyplavování látek, které vodu v těle zadržují (minerální látky, sodík, jednoduché cukry, aj). Vzhledem k tomu, že přijímání vody je po celou dobu ve velkém množství, tělo nemá potřebu vodu v těle zadržovat.

#### **Praktické snižování hmotnosti**

První den budu přijímat poslední velký příděl sacharidů cca 300 – 500 g, neboť následující tři dny budu držet příjem sacharidů na nule. Příjem bílkovin je tento den na hranici 2-2,5 g / 1 kg tělesné hmotnosti. Druhý až čtvrtý den nebudu přijímat žádné sacharidy, bílkoviny budu přijímat v množství 2 g bílkovin / 1 kg tělesné hmotnosti. Po tyto tři dny vyřadím soli, koření a umělá sladidla, která zadržují vodu v organismu, tuky budu držet na hranici 1,3 g / 1 kg tělesné hmotnosti. V prvním z těchto třech dnů budu mít poslední tréninkovou jednotku. Pátý až šestý den omezím příjem bílkovin a začnu vysoko sacharidovým příjmem v množství 500 až 600 g sacharidů za den. V těchto dvou dnech

bude docházet k plnění svalů glykogenem. Tučky budu držet na pomyslné nule. Následující sedmý den mi vyjde na den soutěže a v tento den až do vážení před samotnými závody nebudu pít ani jíst.

### **Výsledek snižování tělesné hmotnosti**

Týden před závody dne 7. 3. 2014 byla moje tělesná hmotnost 88,4 kg, po aplikování této metody jsem dne 12. 3. 2014 snížil svou tělesnou hmotnost o 3,9 kg na váhu 84,6 kg. Dne 15. 3. 2014 při vážení na Mistrovství České republiky se mi podařilo snížit svojí váhu během 8 dnů o 5,4 kg na váhu 83 kg a tím se přesunout do nižší váhové kategorie do 83 kg.

## **6.5 SPECIÁLNÍ DRES KATANA S/S A SUPER KATANA S/S**

V této kapitole se budu zabývat podpurným prostředkem, který je dle stanov ČSST povolen jako vybavení při soutěži. Jedná se o speciální triko navržené jako pomůcka, která zvyšuje výkonnost v benchpressu. Tato trika během několik let prošla vývojem a stala se nedílnou součástí každého profesionálního závodníka v benchpressu. Trika jsou různých typů a různých značek. Nejrozšířenější značky v České republice jsou značky Titan a Inzer. Většina těchto trik je do České republiky dovážena z USA výhradním českým dovozcem Goodlift s.r.o.. Cena trika se liší dle výkonnosti a materiálu, ze kterého je zhotoveno. V průměru se cena pohybuje v rozmezí 2400,-Kč až 4700,-Kč. Triko je zhotoveno z materiálu, který výrobce označuje NXG +, což je směs polyesteru a nylonu. Velikost trika je určena klidovým obvodem hrudníku, ke kterému se dle výrobcem stanovených tabulek přiřadí určitá velikost. Dále se triko dělí na typ A/S a S/S. Triko A/S je určené pro bench s mostováním a triko S/S pro bench bez mostování. V celé přední části je materiál pevný, na rozdíl od části zadní, kde je jeho pevnost nižší, materiál je zde pružnější. Nejpevnější část trika je v oblasti hrudníku a rukávů. Tato část je také u trika nejdůležitější. Funkce trika spočívá v jeho pevnosti, o tomto svědčí již fakt, že se závodník sám do tohoto trika nedokáže obléci a musí mu pomáhat jeho závodní tým. Triko má všeobecně úzké rukávy dlouhé přibližně k loktům. Novější trika mají zesílený lem kolem krku, který ještě více zvyšuje jeho účinnost. Závodník je v triku tak stažený, že mu jeho paže samy drží v předpažení. Jeho funkce lze přirovnat k pružině, kterou máte připevněnou mezi lokty před hrudníkem. Pokud předpažíte a budete se snažit zatáhnout lokty za tělo, pružina vám v tomto pohybu bude bránit a svojí silou bude působit v protipohybu.

Účinnost trika lze také měnit dle způsobu jeho oblečení. Pokud přední lem stáhnete co nejvíce od krku – kaudálně, okraje rukávů stáhnete až k loketnímu kloubu, bude účinnost trika při správné velikosti bude nejvyšší. Naopak, pokud přední lem vytáhnete co nejbližší ke krku – kraniálně, lokty výše než v předchozím případě, účinnost trika bude nižší. Speciální triko pomáhá při benchpressu nejvíce v dolní polovině pohybu. Fakt, který nasvědčuje tomu, že síly vznikající při jeho používání jsou velké, je ten, že po provedení pokusu a svlečení trika má závodník hematomy v oblasti prsních svalů a tricepsu způsobené tlakem trika na pokožku. Dalším faktem je to, že při benchování ve speciálním dresu, má často závodník problém naloženou činku položit na svůj hrudník, při naložení nízké váhy se mu tak nemusí ani podařit. Účinnost trika je individuální je schopno přidat k výkonu v benchpressu v rozmezí 20 – 100 kg a více. Vzhledem k tomu, že triko nejvíce pomáhá v dolní polovině pohybu při benchpressu, hraje důležitou roli síla horních končetin v horní polovině pohybu.

Na první soutěži Mistrovství Čech dne 8. 2. 2014 jsem využil své staré speciální triko s názvem Katana S/S o vel. 42, které mám již z dob soutěžního období. V minulosti mi nejvíce triko přidalo k výkonu 35 kg, což bylo v roce 2009. Na druhou soutěž Mistrovství České republiky dne 15. 3. 2014 jsem byl nucen z důvodu nízké účinnosti trika Katana S/S zakoupit novější a účinnější triko s názvem Super Katana S/S o vel. 44. Triko Super Katana S/S má proti triku Katana S/S zesílený lem okolo krku a tím je zvýšena jeho účinnost. Nejnovějším a nejúčinnějším typem trika je v současné době Super Katana S/S low cut dollar, jeho cena se pohybuje okolo 4700,-Kč.



Obr. 11 Katana S/S



Obr. 12 Super Katana S/S



Obr. 13 Super Katana S/S low cut dollar

## 6.6 VIDEOZÁZNAMY Z TRÉNINKŮ

Na videozáznamu č. 1 se nacházejí ukázky z jednotlivých tréninkových jednotek benchpressu a to bez speciálního dresu a se speciálním dresem. Dále se zde nachází ukázka zkušební tlaku 150 kg před začátkem přípravy. Další část videa je zaměřená na trénink dotlaků ve speciálním dresu.

## 7 MISTROVSTVÍ ČECH MUŽŮ A ŽEN V BENCHPRESSU

Dne 8. 2. 2014 jsem se dle plánu zúčastnil kvalifikačních závodů 22. Mistrovství Čech v benchpressu mužů a žen. Závodů, které se konaly v Jihlavě. Celkem se zúčastnilo 40 závodníků, z toho 29 mužů a 11 žen, v 9 kategoriích. Souběžně ve stejný den probíhalo 22. Mistrovství Moravy v benchpressu mužů a žen, kde se zúčastnilo celkem 32 závodníků, z toho 27 mužů a 5 žen, v deseti kategoriích.

Hlavním úkolem těchto závodů bylo pokusit se získat výkonnostní třídu potřebnou pro kvalifikaci na Mistrovství České republiky v benchpressu mužů a žen. Na těchto závodech jsem startoval ve váhové kategorii do 93 kg. Před samotnými závody mi byla na prezentaci zkontrolována výstroj, zvážena tělesná hmotnost, dále jsem nahlásil základní pokus, kterým budu v soutěži začínat. Má tělesná hmotnost činila na prezentaci 86,4 kg, na základní pokus jsem zvolil váhu 180 kg. V mé kategorii do 93 kg startovalo celkem 6 závodníků.

Předpokládaný start mé kategorie byl vyhlášen na 12:30 hod. V 11:45 hod. jsem se začal připravovat v místnosti určené pro rozcvičování závodníků. Příprava spočívala v základním rozcvičení, obsahující dynamické protažení a zahřátí důležitých svalových partií. Po oblečení speciálního dresu Katana S/S jsem provedl dva zkušební pokusy s váhou 160 kg a s váhou 170 kg. Potom jsem vyčkával vyhlášení mého jména a start prvního pokusu v soutěži. Poté jsem nastoupil na základní pokus v soutěži a váhu 180 kg. Činku jsem zdolal bez obtíží, viz videozáznam č. 2. Na druhý pokus jsem si zvolil váhu 190 kg. Následovalo čekání mezi pokusy ostatních závodníků. Zanedlouho jsem nastoupil na druhý pokus v soutěži a váhu 190 kg. Tuto váhu se mi bohužel nepodařilo zdolat, viz videozáznam č. 2. Na další a poslední pokus jsem váhu neměnil a ponechal 190 kg, ani ve třetím pokusu jsem váhu 190 kg nezdolal, viz videozáznam č. 2. Tímto jsem se zapsal v soutěži pouze prvním pokusem a váhou 180 kg. Výkonem 180 kg jsem skončil na 6. místě a získal potřebnou výkonnostní třídu pro start na Mistrovství České republiky.

## 8 MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY MUŽŮ A ŽEN

### V BENCHPRESSU

Dne 15. 3. 2014 jsem se po nominačních závodech Mistrovství Čech zúčastnil 22. Mistrovství České republiky v benchpressu mužů a žen, které se konalo v Klatovech. Celkem se soutěže zúčastnilo 46 závodníků, z toho 32 mužů a 14 žen, ve 13 kategoriích.

Na závody jsem přijel zhruba dvě hodiny před vážením a prezentací, neboť jsem bral v úvahu i tu možnost, že moje tělesná hmotnost bude převyšovat váhu 83 kg, která byla nutností pro start v nižší váhové kategorii do 83 kg. Zhruba hodinu a půl před ukončení vážení jsem se na prezentaci poprvé od předešlého večer zvažil a na displeji se ukázalo číslo 83,6 kg. Prezentaci jsem tedy musel odložit a pokusit ještě svoji tělesnou váhu snížit o 0,6 kg. Nezbyvalo mi než na sebe navléci několik vrstev oblečení a zhruba hodinu a půl před ukončení vážení pobíhat po Klatovech a pocením ještě více snižovat svoji tělesnou hmotnost. Vzhledem k tomu, že jsem v předchozích sedmi dnech již snížil svojí hmotnost o 4,6 kg z velké části stažením vody z podkoží, věděl jsem, že snížit tělesnou hmotnost ještě o 0,6 kg bude obtížné. Připadal jsem si, že už v podkoží nemám ani „kapku“ vody. Konečně jsem se po 20 minutách běhu začal potit. Zhruba 20 minut před končením prezentace jsem ze sebe svlékl propocené oblečení a pokusil se na druhý pokus stoupnout na digitální váhu a doufal, že se mi tělesnou váhu podařilo ještě více snížit. Displej na váze ukázal 83,1 kg, poté 83,0 kg, kde se ustálil. Při prezentaci jsem se tedy zapsal do plánované váhové kategorie a na první pokus v soutěži jsem nahlásil váhu 190 kg. Po vážení jsem se mohl konečně najíst, napít a doplnit minerální látky, které jsem za dobu sedmi dnů z těla vyplavil. V mé kategorii závodilo opět 6 závodníků. Nejnižší nahlášená váha v prvním pokusu byla 170 kg a nejvyšší 210 kg.

Předpokládaný start mé kategorie byl vyhlášen na 12:00 hod.. V 11:30 hod. jsem se začal připravovat v místnosti určené pro rozcvičování závodníků. Příprava spočívala opět v základním rozcvičení, obsahující dynamické protažení a zahřátí důležitých svalových partií. Měl jsem strach, že snížení tělesné hmotnosti o 5,5 kg během velmi krátké doby mi sníží mojí absolutní sílu. Při rozcvičování jsem nic takového nepocíťoval a hravě zvedl bez dresu váhu 160 kg s ještě lepším pocitem, než před snižováním hmotnosti. Oblékl jsem se do speciálního dresu, vyzkoušel opět dva pokusy s váhami 170 kg a 180 kg a čekal na

vyhlášení mého jména a start prvního pokusu v soutěži. Po vyhlášení mého jména jsem nastoupil na první pokus v soutěži a váhu 190 kg, viz, videozáznam č. 3. Rozhodčí zvolal startovní povely a já pokládal činku na hrudník. Po položení činky na hrudník a zaslechnutí povelu tlak, jsem činku vytlačil zhruba do poloviny její dráhy, do propnutých rukou se mi jí bohužel vytlačit nepodařilo. Tento pokus jsem prováděl ve starém dresu Katana S/S. Podobný průběh měl i pokus druhý, ve kterém jsem také nepokořil váhu 190 kg, viz videozáznam č. 3. Na třetí pokus jsem se převlékl do nového dresu Super Katana S/S a v posledním pokusu jsem se pokusil zvednout opět váhu 190 kg, viz videozáznam č. 3. Bohužel, ani v tomto pokusu jsem činku nepokořil, nezapsal ani jeden platný pokus v soutěži a tím byl diskvalifikován.

Po ukončení tohoto pokusu jsem přemýšlel, kde jsem v přípravě udělal chybu. Před závody jsem při rozcvičování zvedl stejnou váhu 160 kg, jako před začátkem snižování hmotnosti. Variantu, že mi snižování hmotnosti vzalo sílu, jsem tedy vyloučil a i nadále přemýšlel. V přípravě jsem měl problém s pokládáním činky ve dresu a to jak v starém dresu Katana S/S, tak i novém dresu Super Katana S/S. V jednotlivých trénincích se mi podařilo vytlačit váhu i větší, než startovní pokus v soutěži. Jednu věc jsem ale při snižování hmotnosti nedomyslel a to fakt, že snížením hmotnosti o 5,5 kg se mi také sníží svalový objem a tudíž se může stát, že soutěžní dres v mé velikosti bude neúčinný. Při závodních pokusech jsem neměl obtíže činku pokládat na hrudník, ale pociťoval jsem, že účinnost dresu je nižší než při trénincích. Pokud by se mi na těchto pokusech podařilo zvednout váhu 190 kg, skončil bych na čtvrtém místě a na místo třetí by mi scházelo 7,5 kg.

## 9 POPULARIZACE BENCHPRESSU PROSTŘEDNICTVÍM SOCIÁLNÍ SÍTĚ FACEBOOK

Jedním z úkolů této práce bylo pokusit se zpopularizovat benchpress jako silový sport prostřednictvím sociální sítě Facebook. Sociální síť Facebook patří v současné době mezi nejpoužívanější a také nejpopulárnější sociální sítě vůbec. Na Facebooku jsem dne 25. 12. 2013 vytvořil skupinu s názvem Cesta na MČR v benchpressu za 80 dní a tím se snažil sport přiblížit ostatním uživatelům. Díky této skupině jsem mohl celou přípravu on-line sdílet s ostatními, tím oslovovat mnoho uživatelů a pokusit se jim tento sport více přiblížit. Ve skupině jsem po celou dobu monitoroval svojí přípravu, sdílel tréninková videa, pocity ze samotných tréninků a to až do konečných závodů Mistrovství České republiky konaného dne 15. 3. 2014. Během propagace tohoto sportu se mi podařilo přimět 70 lidí, aby moji stránku označili jako „To se mi líbí“, čímž mi projevili sympatie a také nadále sdíleli moji osmdesátidenní cestu. Na stránce vzniklo mnoho konverzací, dotazů na moji přípravu a její průběh.

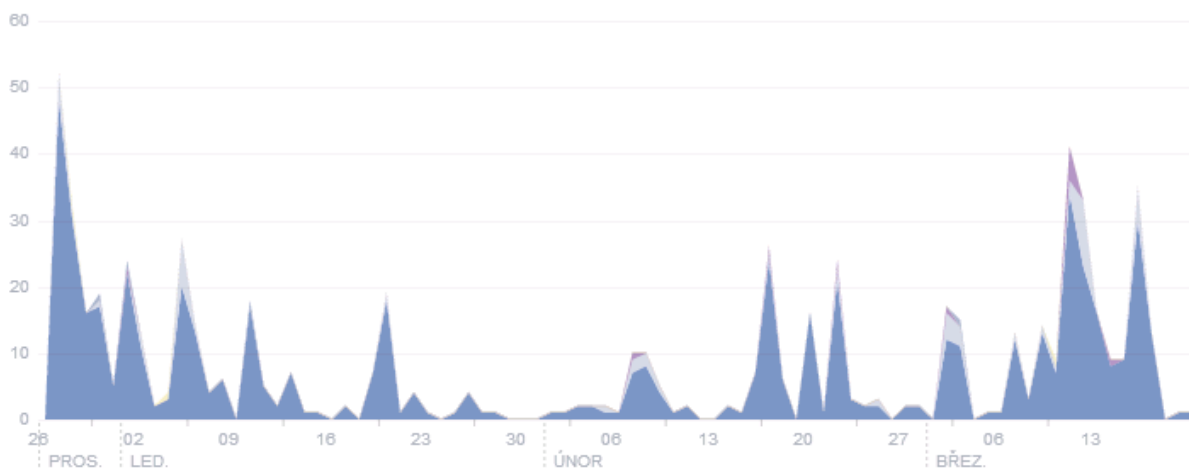
Dle statistický přehledů na sociální síti Facebook v době od 26. 12. 2013 do 15.3.2014 označilo stránku Cesta na MČR v benchpressu za 80 dní jako „To se mi líbí“ celkem 70 lidí, viz. graf. č.2.



Graf č. 2 - grafická závislost zobrazující počet označení stránky Cesta na MČR v benchpressu za 80 dní jako „To se mi líbí“.([www.facebook.com](http://www.facebook.com))

Grafická závislost č. 2 zobrazuje postupně rostoucí označování stránky jako „To se mi líbí“. Dle grafu je tedy patrné, že počet označování v době od založení stránky do konání Mistrovství České republiky stále roste.





Graf č. 3 – grafická závislost zobrazující počet návštěv stránky Cesta na MČR v benchpressu v závislosti na čase (www.facebook.com).

Grafická závislost č. 3 zobrazuje, že v době od 26. 12. 2013 do 23. 1. 2014, tedy v době založení stránky a poté v době konání Mistrovství České republiky v benchpressu tedy v datu 15. 3. 2014 byla stránka Cesta na MČR v benchpressu nejvíce navštěvovaná.



Graf č. 4 – grafická závislost zobrazující počet zobrazení stránky Cesta na MČR v benchpressu v závislosti na čase. (www.facebook.com.)

Grafická závislost č. 4 zobrazuje, že v době od 26. 12. 2013 do 16. 1. 2014, tedy v době založení stránky, dále v době konání Mistrovství Čech okolo data 8.2.2014 a největší počet zobrazení graf poukazuje na dobu konání Mistrovství České republiky v benchpressu tedy v datu 15.3.2014.

### **Vyhodnocení popularizace:**

Dle grafických závislostí č. 2, č. 3, č. 4 je patrné, že cíl popularizace benchpressu prostřednictvím sociální sítě Facebook byl splněn. Bez sponzorované propagace se podařilo oslovit mnoho lidí, a tím i tento sport přiblížit běžné populaci. Pokud by byla využita metoda sponzorované propagace na sociální síti Facebook, tak lze předpokládat, že by popularizace měla větší dosah a tím i větší úspěch.

## 10 DISKUSE

V první části práce jsem se zaměřil na historii vývoje a založení světové, evropské a české federace v benchpressu. Popsal jsem vývoj jednotlivých federací a uvedl první oficiálně konané soutěže. Ve druhé části historických východisek práce jsem se věnoval již benchpressu jako silovému cviku a jeho postupnému vývoji od konce 19 století až do současnosti. Uvedl jsem důležité okamžiky, které přispěly k vývoji benchpressu, silovému cviku, který známe dnes. Dále jsem se zaměřil na osobnosti benchpressu, uvedl jsem zajímavé výkony historických osobností v benchpressu. Představil jsem současné světové a české rekordy jednotlivých asociací, International Powerlifting Federation a Českého svazu a silového trojboje.

V teoretické části práce jsem se zpočátku zabýval pravidly České svazu silového trojboje v benchpressu. V další teoretické části práce jsem se zabýval obecnou stimulací silových schopností a rozvoji absolutní síly. Představil jsem druhy svalových vláken a určil, jakým způsobem jsou jednotlivé složky rozvíjeny. Uvedl jsem dělení síly ve sportovním odvětví na sílu absolutní, rychlostní a vytrvalostní a poté ručil, jakou složku síly a jakým způsobem ji budu rozvíjet ve svém tréninkovém procesu. Určil jsem, jaké tréninkové metody budu v přípravě využívat a to metodu těžkoatletickou, metodu opakovaných úsilí a metodu brzdivou. Dále jsem se věnoval v teoretické části práce anatomickému výčtu svalů, které pozitivně ovlivňují výkonnost v benchpressu. Vyjmenoval jsem jednotlivé svalové skupiny společně s jejich začátky a úpony. V poslední části teoretických východisek jsem se věnoval jednotlivým způsobům získávání informací prostřednictvím kritické analýzy pramenů a nestrukturovaného rozhovoru.

V další části práce, a to v samostatné kapitole, jsem se věnoval svému profilu závodníka Českého svazu a silového trojboje a závodnímu období v letech 2003 až 2010. Vyjmenoval jsem největší úspěchy, kterých jsem v této době dosáhl, a vytvořil grafickou závislost zlepšení v závislosti na čase v období roku 2003 až do současnosti. Poté jsem uvedl důležitý moment ukončení sportovní kariéry, a to zranění, které jsem si při soutěži způsobil. Toto zranění jsem popsal a uvedl diagnostické vyšetření lékaře společně se sonografickým snímkem. Dále jsem uvedl průběh a způsob rehabilitace.

V praktické části práce jsem se již věnoval konkrétní metodice tréninku benchpressu a zlepšení jeho výkonnosti. Vytvořil jsem týdenní tréninkový cyklus, který jsem po celou dobu přípravy dodržoval. Z několika tréninkových jednotek benchpressu jsem vytvořil videozáznam, který jsem následně sestříhal a přiložil k bakalářské práci. Uvedl jsem

důležité aspekty ve výživě silového sportovce a jeho průměrný kalorický příjem. Vyjmenoval jsem jednotlivé složky potravy a to bílkoviny, sacharidy a tuky. Uvedl jejich funkci a množství v jakém je budu přijímat. V této kapitole jsem se dále věnoval důležitým okamžikům, které mě v přípravě na jednotlivé soutěže potkaly a to problémy se zranění, které jsem si v minulosti způsobil, a s tím spojené omezení tréninku benchpressu před Mistrovstvím Čech v benchpressu. Další praktickou částí práce byla účast na jednotlivých závodech a to Mistrovství Čech konané dne 8. 2. 2010 v Jihlavě a Mistrovství České republiky konané dne 15. 3. 2014 v Klatovech. Na Mistrovství Čech se mi podařilo prvním pokusem v soutěži a výkonem 180 kg získat výkonnostní třídu potřebnou pro kvalifikaci na Mistrovství České republiky v benchpressu mužů a žen. Po těchto závodech jsem se dne 15.3.2014 zúčastnil Mistrovství České republiky v benchpressu mužů a žen, které se konalo v Klatovech. Na těchto závodech jsem se pokusil startovat v nižší váhové kategorii do 83 kg., což se mi po týdenním snižování tělesné váhy podařilo. Na Mistrovství České republiky jsem tedy závodil ve váhové kategorii do 83 kg a startoval prvním pokusem v soutěži o váze 190 kg. Tuto váhu jsem bohužel na první pokus a ani na další z následujících v soutěži nepokořil. Na Mistrovství České republiky se mi bohužel nepodařilo v soutěži zapsat ani jedním platným pokusem a by jsem diskvalifikován. Z jednotlivých soutěží jsem pořídil videozáznamy. V poslední části práce jsem se zabýval popularizací benchpressu jako silového sportu. Prostřednictvím sociální sítě Facebook jsem založil skupinu s názvem Cesta na MČR v benchpressu za 80 dní. V této skupině jsem po celou dobu přípravy zveřejňoval komentáře, videa a pocity z jednotlivých tréninků a soutěží. Díky této sociální síti a vytvořené skupině se mi podařilo oslovit mnoho uživatelů a tento sport více zviditelnit. Na Facebooku jsem bez sponzorované propagace dosáhl počtu 70 označení jako „To se mi líbí“. Dále je patrné na grafických závislostech č. 3 a č. 4, že stránka Cesta na MČR v benchpressu za 80 dní byla často navštěvována uživateli z Facebooku. O tomto svědčí i samotné grafické závislosti č. 2, č. 3, č. 4, které napovídají, že v důležitých momentech přípravy navštěvování stránek bylo častější. Díky této v dnešní době nejvíce používané sociální síti se mi podařilo zviditelnit benchpress jako silový sport.

Věřím, že se mi podařilo vytvořit práci, která by mohla být přínosem trenérům silových sportů, konkrétně jedné z disciplín silového trojboje.

## 11 ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se zaměřil na přípravu směřující na kvalifikaci na Mistrovství České republiky v benchpressu. Snažil jsem se přiblížit historii vzniku benchpressu, historii založení jednotlivých federací a uvést pravidla Českého svazu a silového trojboje a disciplíny benchpress. Pokusil jsem se co nejlépe sestavit vhodný tréninkový plán, který využiji společně s vhodnou výživou a suplementací v přípravě. Přiblížil jsem svůj profil závodníka Českého svazu a silového trojboje, uvedl nejdůležitější momenty své sportovní kariéry. Podařilo se mi získat výkonnostní třídu potřebnou pro kvalifikaci na Mistrovství České republik v benchpressu a této soutěže se následně zúčastnit. Ve své práci jsem se dále prostřednictvím sociální sítě Facebook snažil zpopularizovat benchpress jako silový sport.

Cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit práci, která by mohla být přínosem v tréninku benchpressu jako silového sportu. Má práce by mohla prakticky pomoci závodníkům v jejich předzávodní přípravě na jednotlivé soutěže. V neposlední řadě by mohla být přínosem samotným trenérům v tréninku svých svěřenců. Trenéři by mohli mít zájem o teoretickou část práce informující o rozvoji jednotlivých složek síly, které vedou ke správnému vytvoření tréninkového plánu, o výživu v přípravě silového sportovce a o snižování hmotnosti – odvodněním v předsoutěžním období.

## **12 SOUHRN**

Bakalářská práce je v teoretické části zaměřena na historická východiska a pravidla Českého svazu a silového trojboje v benchpressu. Dále je práce zaměřena na obecné rozvíjení silových schopností a poté na konkrétní tréninkové metody pro rozvoj absolutní síly v benchpressu. Také na výživu a suplementaci v předzávodní přípravě silového sportovce. Další část práce je zaměřená na účast na Mistrovství Čech a Mistrovství České republiky v benchpressu.

## **13 RESUME**

This work is in the theoretical part focused on historical points of departure and rules of the Czech union powerlifting in bench press. Another part of work is focused on general developing power abilities and after specific training methods for the development of absolute power in the bench press. Also on nutrition and supplementation pre-race preparation in power athletes. The practical part is focused on succeeding participating in The Championship of Bohemia and Championship of the Czech republic in the bench press.

## 14 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) BRKLOVÁ, D., HERCIG, S. *Diplomová a závěrečná práce studujících tělesnou výchovu a sport*. Plzeň: ZČU Plzeň, 1998.
- 2) DOVALIL a kolektiv. *Výkon a trénink ve sportu*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2002.
- 3) DUPSIVA, K., ŠAMAN, J. *Vzpírání*. Praha: Olympia, 1983.
- 4) MAUGHAN, BURKE, *Výživa ve sportu, příručka pro sportovní medicínu*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006.
- 5) PUTZ, PABST. *Sobottův Atlas anatomie člověka I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007.
- 6) ŠVUB, J. *Historie síly: (geneze těžkoatletického sportu)*. Pardubice: Svět kulturistiky, 1997.
- 7) ČESKÝ SVAZ VZPÍRÁNÍ. [online]. [cit. 2013-09-26]. Dostupné z: <http://www.vzpirani.cz/>.
- 8) ČESKÝ SVAZ SILOVÉHO TROJBOJE. [online]. [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://powerlifting.cstv.cz/>
- 9) AKTIN INTERNETOVÝ MAGAZÍN O FITNESS, ZDRAVÍ, SPORTU A VÝŽIVĚ. [online]. [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://www.aktin.cz/>
- 10) MASTER YOUR BENCHPRESS, [online]. [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: [http://iml.jou.ufl.edu/projects/fall11/davidson\\_m/index.html/](http://iml.jou.ufl.edu/projects/fall11/davidson_m/index.html/)
- 11) MUSCLE&FITNESS, [online]. [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://www.muscle-fitness.cz/>
- 12) RONNIE, [online]. [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://kulturistika.ronnie.cz/>

### Ústní sdělení:

- 13) Miroslav Paukert – vrcholový sportovec v benchpressu, 09. 01. 2014, Fitness centrum Pohoda Klatovy.
- 14) Tomáš Ježek – vrcholový sportovec v kulturistice a silovém trojboji, 02.03 2014, Fitness Příbram.
- 15) Zdeněk Hruška – předseda oddílu Powerlifting Klatovy, 15. 03. 2014, TJ Sokol Klatovy.

## 15 SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ, TABULEK A VIDEOZÁZNAMŮ

<b>Obrázek č. 1</b> tlak v zápasnickém mostu .....	10
<b>Obrázek č. 2</b> tlak na lopatkách.....	11
<b>Obrázek č. 3</b> tlak na podlaze.....	11
<b>Obrázek č. 4</b> Bruno Samartiny na dřevěné lavici.....	12
<b>Obrázek č. 5</b> Georg Hackenschmidt.....	13
<b>Obrázek č. 6</b> Owen Carr a tři druhy tlaku.....	13
<b>Obrázek č. 7</b> Pat Cassey .....	14
<b>Obrázek č. 8</b> Pat Cassey a dvě 210 librové jednoruční činky .....	14
<b>Obrázek č. 9</b> Ilustrace konceptu absolutní, výbušné a vytrvalostní síly.....	24
<b>Obrázek č. 10</b> Sonografické vyšetření velkého prsního svalu ze dne 6.10.2010.....	32
<b>Obrázek č. 11</b> Katana S/S.....	44
<b>Obrázek č. 12</b> Super Katana S/S .....	44
<b>Obrázek č. 13</b> Super Katana S/S low cut dollar.....	45
<b>Graf č. 1</b> grafická závislost zobrazující zlepšení od počátku 7.6.2013 do počátku závodů konaných dne 8.2.2014.....	31
<b>Graf č. 2</b> grafická závislost zobrazující počet označí stránky Cesta na MČR v benchpressu za 80 dní jako „To se mi líbí“ .....	49
<b>Graf č. 3</b> grafická závislost zobrazující počet návštěv stránky Cesta na MČR v benchpressu v závislosti na čase.....	50
<b>Graf č. 4</b> grafická závislost zobrazující počet zobrazení stránky Cesta na MČR v benchpressu v závislosti na čase.....	50
<b>Tabulka č. 1</b> Tabulka pokroku nacházející se na disku DVD	
<b>Videozáznam č. 1</b> Videozáznam z tréninku benchpressu nacházející se na disku DVD	
<b>Videozáznam č. 2</b> Videozáznam z Mistrovství Čech v benchpressu nacházející se na disku DVD	
<b>Videozáznam č. 3</b> Videozáznam z Mistrovství České republiky nacházející se na disku DVD	