

# Jak posilovat?

Výběr článků z webu

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz)

<b>ÚVOD.....</b>	<b>6</b>
<b>TRÉNINK.....</b>	<b>7</b>
Co je to opakování?.....	7
Co je to série?.....	7
Jaký je rozdíl mezi základním a izolovaným cvikem?.....	7
<b>Rozcvičení.....</b>	<b>8</b>
<b>Stroje nebo činky.....</b>	<b>9</b>
<b>Tréninkový split.....</b>	<b>10</b>
Trénink celého těla.....	10
Dělený trénink AB.....	10
Dělený trénink ABC.....	11
<b>Počty opakování.....</b>	<b>12</b>
<b>Progresivní přetížení.....</b>	<b>14</b>
<b>Trénink pro začátečníky I.....</b>	<b>15</b>
<b>Trénink pro začátečníky II.....</b>	<b>16</b>
<b>Správná technika je základ.....</b>	<b>18</b>
<b>Zbytečné chyby.....</b>	<b>19</b>
<b>Regenerace.....</b>	<b>22</b>
<b>Tréninkový deník.....</b>	<b>23</b>
<b>TRÉNINKOVÉ METODY.....</b>	<b>24</b>
<b>Pyramidový trénink.....</b>	<b>24</b>
Klasická pyramida.....	24
Obrácená pyramida.....	25

Dvojitá pyramida.....	25
<b>Push and pull.....</b>	<b>26</b>
<b>Superset.....</b>	<b>29</b>
<b>Antagonistický trénink.....</b>	<b>31</b>
Antagonistické supersérie.....	31
Dvojité antagonistické supersérie.....	31
Výhody.....	32
<b>Antagonistický trénink - rozpis tréninku.....</b>	<b>32</b>
1. den - hrudník + záda .....	32
2. den - nohy (kvadricepsy + hamstringy, lýtka) .....	33
3. den - ramena, biceps + triceps .....	33
<b>Ubírané série.....</b>	<b>33</b>
<b>Částečná opakování.....</b>	<b>35</b>
<b>Vložené série.....</b>	<b>36</b>
<b>Vložené série - rozpis tréninku.....</b>	<b>37</b>
<b>Unilaterální trénink.....</b>	<b>39</b>
Co je to unilaterální trénink?.....	39
Pro koho je vhodný?.....	40
Jak ho zařadit do tréninku?.....	40
Jaké zvolit pořadí cviků?.....	40
<b>Předvyčerpání svalu.....</b>	<b>41</b>
<b>Předvyčerpání svalu - možné kombinace cviků.....</b>	<b>42</b>
<b>DŘEPY.....</b>	<b>43</b>
Pyramida.....	45
Dřepy se silným propínáním kolen.....	46

Dřepy v rozsahu 1 1/4 dráhy .....	47
Cyklistické dřepy.....	48
Lyžařské dřepy.....	49
<b>MRTVÉ TAHY.....</b>	<b>49</b>
Klasický mrtvý tah.....	49
Mrtvý tah s napnutýma nohama.....	50
Sumo mrtvý tah.....	50
<b>Bílkoviny.....</b>	<b>52</b>
<b>Sacharidy.....</b>	<b>53</b>
Jaké sacharidy před a po tréninku?.....	54
Zdroje sacharidů.....	54
Glykemický index.....	55
<b>Tuky.....</b>	<b>56</b>
<b>Jak snídat?.....</b>	<b>57</b>
<b>Zdravé müsli výrobky?.....</b>	<b>58</b>
<b>Vejce a mýty.....</b>	<b>60</b>
<b>SUPLEMENTY.....</b>	<b>62</b>
Suplementy pro začátečníky.....	62
Vitamíny.....	63
Minerály.....	65
Kreatin.....	67
Syr ovátka.....	69
Proteiny z bílků.....	71

<b>BCAA.....</b>	<b>73</b>
<b>L-Glutamin.....</b>	<b>74</b>
<b>Arginin.....</b>	<b>76</b>
<b>Inosin.....</b>	<b>78</b>
<b>Kofein.....</b>	<b>79</b>
<b>Pangamin.....</b>	<b>80</b>
<b>MCT olej.....</b>	<b>81</b>
<b>OSTATNÍ.....</b>	<b>83</b>
<b>Domáci posilovna.....</b>	<b>83</b>
<b>Body mass index.....</b>	<b>85</b>
<b>Funkční síla.....</b>	<b>85</b>
<b>Obezita a její rizika.....</b>	<b>87</b>
<b>Základy hubnutí.....</b>	<b>88</b>
<b>Bazální metabolismus.....</b>	<b>90</b>

## Úvod

Web [www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) jsem začal psát přibližně v půli dubna 2005, tehdy ještě pod starou adresou [www.i-kulturistika.wz.cz](http://www.i-kulturistika.wz.cz). Za více než rok a půl (v době psaní těchto řádků), co uplynulo od té doby, jsem již sepsal poměrně značné množství textu, věnujících se tréninku, výživě, suplementům atd. a tak jsem se rozhodl, že se z těchto jednotlivých článků pokusím dát dohromady ucelenější návod jak posilovat. Za onen rok a půl jsem ani náhodou nemohl stihnout psát o všech tématech, která jsou důležitá, tím pádem ani níže uvedené texty nejsou konečné a budou postupně doplňovány novými články z webu.

Na stránkách [www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) najdete mimo již zmíněných rubrik také reportáže ze soutěží a jejich výsledky, fotografie, videa, rozhovory se závodníky, různé ankety, bazar fitness náčiní a mnoho dalšího.

Už dříve jsem svým čtenářům na [www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) dával možnost stáhnout si vlastně celý zdrojový kód stránek, aby si mohli texty z webu číst i když jsou tzv. off-line. To ale nebylo zrovna moc bezpečné vzhledem k tomu, že vlastně každý mohl stránky dál upravovat a zveřejňovat. Tomu se do jisté míry snažím zabránit i touto publikací, která je ve formátu pdf.

Prosím, respektujte moje práva a tyto materiály nikde dál nezveřejňujte bez mého svolení.

Láďa

## Trénink

Texty o tréninku začneme třemi velmi základními otázkami, které se mnoha lidem mohou zdát zcela zbytečné, přesto jen pro pořádek a ujasnění si pojmů:

### Co je to opakování?

Co je to opakování si můžeme vysvětlit na cviku, který jistě všichni znáte - kliky. Klik začínáte tak, že máte napnuté ruce a pomalu se spouštíte hrudníkem k zemi. Těsně nad zemí pohyb zastavíte a vracíte se do výchozí polohy. Tak a v tuto chvíli jste provedli jedno opakování.

### Co je to série?

Jedna série se skládá z opakování. Jako příklad si můžeme vzít opět kliky. Pokud uděláte za sebou bez přestávky určitý počet opakování, je to jedna série. Takže, když uděláte např. 10 kliků po sobě, zvládli jste jednu sérii po deseti opakováních.

### Jaký je rozdíl mezi základním a izolovaným cvikem?

Základní cviky, někdy také nazývané objemové, by měly tvořit základ vašeho tréninku. Při základních cvicích se většinou zapojuje více svalů než jeden. Např. u bench-pressu se nezapojuje pouze hrudník, ale také přední delty (ramena) a triceps. U těchto cviků dochází většinou k pohybu ve více kloubech, proto se jim také říká vícekloubové. Mezi základní cviky patří především: dřep, leg-press (tlak nohama), bench-press, mrtvý tah, shyby, přitahy velké činky v předklonu, kliky na bradlech...

Naopak u izolovaného cviku se zapojuje pouze jeden sval, na který je cvik zaměřen. U hrudníku je to např. rozpařování, stahování protisměrných kladek... Těmito cviky byste měli pouze doplňovat trénink.

## **Rozcvičení**

O rozcvičování se v článcích o tréninku zmiňuji často, ale vlastně nikde jsem se mu nevěnoval úplně naplno, proto se to dnes pokusím napravit.

Ač se to možná mnohým z vás nezdá, tak rozcvičení je jedna z nejdůležitějších věcí, jaké byste měli v posilovně dělat. Ono je možná pravda, že většina z vás o tom ví, ale přece jen ruku na srdce, kolik z vás se opravdu kvalitně a hlavně dostatečně rozcvičuje? Z vlastní zkušenosti ze svého okolí z posilovny vím, že rozcvičení v posilovně nepatří k nejoblíbenějším činnostem.

Klasická situace, kterou jsem před nedávnem zažil:

Do posilovny přišli dva týpci, na kterých bylo vidět, že s posilováním nemají zrovna nejvíc zkušeností. Jeden z nich začal cvičit břicho, ale naše pozornost bude směřovat k tomu druhému. Ten si to namířil k leg-pressu... To bylo jistě dobře, protože vidět začátečníka, který cvičí nohy, je pro mě docela neobvyklé. Tento ale jak bylo vidět, věděl, že trénink nohou se nemá zanedbávat, takže se do něj pustil s plnou vervou. Naložil si asi 100 kg. Teď si možná říkáte, že co je to 100 kg na leg-pressu. Jistě pro mě to není nic, vy to možná taky ani necítíte, ale uvědomte si, že pro začátečníka je to docela dost. Bohužel jeho smůla byla také v tom, že se moc nekamarádil s technikou cviku, takže zátěž dolů pouštěl dost nekontrolovaně. To mu ale vydrželo jen asi tři opakování, protože pak se chytil za koleno, kamarádovi řekl, že si s ním (s kolenem :-)) něco udělal a odešel do šatny. Jeho trénink tedy trval tak netrval ani minutu.

K takovému konci samozřejmě nemusí dojít vždy, ale věřte tomu, že když už si v posilovně něco uděláte, a tím že nebudete rozcvičení tomu jdete naproti, tak to opravdu bude stát za to. Ještě větší nebezpečí ale hrozí pokročilým návštěvníkům posiloven, protože ti cvičí s mnohem většími váhami než začátečníci, z čehož vyplývá i mnohem větší možnost zranění - a hlavně následky budou mnohem vážnější. Právě taková zbytečnost vás pak může vyřadit z tréninku i na dlouhé měsíce a myslím, že taková pitomost za to určitě nestojí. Takže jak se rozcvičit?

Řekněme, že chcete cvičit záda a biceps. Pokud jako první cvik budete cvičit shyby, tak proč byste si nemohli nejprve dát dvě série stahování kladky na hrudník s opravdu lehkou váhou, řekněme první sérii s 20 a druhou s 30 kg. A potom až pracovní série. U druhého cviku už



bude stačit jen jedna rozcvičovací série (pokud dáte dvě, tak určitě nic nezkazíte, spíš naopak) a u třetího taky jedna. Biceps by měl být po tréninku zad už docela rozcvičený, proto by na něj měla stačit jedna série před každým cvikem.

Zamyslete se nad svým tréninkem a zařaďte před každý cvik aspoň jednu rozcvičovací sérii, určitě se to vyplatí.

## ***Stroje nebo činky***

Určitě si všichni vzpomínáte, na tu chvíli, kdy jste poprvé vstoupili do posilovny. Všude okolo vás byly spousty strojů, vy jste přecházeli od jednoho k druhému a zkoušeli jste si kolik na kterém zvládnete zvednout. Pokud jste si všimli činek, tak možná jediné, té co byla připravená na benči.

Tohle chování je u někoho, kdo je poprvé v posilovně, v podstatě logické a také normální. Horší už to je pokud se tak chováte po několika týdnech nebo měsících posilování (pokud takto cvičíte po několika letech, tak jste ztracený případ:-).

Spousta začátečníků si to neuvědomuje, ale základ každého posilovacího tréninku by měly tvořit cviky s volnými činkami. Věřím, že pokud jste už pokročilejší, tak základ vašeho tréninku tvoří dřepy, mrtvé tahy, bench-press, kliky na bradlech, čelní tlaky na ramena, přitahy v předklonu, shyby, pullovery. Většina začátečníků si ale neuvědomuje, že právě tyto cviky by měly být základem jejich tréninku a tak cvičí na strojích a s kladkami.

Tímhle způsobem se asi budete zlepšovat, poroste vám síla i svaly, ale ne moc dlouho, a určitě nikdy nedosáhnete takových výsledků, jakých byste mohli dosáhnout při cvičení s volnými činkami. Možná se teď ptáte proč? Je to v podstatě jednoduché. Pokud někdo cvičí například benč na na multipressu, tak spouštět a zvedat činku, která je vedená multipressem umí každé trouba (promiňte:-). A to ani nemluvím tom, že multipress není zrovna dvakrát šetrný k vašim kloubům, v tomhle případě ramenům. Ale abysme se vrátili k tomu, proč cvičit s volnými činkami. Musíte držet rovnováhu, aby vám činka nerozplácla obličej. A právě tohle držení rovnováhy aktivuje další svalová vlákna a o to rychleji budete růst. A to je přece to, proč jste do posilovny začali chodit, ne?

## **Tréninkový split**

Tréninkový split - zařazení jednotlivých partií do určitých tréninkových dní. Je to možná to nejdůležitější, co si při psaní nového tréninku musíte rozmyslet. Samozřejmě, že jiné rozdělení tréninku bude mít začátečník, který cvičí jen pár týdnů a jiné člověk, který cvičí už několik let. Já se vám pokusím poradit a navrhnou některé možné varianty.

## **Trénink celého těla**

Každý začátečník by měl začínat právě tímto programem. Tento trénink je poměrně jednoduchý, odcvičíte celé tělo v jednom dni. Na partii cvičíte jeden až dva cviky po dvou maximálně třech sériích. Počty opakování by se měly pohybovat mezi 10 - 15, abyste se naučili správnou techniku cviků a naučili se "cítit svaly". Tímto způsobem můžete cvičit dvakrát do týdne, např. v pondělí a ve čtvrtek, nebo třikrát za týden, např. v pondělí, ve středu a v pátek. Problém tohoto splitu je, že koncem tréninku už nemusíte mít dostatek sil na kvalitní odcvičení svalů. Proto pokročilejší kulturisté přistupují k dělenému tréninku.

## **Dělený trénink AB**

U tohoto tréninku si tělo rozdělíte na dvě části (A a B). Toto rozdělení může být třeba na horní a dolní polovinu těla, takže jeden den budete cvičit kvadricepsy (přední část stehna), hamstringy (zadní část stehna) a lýtko. Druhý den odcvičíte hrudník, ramena, záda a paže (biceps a triceps). Břicho cvičíte na konci každého tréninku. Samozřejmě, že si trénink můžete přizpůsobit tak, aby vám vyhovoval. Tento systém už umožňuje různé variace, např.:

- pondělí - A
- čtvrtek - B

nebo:

- pondělí - A

- středa - B

- pátek - A

a druhý týden naopak:

- pondělí - B

- středa - A

- pátek - B

a pokud chcete cvičit čtyřikrát týdně, tak např. takhle:

- pondělí - A

- úterý - B

- čtvrtek - A

- pátek - B

## Dělený trénink ABC

Dělený trénink ABC je v podstatě úplně to samé, co dělený trénink AB, jen s tím rozdílem, že si tělo rozdělíte ne na dvě, ale na tři části. Často se zde používá tzv. metoda **push - pull** (tlak - tah, její přesnější popis najdete na jiném místě). To znamená, že jeden den budete cvičit svaly, které se zatěžují hlavně tlakem (hrudník, ramena, triceps), druhý den zase svaly, které se procvičují převážně tahovými cviky (záda a biceps) a třetí den budete cvičit nohy. A zase můžete cvičit např.:

- pondělí - A
- středa - B
- pátek - C

Trénovat tímto způsobem byste neměli začít dřív, než po půl roce kvalitního tréninku nějakou jednodušší metodou.

Po čase (ale ten asi bude poměrně dlouhý :-)) se vám možná začne zdát, že i tento trénink je pro vás málo. Potom můžete dál dělit jednotlivé svaly na další a další dny (ABCD...). To se ale ve skutečnosti moc často nedělá, protože kdo má peníze a čas jít na 25 minut do posilovny, aby odevičil jen biceps. To asi málokdo. Proto se pak začíná cvičit systémem 2+1, 3+1 nebo i 4+1. První číslo označuje dny tréninku, druhé dny, kdy necvičíte, takže u 2+1 dva dny cvičíte, pak máte den pauzu, zase dva dny cvičíte, a zase den pauzy... Takto sestavený trénink už je poměrně náročný a pokud nejste kulturistický supertalent, neměli byste k němu přistupovat dřív, než alespoň po dvou letech cvičení. Je také možné (a i dost pravděpodobné), že se až sem nikdy nedostanete. To vás ale určitě nemusí mrzet, protože je jistě lepší cvičit třikrát týdně a růst, než cvičit 3+1 a být přetrénovaný=žádné další svaly. A to byste určitě nechtěli...

Dále se dá cvičit tzv. dvoufázově - cvičíte dvakrát denně, ale tento způsob tréninku neuplatňuje prakticky nikdo jiný, než profesionální kulturisté. Takto na 99,99% nikdo z vás nikdy cvičit nebude, ale kdo ví...:-)

## **Počty opakování**

V předcházejícím textu jsme se podívali na tréninkový split a nyní si řekneme něco o počtech opakování. Ty se v jedné sérii mohou pohybovat od jednoho až po 25 i víc. Kulturisté však asi nejvíc cvičí v rozsahu 6 - 15 opakování. Pojďme ale postupně.

To, kolik se používá opakování má hodně co dočinění s druhy svalových vláken. Lidské svaly jsou tvořeny ze dvou druhů - bílých svalových vláken, které dokáží rychle ale jen krátkodobě vyvinou kontrakci (smrštění svalu) a červených, jejichž kontrakce je pomalejší, ale zátěži

vydrží odolávat delší dobu. Poměr obou druhů svalových vláken se může u některých lidí velmi lišit. Např. běžci sprinteři mívají až 90% bílých svalů, ale u vytrvalostních běžců to bývá právě naopak, tedy 90% červených a 10% bílých.

Jak tedy na to? Z předchozího odstavce vyplývá, že pokud máte víc červených svalových vláken, měli byste používat vyšší počty opakování v sérii a to v rozmezí od 10 do 20 a pokud máte víc bílých, používejte nižší počty opakování - 4 až 8.

Možná se teď ptáte, jak to máte zjistit? Jednoduše:-) Sestavte si několik tréninků, vždy tak, aby se v nich lišily počty opakování. Takže např. v jednom to bude 4 - 8 opakování, v druhém 8 - 12 a ve třetím 12 - 15. Každý z nich cvičte tak po dobu 1,5 až dvou měsíců. Podle toho u kterého zaznamenate nejlepší přírůstky, tolik opakování by vám do budoucna mělo přinést nejlepší svalový růst.

Ted' jste si možná řekli, kdo ví co za experimenty po vás nechci, ale nemusíte mít strach, pokud patříte k průměrné populaci (a to s největší pravděpodobností patříte) používejte 6 - 10 opakování v sérii. Pouze pokud by takový trénink nepřinášel výsledky, zkuste obměnit opakování.

A teď už si to můžeme pěkně shrnout.

Při počtu opakování mezi 15 a 25 dochází především k zlepšení svalové vytrvalosti. Pokud usilujete především o větší svaly, měli byste se pohybovat v rozsahu 6 - 15 opakování. A pokud vám jde o maximální sílu používejte 2 - 5 opakování.

<b>Zátěž</b>	<b>Počet opakování</b>	<b>Výsledek</b>
lehká 40 - 60%	15 -25	silová vytrvalost
střední 60 - 80%	8 - 15	růst svalů
středně těžká 80 - 85%	6 - 8	růst svalů, nervosvalová koordinace

těžká 90 - 95%	2 - 4	nervosvalová koordinace, maximální síla
maximální 95 - 100%	1 - 2	nervosvalová koordinace, maximální síla

## ***Progresivní přetížení***

Existuje mnoho tréninkových metod, které vám výrazně pomohou zkvalitnit trénink, a pomocí kterých se můžete velmi přiblížit vysněné postavě. Nyní si popíšeme jednu z nejzákladnějších - metodu progresivního přetížení.

Než ale začnu s popisem, rád bych sem napsal jednu moji zkušenost. K nám do posilovny chodí dva chlápci, oběma je tak mezi 30 - 35 lety a co si pamatuji, cvičí stále se stejnými váhami (o tom, že necvičí nohy se ani nezmiňuji, ale o to nám dneska nejde) a také stále stejně vypadají. Proč? Protože neznají základní metodu, kterou by měl znát každý, kdo kdy vstoupil do posilovny, metodu progresivního přetížení.

Začlenění této metody do tréninkového programu je přitom snadné a měl by to udělat každý, kdo chce dosáhnout výraznějších přírůstků svalů. Důvod je jasný, aby svaly rostly musíte jim k tomu dávat stále nové a nové impulsy. Sval si totiž velmi rychle zvykne na zátěž a pokud ho nepřinutíte pracovat víc, nemá důvod růst. Základní myšlenka progresivního přetížení je tedy jasná: zvyšujte váhy, počty opakování a počty sérií (to jsou právě ty impulsy, které donutí svaly, aby rostly).

Pojďme si ale ukázat názorný případ. Řekněme, že na benč zvládnete 7 opakování s 80 kg. Za měsíc, měsíc a půl už možná zvládnete 10 opakování (zvýšili jste počet opakování). A teď je čas přidat váhu, takže přidáte 5kg. Na čince teď máte 85 kg a tu zvednete tak šest až sedmkrát. A začíná to od začátku. Zase zkoušejte přidávat opakování, až se dostanete k počtu, který jste si naplánovali. To kolik to bude už záleží na vás, může to být 8, 10, 12, 15 opakování, ale i jakékoliv jiné číslo, které si stanovíte. A potom opět zvýšte váhu. Pokud budete takto po malých krůčcích pokračovat, svalům nezbude nic jiného než se námaze přizpůsobit - růst.

Jestli začnete používat tuto metodu, měli byste dbát na to, abyste cvičili se správnou technikou. Nesmíte váhu zvyšovat, jen abyste zvedali víc. Na činku si přiložte další kotouče až tehdy, když na to budete připraveni a zvládnete určený počet opakování se striktní technikou. Jinak byste se místo větších svalů mohli dočkat ošklivého zranění.

Metoda progresivního přetížení není pro žádné bábovky. Možná se to nezdá, ale tento princip je velmi fyzicky, ale hlavně psychicky náročný. Není totiž snadné jít do každého tréninku s vědomím, že musíte zvládnout víc opakování nebo větší váhu. Pokud to ale dokážete, čekají vás skvělé výsledky.

### ***Trénink pro začátečníky I.***

Možná si na to taky vzpomínáte. Když jste začínali se cvičením, neměli jste moc informací o stravování, regeneraci, natož o tom, jak si sestavit trénink... A právě s tím se vám dnes pokusím pomoci. Trénink, který vám napíšu je jen vzorový, takže pokud chcete, můžete si ho upravit tak, aby vám vyhovoval.

Bude to trénink pro naprosté začátečníky, kteří mají s cvičením minimální zkušenosti, proto budete procvičovat celé tělo v jednom tréninku. Tento trénink vyzkoušejte v prvním jednom až dvou měsících cvičení.

#### ***Hrudník***

**Bench press** - 3 série po 10 - 15 opakováních,

**Motýlek** - 2 série po 10 - 15 opakováních,

#### ***Ramena***

**Tlaky s jednoručkami** - 2 série po 8 - 12 opakováních,

**Upažování** - 2 série po 15 opakováních,

#### ***Nohy***

**Leg - press** - 3 série po 15 - 20 opakováních,

**Předkopávání** - 2 série po 15 opakováních,

**Zakopávání** - 2 série po 12 - 15 opakováních,

**Výpony** na lýtka - 2 série po 15 - 20 opakováních,

### ***Záda***

**Shyby** nebo stahování kladky na hrudník - 3 série po 15 opakováních,

**Veslování** (přitahy spodní kladky) - 3 série po 15 opakováních,

### ***Triceps***

**Stahování kladky** - 3 série po 12 opakováních,

### ***Biceps***

**Velká činka v stoji** - 3 série po 12 opakováních,

Břicho procvičte na konci každého tréninku 3 sériemi volně zvoleného cviku v počtu opakování okolo 20.

Výběr cviků jsem volil tak, aby zde nebyly žádné extra těžké cviky. Nesmíte totiž zapomínat, že v začátcích cvičení nejde o zvyšování síly nebo zvětšování objemů, ale o to, abyste si naučili správnou techniku a správně cítit svaly.

## ***Trénink pro začátečníky II***

Nyní se dostaneme trochu dál, když se zde pokusím napsat trénink pro ty, kteří "už" několik týdnů (6 - 8) cvičí a chtěli by se dostat zase o něco dál.

V tomto tréninku už začnete provádět těžší cviky než jste byli zvyklí a v trochu větším objemu. Proto si tréninky rozdělíte tak, že celé tělo procvičíte během dvou tréninků. To vám zaručí, že na konci tréninku nebudete tak unavení a budete mít dost sil na docvičení posledních sérií.

### **1. den - HRUDNÍK, RAMENA, ZÁDA**



### *Hrudník*

**Bench press** - 3 série po 8 - 12 opakováních,

**Tlaky jednoručkami hlavou nahoru** - 2 - 3 série po 8 - 12 opakováních,

**Rozpažky** - 2 série po 10 - 15 opakováních,

### *Ramena*

**Tlaky s jednoručkami** - 3 série po 8 - 12 opakováních,

**Přítahy EZ činky k bradě** - 2 série po 10 opakováních,

**Upažování** - 2 série po 15 opakováních,

### *Záda*

**Shyby nebo stahování kladky na hrudník** - 3 série po 12 - 15 opakováních,

**Přítahy velké činky v předklonu nadhmatem** - 3 série po 8 -12 opakováních,

**Veslování** (přítahy spodní kladky) - 2 série po 12 - 15 opakováních,

**Hyperextenze** (záklony trupu) - 2 série po 10 opakováních,

## **2. den - NOHY, BICEPS, TRICEPS**

### *Nohy*

**Dřep** - 4 série po 15 opakováních,

**Předkopávání** - 3 série po 12 -15 opakováních,

**Zakopávání v leže** - 2 série po 10 - 12 opakováních,

**Zakopávání v stoji** - 2 série po 10 - 12 opakováních,

**Výpony na lýtka**- 3série po 15 - 20 opakováních,

### *Triceps*

**Francouzský tlak** - 3 série po 10 opakováních,

**Stahování kladky** - lano - 2 série po 12 opakováních,

### *Biceps*

**Velká činka v stoji** - 3 série po 10 opakováních,

**Střídavé zdvihy jednoruček v sedě** - 2 série po 8 - 10 opakováních.

Břicho procvičujte v průběhu tréninku nebo na jeho konci dvěma cviky (2 - 3 série po 20 - 25 opakováních). Přestávky mezi sériemi mějte okolo jedné minuty, u nohou klidně i minuty a půl.

Tento trénink můžete cvičit v pondělí, ve středu a v pátek (jestli to bude úterý, čtvrtek, sobota je úplně jedno) a to tak, že v pondělí procvičíte hrudník, ramena a záda, ve středu nohy a paže a v pátek zase hrudník, ramena a záda. A příští týden to otočíte, takže v pondělí pojedete nohy a paže, ve středu hrudník, ramena, záda ...

## ***Správná technika je základ***

Proč to ty lidi dělají? Tak tuhle otázku si v posilovně pokládám docela často. Určitě to znáte taky. Do posilovny začnou chodit dva vyhublí kluci. Prvních pár tréninků se jen rozkoukávají, ale protože si někde přečetli, že na těle mají i jiné svaly než hrudník a biceps, vyzkoušejí mrtvý tah. Na tom by samozřejmě nebylo nic špatného, dokonce je to chvályhodné, až na to, že si na činku naloží 100 kg. Každému soudnému člověku musí být jasné, že tuto váhu, po několika hodinách strávených v posilovně bicepsovými zdvihy, nemůžou zvládnout.

K čince si stoupne první a začne... Vytáhne možná dvě, tři opakování, ale ta technika. Záda má kulatá, jak když se protahuje kočka. Člověk si v tu chvíli říká, jak je lidské tělo dokonalý stroj, když vydrží i tohle. Na řadu přichází druhý. Ten chce samozřejmě svému kamarádovi ukázat, že je silnější a tak dá dvě, tři a z posledních sil vymačká i čtvrté opakování. Jistě, že technika je v tu chvíli ještě horší než u toho prvního, pokud je to vůbec ještě možné. Tohle

prostě nemůže dopadnou dobře. Možná, že se nezraní hned napoprvé, ale časem se jim to určitě povede.

Jak už jsem se zmiňoval výše, tito mládenci také s oblibou cvičí bicepsové zdvihy s velkou činkou. A opět, po čtrnácti dnech cvičení na ní mají naloženo 40 kg. S touto váhou nezvládnou ani jedno korektní opakování, jeden cvičí cosi jako záklony a druhý se nadře možná ještě víc, když se mu snaží pomoci dostat činku nahoru. No prostě hrůza... Tady je riziko zranění o něco menší (i když stále vysoké), ale cvičení ztrácí smysl, protože většinu práce přebírají záda a kamarád.

Pamatujte si, že v kulturistice záleží především na správné technice a až potom na váze činky. Pokud budete cvičit s mizernou technikou, nikdy se vysněných svalů nedočkáte.

## **Zbytečné chyby**

Posilovací trénink je skvělá aktivita, která není nějak zvlášť složitá. Lidé si ho ale často ztěžují sami neznalostí jeho prostých základů...

Pepa je docela obyčejný kluk, který se před několika málo měsíci rozhodl, že změní svou vyhublou postavu na mistrný výtvar muskulatury. I přesto, že za tak krátkou dobu nečekat žádné oslnivé změny, správně se domníval, že by už k určitému zlepšení mělo dojít. Jeho postava je však stejná jako na začátku, prostě kost a kůže.

Měsíce plynuly dál a pomalu utekl rok od chvíle, co Pepa poprvé vstoupil do posilovny. Na jeho postavě ale jako by se čas zastavil. Váha stále ukazovala 67 kg, kterou měl i před rokem. Ano, celý rok a přitom nepřišla žádná změna... Proč?

Pojďme se podívat na Pepův trénink, ten v jeho podání vypadal takto:

První den:

### **Hrudník:**

stahování protisměrných kladek - 5 sérií

motýlek - 5 sérií

rozpažování - 5 sérií

tlak jednoručkami hlavou nahoru - 5 sérií

### **Záda**

stahování kladky na hrudník - 5 sérií

veslování - 5 sérií

Druhý den:

### **Biceps**

bicepsový zdvih s velkou činkou - 5 sérií

bicepsový zdvih s jednoručkami - 5 sérií

bicepsový zdvih s oporou loktů o koleno - 5 sérií

### **Triceps**

stahování kladky - lano - 5 sérií

stahování kladky jednou rukou, podhmat - 5 sérií

stahování kladky jednou rukou, nadhmat - 5 sérií

### **Ramena**

upažování - 5 sérií

předpažování - 5 sérií

tlak na stroji - 5 sérií

Co je na něm špatné? Dalo by se říct, že skoro úplně všechno, ale pojďme pěkně popořadě...

Necvičí nohy. Netrénování nohou je asi největší chybou, jaké se začátečníci dopouští (ani já jsem nebyl výjimkou). A je to pořádná chyba, protože pokud u tréninku vydržíte, budete

jednou muset začít nohy trénovat. Tedy pokud nechcete vypadat jako panáček z komiksu s velkým vrškem a nohama jak špejle. A ještě jedna poznámka ohledně kvalitního tréninku nohou - musíte dřepovat.

Zbytečně velký počet sérií na partii i v jednom tréninku. Mike Mentzer jednou řekl: "Můžete cvičit buď intenzivně nebo dlouho." Cvičit 20 sérií na hrudník si mohou dovolit možná profesionální kulturisté, ale určitě ne začátečník, který má minimální zkušenosti. Dokonce ani velmi pokročilí návštěvníci posiloven by neměli překračovat 12 maximálně 15 sérií na velkou partii (záda, hrudník, nohy) a 8 až 10 na malé svaly. Velmi často vídám kluky, jak např. biceps procvičují, stejně jako Pepa, 15 i více sériemi. To je bláznovství, kterým se vysněných přírůstků nikdy nedočkáte. To samé platí o počtu sérií v jednom tréninku... Nepřekračujte 20 - 25 sérií na trénink. Pokud i po 25 sériích máte dostatek sil na trénink, tak jste trénink pořádně odflákli. Jedinou výjimkou v tomto směru (počtu sérií) jsou záda, ale u těch, stejně jako u ostatních partií, je zase jiný problém:

Špatný výběr cviků. Například u oněch zad. Stahování kladky na hrudník je samozřejmě v pořádku, pokud nejste schopni zvládnout shyby s váhou vlastního těla. Ale kde jsou základní objemové cviky? Mrtvý tah, přitahy v předklonu a přitahy T-osy? Kde je pullover, bench-press a jiné tlakové cviky pro hrudník, různé tlaky na ramena, atd. Cviky, které Pepa používal byly vesměs izolované a jen s těmi si postavu nevybudujete.

Délka přestávky. Asi to znáte taky ze svého okolí (doufám, že takový nejste i vy), do posilovny přijdou dva mladí kluci a první cvik který zvolí je benč. Možná si řeknete, že na tom není zas tak nic špatného a máte pravdu, ale to co následuje, to už moc dobré není. Jeden akorát skončí sérii, odloží činku a v tu chvíli si vzpomene na hrozně důležitou věc, jak se včera zlískal na jednom mejdanu, a tak to samozřejmě musí hned povědět svému kamarádovi. Ono by nám to mohlo být jedno, kdyby jeho vyprávění netrvalo skoro pět minut... Na řadu se konečně dostal jeho kamarád, který si taky odcvičí sérii a když vstává z lavičky, tak si všimne té kočky, která tam v rohu právě cvičí výpady. A jistěže ji musí společně s kamarádem pořádně ohodnotit. To trvá další tři možná čtyři minuty. Takže celkem tito kluci cvičí už možná dobrých deset minut, ale přitom má každý z nich odcvičenu pouze jednu sérii. Myslím, že nějaké hlubší popisování, co je na tom špatné, není třeba.

Nikdy byste neměli zapomínat na to, že přestávky mezi sériemi by se měli pohybovat okolo jedné minuty. Pokud cvičíte objemový cvik, může to být až minutu a půl, ale pokud jde naopak o izolovaný cvik, tak byste měli pauzu zkrátit (až na 40 sekund). Vyjimku můžou tvořit tři základní objemové cviky - dřep, benč a mrtvý tah a to tehdy, jestliže cvičíte těžká opakování, řekněme tak do 6ti. Pak můžete pauzu prodloužit i výrazně až třeba na tři minuty (výjimečně i déle). Dobrou radou u těchto základních objemových cviků (ale můžete ji využít i u všech ostatních) je, že přestávku máte jen tak dlouho, dokud nejste dostatečně vydýchání.

"Pohrání" si s délkou přestávek mezi sériemi vám může také pomoci překonat stagnaci. Možná jste už vyzkoušeli kdejakou tréninkovou metodu, ale prostě jste se zasekli na místě, z kterého se nejde pohnout. Pak si zkuste přeměřit pauzy mezi sériemi. Možná budete překvapeni, jak hodně překračujete onen doporučený čas a právě jeho zkrácení vás může znovu nakopnout k dalšímu růstu.

## **Regenerace**

Aby vám posilování přinášelo požadované výsledky potřebujete tři faktory - kvalitní **trénink**, kvalitní **stravu** a v neposlední řadě kvalitní regeneraci (odpočinek). A protože jsem se tomuto tématu ještě prakticky nevěnoval, zkusím to napravit dnes tímto článkem, v kterém se budu regeneraci věnovat trochu obecněji.

Všechno souvisí se vším, takže pokud budete mít perfektně sestavený trénink, skvělou stravu doplněnou třeba ještě dobrou suplementací, ale bude vám chybět dostatek odpočinku na zregenerování, nikdy nedosáhnete takových výsledků, jakých byste mohli. Velkou chybu v tomto směru dělají velmi často začátečníci. Začnou chodit do posilovny, mají v sobě spousty elánu a toho se snaží využít opravdu naplno. Nežřídka se pak stane, že jsou v posilovně od pondělí do soboty, ale po čase zjišťují, že nepřicházejí žádné výsledky. Proč? Tělo prostě a jednoduše nemělo čas růst. Svaly totiž nerostou v posilovně v průběhu tréninku, ale v době, kdy odpočíváte. Trénink funguje "pouze" jako impuls, nějaký podnět, který nastartuje růst svalů, ale abyste mohli růst, musíte k tomu dát tělu možnost. Pro hodně začínajících kluků se to může zdát jako paradox, ale pokud místo pěti tréninků týdně budete chodit cvičit jen třikrát, budete, dost pravděpodobně, růst mnohem rychleji. Jak už jsem ale psal, všechno souvisí se vším, takže to platí pouze za předpokladu kvalitního tréninku a kvalitní stravy.

Trochu jiný, ale velmi obdobný případ je tento. Klučina začne chodit do posilovny, cvičí sice třikrát týdně, ale kromě toho si chodí ještě třikrát do týdne s kamarády zahrát fotbal, dvakrát si jde na bazén zaplavat a diví se, že nemůže přibrat. Vysvětlení je velmi podobné jako v předchozím případě. Tělo nemá kdy růst a hlavně tělo nemá dost energie, aby mohlo růst, protože ji většinu vydá fotbalem, plaváním...

Pokud na výše zmíněné nepříjde začátečník v čas, pravděpodobně se stanou dvě věci, ale vždy se stejným koncem. Tou první je, že začátečník nevidí žádné výsledky, cítí se unavený (je přetrénovaný) a to vede k tomu, že ho posilování přestane bavit a skončí. To je ještě ta lepší možnost. Tou druhou a horší možností je, že to tělo nezvládne a dojde ke zranění.

Když se mluví o regeneraci většinu z vás asi napadne regenerace svalstva. To je ale pouze jedna část, na kterou byste měli myslet. Nezapomínejte, že zregenerovat se a odpočinout si musí také kardiovaskulární systém, šlachy a klouby.

## ***Tréninkový deník***

Nedávno jsem na jedné diskusi četl příspěvky, které zesměšňovaly lidi, kteří si vedou tréninkový deník. Tím pádem zesměšňovaly i mě a tak jsem se rozhodl napsat tento článek, ve které popíši, proč je dobré vést si tréninkový deník.

Tréninkový deník jsem si začal psát před necelými dvěma roky a můžu vám říct, že to byla jedna z nejlepších věcí, které jsem v souvislosti s posilováním udělal, protože v prvních měsících, co jsem si ho psal, jsem se především silově zlepšil tak výrazně, jako do té doby snad nikdy (asi kromě začátku, kdy se zlepšuje skoro každý, ať cvičí jakkoliv).

A tím se dostáváme k nejdůležitější vlastnosti tréninkového deníku a tou je, že vždycky PŘESNĚ víte s jakou váhou jste cvičili minule, PŘESNĚ víte kolik jste dali opakování a měli byste vědět, že pokud se chcete zlepšit, tak v dnešním tréninku musíte buďto zvýšit váhu nebo počet opakování. Tohle je sice trochu zjednodušené, ale stále pravdivé. Tak trochu to souvisí s heslem: "Nezůstávejte u tréninku z minulého týdne". To totiž neznamená jen, že byste měli měnit cviky, ale taky, že byste neměli zůstat u vah a opakování z minulého týdne a přesně s tím vám může hodně pomoci právě tréninkový deník.

Další velkou výhodou tréninkového deníku je, že dlouhodobě zaznamenává vaše pokroky. Můžete si ho například jednou za tři měsíce projít a zjistit, jak na vás jaký druh tréninku zabírá a podle toho zhodnotit, jakým způsobem dále cvičit. Pokud si deník nevedete možná zbytečně dlouho setrváváte u tréninku, který vám není nijak prospěšný.

Jestli jsem vás nepřesvědčil, tak se nedá nic dělat, ale věřte, že přínos z tréninkového deníku stojí za obětování několika vteřin k zapsání pár číslic, o přestávce mezi sériemi.

## Tréninkové metody

Na webu jsem několikrát psal o různých tréninkových metodách, to této rubriky patří i nejzákladnější tréninková metoda "Progresivní přetížení", o které jste si mohli přečíst v předešlém textu.

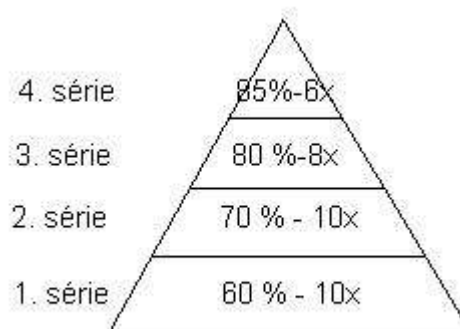
### Pyramidový trénink

V kulturistice je pyramida velmi oblíbená a to nejen díky tomu, že je účinná, ale také především proto, že sama o sobě pomáhá snižovat riziko zranění. Pyramida se dá cvičit třemi způsoby, které si teď postupně popíšeme.

### Klasická pyramida

Klasická pyramida je asi nejpoužívanější a pokud jste pyramidu nikdy necvičili, měli byste začít právě s ní. Na první sérii si naložte okolo 60ti % váhy s kterou zvládnete jedno opakování. Můžeme si to popsat například na benči. Pokud je tedy váš nejlepší výkon na benči např. 100 kg naložte si při první sérii 60 kg. S těmi byste měli zvládnout bez problémů 10 opakování.

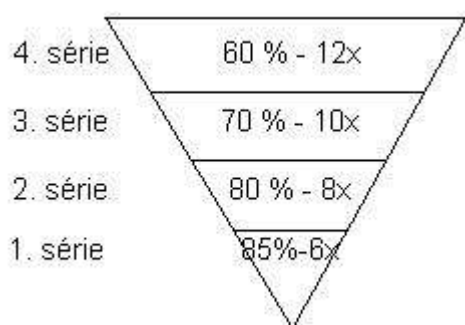
U druhé série si naložte 70 %, což je v našem případě také 70 kg. I s těmi určitě poměrně lehce zvládnete 10 opakování. A teď už to začne být trochu těžší. Další série bude s 80ti % (80 kg). S těmi dejte okolo osmi opakování. Jestli to bude 7, 8 nebo 9 není tak důležité, ale do této série už musíte dát opravdu všechno. Určitě byste za sebou měli mít sparringa, který vám





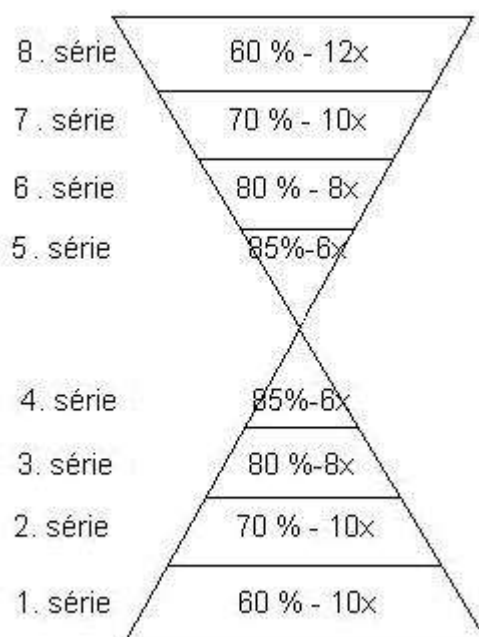
může pomoci při posledních jednom až dvou opakováních. A na řadě je poslední série s 85 procenty, takže u našeho příkladu s 85 kg. S touto váhou zkuste činku vytlačit asi šestkrát, zase platí, že pokud to bude 5 nebo 7 opakování, nic se neděje. A opět vám s posledními opakováními může pomoci sparing.

## Obrácená pyramida



U obrácené pyramidy neplatí to, co jsem psal na začátku, tedy, že snižuje riziko zranění. To, jak se cvičí už vyplývá z jejího názvu - obráceně než klasická pyramida. V tomto případě se nejprve rozcvičte jednou až dvěma lehčími

sériemi. To je nutné, protože hned první pracovní sérii začínáte s poměrně těžkou váhou - s 85 %. S tou dejte alespoň šest opakování, ale pravděpodobně zvládnete víc. Možná 7 nebo i 8. Při druhé sérii snižte váhu na 80 % maxima a s tou vydřete nejméně 8 opakování. Zase, pokud jich zvládnete víc, nic se neděje. Při třetí sérii se 70 % dejte tak 10 a u čtvrté se 60 % asi 12 opakování. Svaly vás v tu chvíli budou pekelně pálit.



## Dvojitá pyramida

Pokud jsme si už vysvětlili klasickou i obrácenou pyramidu vysvětlení dvojité pyramidy už bude poměrně jednoduché. Nejprve odcvičíte čtyři série klasické pyramidy a na ně navážete čtyřmi sériemi obrácené pyramidy. Od páté série ale pravděpodobně nezvládnete takové váhy, s jakými byste cvičili u samotné obrácené pyramidy. To samozřejmě nevádí, můžete buď o něco snížit váhy, nebo počty opakování. Pokud nějakou partii odcvičíte všemi osmi sériemi dvojité pyramidy, nebudete už potřebovat žádné další cviky a série. To ale poznáte sami. Nezařazujte více než jednu dvojitou pyramidu na trénink.

Pyramida se hodí především do objemového tréninku. Mezi jednotlivými sériemi tedy odpočívejte 1 až 1,5 minuty.

## ***Push and pull***

Začátečníci většinou v posilovnách začínají s tréninkem celého těla. Po půl až třičtvrtě roce však přichází čas na rozdělení svalových partií do několika tréninkových jednotek. Jedním ze zajímavých způsobů jak to udělat je metoda push and pull tedy tlak a tah.

Jak už sám název (tlak a tah) napovídá, trénink si rozdělíte tak, že v jednom dni budete cvičit partie, které se zatěžují tlakovými cviky, to je hrudník, ramena a triceps. Druhý tréninkový den budete cvičit svaly, na které se cvičí tahové cviky, takže záda a biceps a nemůžeme zapomenout na nohy, které se cvičí ve zvláštním dni. Někdy se také doporučuje cvičit nohy společně se zády a bicepsem, ale já sám toho nejsem moc velkým zastáncem a to ze dvou důvodů. Prvním je, že pokud v jednom tréninku cvičíte záda a nohy, může docházet k zbytečnému přetěžování spodní části zad. Tím druhým je, že záda i nohy jsou tak velké partie, že pokud jednu z nich opravdu kvalitně odcvičíte, nebudete mít už moc sil k tréninku té druhé.

Příklad tréninku push and pull:

### **1. den - hrudník, ramena, triceps**

- *Hrudník*

1. **bench - press** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
2. **bench - press hlavou nahoru** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
3. **rozpažování hlavou nahoru** - 2 série po 6 - 10 opakováních,

- *Ramena*

1. **čelní tlak** - 3 série po 6 - 8 opakováních,
2. **tlak na stroji** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
3. **upažování v předklonu** - 2 série po 12 opakováních,

- *Triceps*

1. **úzký benč** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
2. **stahování kladky s V držákem** - 3 série po 12 opakováních.

## 2. den - záda, biceps

- *Záda*

1. **shyby** nebo stahování kladky na hrudník - 3 série po 10 opakováních,
2. **mrtvý tah** - 3 série po 6 - 8 opakováních,
3. **přítahy velké činky v předklonu** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
4. **veslování** - 3 série po 10 - 12 opakováních.

- *Biceps*

1. **zdvih s EZ činkou** - 3 série po 6 - 10 opakováních,

2. **zdvih s EZ činkou s oporou loktů** - 3 série po 8 - 12 opakováních,

### 3. den - nohy

- **dřepey** - 4 série po 8 - 15 opakováních,
- **hacken dřep** - 3 série po 8 - 12 opakováních,
- **předkopávání** - 3 série po 15 opakováních,
- **zakopávání** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
- **zakopávání v stoji** - 3 série po 6 - 10 opakováních,
- **výpony na lýtka v stoji** - 3 série po 10 - 15 opakováních,
- **výpony na lýtka v sedě** - 3 série po 10 - 15 opakováních,

Já sám jsem push and pull cvičil přes dva roky, a bylo to v "pozačátečnické fázi", takže z vlastní zkušenosti vím, že jde o dobrý způsob zkvalitnění tréninku mírně pokročilých, ale z přechodu na tento trénink mohou mít prospěch i zkušení vyznavači železa. V tréninku těchto dvou skupin bude samozřejmě rozdíl, především v počtu sérií na partii a v počtu tréninků v týdnu. Zatímco mírně pokročilým bych doporučil, aby cvičili třikrát týdně, zkušení cvičenci mohou cvičit i čtyři až pětkrát do týdne (pokud i zkušenému stačí tři tréninky, není na tom nic špatného). Pokud tedy máte trénink rozdělený na A, B, C, pak můžete A cvičit v pondělí, B ve středu a C v pátek. Pro pokročilé je pak zajímavý split, A v pondělí, B v úterý, C ve čtvrtek a zase A v pátek, další pondělí začnete tréninkem B, v úterý C...

## **Superset**

Proč rostou svaly? Zjednodušeně řečeno, protože je v každém tréninku přetěžujete víc a jinak, ať už to je víc opakování, sérií, kratší přestávky... To ale nejde dělat donekonečna. V tuto chvíli přichází na řadu různé přetěžovací (intenzifikační) metody. Supersety nepatří do tréninku úplných začátečníků, ale určitě je mohou vyzkoušet už mírně pokročilý (t. j. pokud pravidelně cvičíte alespoň 6 měsíců).

Superset je v podstatě velmi jednoduchý. Budete cvičit dva cviky hned za sebou s žádnou nebo jen minimální přestávkou, většinou jen, abyste mohli přejít k jiné čince nebo stroji. Superset můžete cvičit dvěma základními způsoby:

- **Superset na různé svalové partie.** Jeden z dříve nejpoužívanějších byl dřep+pullover. Odcvičíte řekněme 15 dřepů, vedle budete mít připravenou rovnou lavičku, na které si dáte, hned po odložení činky do stojanu, 15 - 20 lehkých dýchacích pulloverů. Při spouštění činky nádech, při zvedání, po překonání nejtěžšího bodu, výdech. Takovýto trénink může u mladých lidí (okolo 16, 17 let) zvětšit objem hrudního koše. Další možností je cvičit tzv. antagonistický trénink - trénink protilehlých partií - např. biceps - triceps, záda - hrudník, kvadricepsy - hamstringy... Antagonistický trénink je velmi zajímavý, proto se mu bude podrobněji věnovat jeden z následujících článků. Takže dnes jen jednoduše. Vezměme kombinaci biceps - triceps. Uděláte 10 opakování bicepsových zdvihů s EZ činkou, hned jakmile sérii dokončíte, lehnete si na lavičku a odcvičíte sérii francouzských tlaků. Tato kombinace samozřejmě není jediná možná, cviky a kombinace, které zvolíte, jsou jen na vás.
- **Superset na stejnou svalovou partii.** Tento trénink se přesněji nazývá kombinované série. Myslím, že princip už je jasný. Cvičíte dvě série za sebou na jeden sval, např. biceps: udělejte sérii bicepsových zdvihů s EZ činkou v stoji a hned po ní sérii bicepsových zdvihů s oporou loktů. Nezapomínejte na to, že činka u druhého cviku musí být lehčí, než jste zvyklý. Tohle opakujte ještě dvakrát a uvidíte, že bicepsy už ten den nebudete muset dál cvičit. Cviky si opět můžete zvolit jak chcete, ale podle mě je nejlepší kombinace objemového a izolovaného cviku.

Tímto ale možnosti supersetu nekončí. Dalším způsobem jsou **triset**y (trojité série). Tato metoda je vhodná pro vyspělejší návštěvníky posiloven (řekl bych tak alespoň dva roky tréninku). Jak už sám název napovídá odcvičíte bez přestávky na jednu svalovou partii tři série různých cviků. Uvidíte, že dosáhnete skvělého napumpování a pálení ve svalu.

**Obří série** - tohle už je pro opravdové blázny. Obří série se skládá z 4 - 6 sérií, které se provádějí po sobě bez odpočinku, nebo jen s minimální přestávkou (20 - 30 sekund). Pokud chcete vyzkoušet metodu obřích sérií, určitě byste měli mít za sebou několik let tvrdého tréninku a zkušenosti se supersériemi a triseti. Stejně jako supersety se i obří série mohou provádět na jednu svalovou partii nebo na různé svaly, většinou antagonistické (protilehlé). Pak může trénink vypadat například takto:

1. bench press,
2. shyby,
3. šikmý bench,
4. přitahy velké činky v předklonu,
5. rozpažování s jednoručkami,
6. veslování.

Takovýto trénink určitě nezkoušejte s maximálními vahami a minimálním počtem opakování. Spíše vyzkoušejte počet opakování 8 - 15 a nezapomínejte dodržovat správnou techniku. Velkou výhodou při zařazení supersetů do tréninku je, že svaly odcvičíte kvalitně za výrazně kratší dobu než obvykle. Bohužel zařazení například obřích sérií je složité, protože zabrat si šest pozic najednou, to jde jen obtížně. Proto byste si měli vybírat takovou dobu, kdy je v posilovně co nejméně lidí.

## **Antagonistický trénink**

V článku o **supersetu** jsem se zmínil o antagonistickém tréninku a nyní se dostáváme k popisu této zajímavé tréninkové metody.

Než se ale dostanu k samotnému antagonistickému tréninku, měli bychom si vysvětlit dva pojmy - agonista a antagonist. Agonista je sval, který je přímo zapojen do kontrakce (práce svalu) a antagonist je sval protilehlý, který se nijak nezapojuje do zvedání zátěže, ale při práci agonisty se natahuje (uvolňuje). Takhle se to možná zdá být složité, ale když se nad tím trochu zamyslíte, zjistíte, že tomu tak není. Prakticky si to můžeme vysvětlit např. na bicepsové zdvihu s velkou činkou. Při provádění tohoto cviku pracuje jako hlavní sval biceps (zvedá činku - agonista). Triceps se sice vůbec nezapojuje, ale při zdvihu činku dochází k jeho protažení => triceps je antagonist. Naopak kdyby jste prováděli tricepsové stlačování kladky, tak triceps by byl agonista a biceps antagonist.

## **Antagonistické supersérie**

Jak už možná víte z článku o supersetu, antagonistický trénink je trénink protilehlých (párových) svalových partií, to je partií pracujících proti sobě, jako jsou biceps a triceps, hrudník a záda, břicho a dolní část zad... Tento typ tréninku v minulosti zpopularizovali především dva borci kulturistické historie - Sergio Oliva a Arnold Schwarzenegger. Každý z nich ale k antagonistickému tréninku přistupoval trochu jinak. Arnold mezi cviky v kombinaci neodpočíval vůbec a pauzu si dával až po odevičení obou cviků. Nejznámější Arnoldovou kombinací je asi tlak na rovné lavici a shyby. Naopak Sergio si dával asi minutovou přestávku po každém cviku. Takže například odevičil sérii benče dal si minutu pauzu, odevičil sérii přitahů v předklonu, následovala další přestávka a po ní zase benč... Můžete vyzkoušet obě dvě metody, která z nich vám víc vyhovuje.

## **Dvojité antagonistické supersérie**

Pokud jste pochopili princip antagonistického tréninku, bude pro vás pochopení dvojitých antagonistických supersérií velmi jednoduché. V podstatě jde o provedení dvou

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

antagonistických supersérií ihned po sobě. Jako první cvik na partii zvolte základní objemový cvik v počtu opakování 6 - 8, jako druhý vyberte spíše cvik izolovaný (nemusí to tak být vždy) a počet opakování 10 - 15. V kombinaci hrudník - záda by pak takový trénink mohl vypadat například: Po rozcvičení byste dali osm opakování benče, ihned byste přešli k shybům na hrazdě, opět byste zvládli osm opakování. Po odcvičení této série byste opět bez přestávky dali např. 12 opakování rozpažování a zase hned poté 14 opakování veslování (přitahy na spodní kladce). To by byla jedna dvojité antagonistickej supersérie.

## Výhody

Dvě základní výhody antagonistického tréninku jsou asi každému jasné, jsou jimi úspora času a také především vyšší intenzita tréninku. Antagonistický trénink má však ještě jednu nezanedbatelnou výhodu a tou je výrazné urychlení regenerace. Proč tomu tak je? Střídáním cviků na protilehlé partie totiž dochází k rychlejšímu odplavení odpadních látek ze svalu krví a jejímu nahrazení krví "čerstvou". Tím podstatně zrychlíte zotavení svalu a pravděpodobně budete v posledních sériích schopni cvičit s vyšší vahou než jste byli dosud zvyklí.

Pokud jde o možné kombinace nebojte se experimentovat. Kromě už zmíněných můžete vyzkoušet ramena - latissimy (křídla) a to například pomocí tlaků jednoručkami a shybů, nebo pro nohy dřep + zakopávání nebo dřep + mrtvý tah s napnutýma nohama, atd. Kombinací je opravdu velké množství, jen se je nesmíte bát vyzkoušet.



## Antagonistický trénink - rozpis tréninku

### 1. den - hrudník + záda

Cvik	Série	Opakování	+ Cvik	Série	Opakování
benč	4	10, 8, 6, 6	shyby nebo kladka na hrudník	4	10, 10, 8, 6
pullover	3	10, 10, 10	přítahy VČ v předklonu	3	10, 8, 6
kliky na bradlech	3	10, 8, 6	veslování	3	12, 10, 8

### 2. den - nohy (kvadricepsy + hamstringy, lýtka)

Cvik	Série	Opakování	+ Cvik	Série	Opakování
dřep	5	15, 12, 10, 8, 6	mrtvý tah s napnutýma nohama	5	12, 10, 8, 6, 6
čelní dřep	4	12, 10, 8, 8	zakopávání v leže	4	12, 10, 8, 8
předkopávání	4	12, 10, 8, 8	zakopávní v stoji	4	12, 10, 8, 8
lýtka v stoji	3	10 - 15			
lýtka v sedě	3	10 - 15			

### 3. den - ramena, biceps + triceps

Cvik	Série	Opakování	+ Cvik	Série	Opakování
čelní tlak s VČ	4	10, 8, 6, 6			
přítahy EZ k bradě	4	10, 10, 8, 6			
upažování	3	12, 10, 8			
biceps. zdvih s EZ činkou	3	12, 10, 8	úzký benč	3	12, 10, 8
JR v sedě	3	10, 8, 6	fr. tlak za hlavou	3	10, 8, 6
zdvih na kladce	2	12, 12	kladka (lano)	2	12, 12

Ramena a lýtka se v tomto rozpisu cvičí klasicky. Břicho se dá samozřejmě taky cvičit "antagonisticky", ale já vám ho doporučuji procvičovat po každém tréninku tak pěti sériemi.

Mimochodem, VČ znamená velká činka a JR jednoručky.

## Ubírané série

Ubírané série, někdy se také můžete setkat s názvem sestupné série, patří k tomu nejtěžšímu (nejintenzivnějšímu), co nám kulturistický trénink nabízí. Z toho vyplývá, že zkoušet tuto tréninkovou metodu, by měl jen ten, kdo už má v posilovně něco odcvičeno, ale určitě ne začátečník.

Metoda ubíraných sérií se podobá druhé části dvojité **pyramidy**, ale pyramidový trénink je proti tomu hra pro děti v mateřské školce. Takže jak na to? V první řadě se musíte důkladně rozcvičit a pokud jindy rozcvičení zdůrazňuji, tentokrát to musím zdůraznit dvojnásob.

Budete totiž začínat s poměrně těžkou váhou a tak byste si bez pořádného rozcvičení mohli něco udělat a to určitě nechcete. Stačit by měly dvě série s lehčí váhou a asi tak 15 opakování. Také bych se měl zmínit, že není dobré cvičit ubírané série sám, ale měli byste u sebe mít někoho, kdo vám pomůže. A teď to začne. Ubírané série spočívají v tom, že si na první sérii naložíte váhu, s kterou zvládnete okolo šesti opakování. Pokud tedy na bench zvládnete 100 kg pro jedno opakování, naložte si na první sérii asi 85 kg. S těmi zvládnete řekněme těch 6 opakování. Ihned jakmile docvičíte si uberete asi 15 kg. Právě v tuto chvíli se vám bude hodit sparring, protože vám pomůže rychleji sundat závaží. Ale vraťme se k tréninku. Co nejrychleji jste ubrali závaží a na čince máte nyní naloženo 70 kg, s kterými vás čeká dalších 5 až 6 opakování. V tuto chvíli by vás měli prsní svaly už pořádně pálit, ale to stále ještě není konec. Opět uberete 10 až 15 kg a opět vymačkáte pět šest opakování. Pokud chcete můžete ubírat ještě potřetí nebo můžete celou sérii ještě jednou opakovat, ale to vám moc nedoporučuji. Bohatě stačí, když do jednoho tréninku zařadíte jednu ubíranou sérii.

Velmi zajímavou verzi ubíraných sérií nabízí kulturista Eddie Robinson. Ten doporučuje, aby jste si na první sérii připravili váhu, s kterou zvládnete asi 6 opakování, poté ubrat tolik, abyste dali 11 až 12 opakování a na třetí sérii snížit váhu natolik, abyste byli schopni zvládnout 40 opakování! Vysvětlení, proč takhle cvičit, je následující. V první sérii procvičíte především bílá svalová vlákna (**vysvětlení**) a v dalších sériích především červená. Podle Robinsona se během série se 40ti opakováními znovu zotaví bílá svalová vlákna a novou sestupnou sérii můžete jet znovu se stejnou váhou pro pět až šest opakování. Takto jsem ale nikdy necvičil, takže nevím jestli je to opravdu možné.

Já ubírané série nejraději cvičím na konci tréninku určité partie. Např. u zad si jako poslední cvik dám ubíranou sérii veslování (přitahy spodní kladky) a to dokáže záda už definitivně odrovnat. V tomto případě můžete i o něco zvýšit počty opakování, klidně na 8 - 10.

## **Částečná opakování**

Pokud už jste si přečetli některé články z rubriky **trénink**, tak víte, že docela často opakuji, že základem vašeho tréninku by měla být opakování v úplném rozsahu pohybu. Na tom si trvám a měli by se toho držet všichni, od začátečníků až po zkušené vyznavače železa. Vy zkušenější však můžete vyzkoušet intenzifikační metodu, metodu částečných opakování, která vám může přinést zajímavé výsledky.

Pomocí částečných opakování byste určitě neměli cvičit dvanáct měsíců v roce. Podle mě je nejlepší vybrat si vždy jednu až dvě svalové partie (např. jednu velkou a jednu malou) a těm se touto tréninkovou metodou věnovat po dobu jednoho až dvou měsíců.

V zásadě můžete cvičit částečná opakování dvěma způsoby:

1. Řekněme, že cvičíte dřepy. Odcvičili jste 12 hlubokých dřepů a už cítíte, že byste další hluboký dřep nezvládli. V tuto chvíli mohou na řadu přijít částečná opakování. Můžete tedy zkusit zvládnout alespoň tak dva až tři půldřepy. Pokud by vám to bylo málo, pokračujte dál dvěma až třemi čtvrtědřepy. Tímto způsobem dokážete svaly zavést za práh běžného vyčerpání a to pro vás (nebo spíš pro vaše svaly) bude znamenat nový impuls k růstu. Pokud takto chcete cvičit, je potřeba, abyste se naučili vnímat, jak hluboko si ještě můžete dovolit klesnout. On to zas takový problém není například, kdybyste touto metodou cvičili bicepsy, ale u dřepů už byste si mohli něco udělat.
2. Druhý způsob spočívá v tom, že částečná opakování cvičíte v celé sérii. Zde je dobré, pokud můžete cvičit například v dřepařské kleci nebo kdekoliv jinde, kde si můžete nastavit zářezky, kam až může činka klesnout. Tento způsob se dá také rozdělit na dva druhy. Oba vám popíšu na cvičení benče:

- Nastavíte si zářky na úroveň asi 10 až 15 centimetrů nad hrudník, vezmete si váhu asi o 10 % vyšší než s kterou jste běžně zvyklí cvičit a v částečném rozsahu se každý týden snažíte buď zvládnout víc opakování nebo ještě vyšší váhu. Stimulem pro vaše svaly v tomto případě bude především použití vyšší váhy než na jakou jste zvyklí.
- Druhý způsob je podle mě mnohem zajímavější a pokud například právě v benči stagnujete, může vám pomoci tuto stagnaci překonat. Začátek je stejný, jako v předchozím případě - vezmete si váhu asi o 10 % vyšší než jste zvyklí a nastavíte si zářky tak 15 cm nad hrudník. S tímto nastavením cvičte tak dva až tři týdny a poté si zkuste zářky snížit tak o 5 cm a opět tak cvičte asi dva až tři týdny... Princip v tomto případě nespočívá v přidávání váhy nebo opakování, ale ve snižování zářek až do doby než se dostanete na úroveň hrudníku (úplný rozsah pohybu).

Pokud už nejste začátečník, tak částečná opakování určitě stojí za zkoušku, ale nesmíte zapomínat, že při tomto tréninku dostávají hodně zabrat klouby a šlachy, takže se nezapomínejte pořádně rozcvičit.

## **Vložené série**

Vložené série patří mezi další tréninkové metody, které jsme si zde ještě nepopisovali, takže nyní to zkusím napravit.

Metoda vložených série nepatří mezi metody, které by měli zkoušet začátečníci, takže pozor, pokud chcete vložené série vyzkoušet, měli byste mít už něco v posilovně odcvičeno. Podle Weidrových tréninkových zásad patří dokonce vložené série mezi principy pro vyspělé kulturisty. Osobně bych to neviděl tak černě, podle mě stačí, když budete mít odcvičený minimálně tak jeden rok a můžete tento trénink vyzkoušet.

Vložené série mají jednu velkou výhodu, podobně jako například **antagonistický trénink** - šetří čas. Přesněji řečeno, stejně kvalitní trénink na jaký jste zvyklí, můžete odcvičit mnohem rychleji. Proto jej doporučuji hlavně lidem, kteří nemají moc času, ale přesto chtějí odcvičit

kvalitní trénink. Samozřejmě tím nechci říct, že tento trénink není vhodný i pro ostatní, právě naopak, i těm, kteří mají dostatek času (podle vysedávání u baru v posilovně někdy až moc), může pomoci zlepšit intenzitu cvičení.

Nyní se podíváme na to, jak trénink cvičit. V zásadě existují dvě možnosti, jak zařadit vložené série do tréninku, takže nejdříve ta první, kterou bych nazval klasickou. V podstatě je to velmi jednoduché, vyberete si dvě svalové partie, které chcete procvičovat, jednu větší - například hrudník, a druhou menší - třeba biceps. Po rozcvičení si lehnete na lavičku a odcvičíte jednu sérii benče, po tom si ale nějak zvlášť neodpočínáte, protože hned nato si dáte jednu sérii bicepsových zdvihů s EZ činkou (například). Po odcvičení této série si můžete dát tak 20 - 30 vteřin pauzu (nebo taky klidně žádnou) a znovu začnete benčem a hned potom přejděte na bicepsy. Tohle zopakujte tak třikrát až čtyřikrát. Jestliže se divíte, že je tam nějak moc krátká přestávka, tak si uvědomte, že pokud cvičíte bicepsový zdvih, hrudník odpočívá a stejně je tomu naopak. V tomto místě ovšem spočívá jedno úskalí vložených sérií a to to, že musíte vybírat takové svalové partie, které se u druhého cviku nezapojují. Není tedy například možné pomocí vložených sérií cvičit hrudník a ramena.

Druhou možností, jak svaly procvičit pomocí vložených sérií je tato: Opět si to můžeme vysvětlit na benči a bicepsových zdvích. Tentokrát odcvičíte klasicky tři série benče, což je totéž, na co jste byli zvyklí. Normálně byste po tomto cviku zařadili další cvik na hrudník, ale tentokrát tomu bude jinak. Právě po těchto třech sériích benče zařadíte tři série bicepsových zdvihů. Až ty odcvičíte, opět se vraťte k nějakému cviku na hrudník - třeba si dejte šikmé tlaky s jednoručkami hlavou nahoru a po nich opět cvik na biceps - například bicepsový zdvih s oporou loktů... Sami vidíte, že tento způsob není ani zdaleka tak intenzivní jako ten první a ani s ním neušetříte tolik času. Právě nižší intenzita ale může být výhodou pro ty, kteří ještě nemají tolik tréninkových zkušeností a přesto by si chtěli tento trénink vyzkoušet.

## ***Vložené série - rozpis tréninku***

Pro všechny připomínám, že jde pouze o vzorový příklad, pro představu, jak takový trénink poskládat. Tento příklad pouze doplňuje již napsaný text.

### **1. den - nohy (stehna + lýtky)**

- **4 série dřepů** - 15, 12, 8 a 6 opakování  
+  
**4 série výponů na lýtka** - 10 až 15 opakování
- **4 série leg-pressu** - 15, 12, 8 a 6 opakování  
+  
**4 série zakopávání v leže** - 12, 10, 8, 6 opakování
- **3 série předkopávání** - 10, 8, 6 opakování  
+  
**3 série zakopávání ve stoji** - 10, 8, 6 opakování

## **2. den - ramena + biceps**

- **4 série čelních tlaků** - 10, 8, 6 a 6 opakování  
+  
**3 série bicepsových zdvihů s EZ činkou** - 10, 8, 6 opakování
- **4 série Arnoldových tlaků** - 10, 8, 6 a 6 opakování  
+  
**3 série bicepsových zdvihů s jednoručkami** - 10, 8, 6 opakování
- **3 série upažování v mírném předklonu** - 12, 10 a 8 opakování  
+  
**2 série bicepsových zdvihů s oporou loktů** - 12 a 10 opakování

## **3. den - záda + triceps**

- **4 série mrtvého tahu** - 10, 8, 6, 6 opakování  
+  
**4 série úzkého benče** - 10, 8, 6, 6 opakování

- **4 série shybů (stahování kladky na hrudník)** - do selhání (nebo 12, 10, 8, 8 opakování)  
+  
**3 série francouzských tlaků v leže** - 10, 8 a 6 opakování
- **4 série veslování (přítahy spodní kladky)** - 12, 10, 8 a 8 opakování  
+  
**2 série stahování kladky (různé úchopy)** - po 10ti opakováních

#### **4. den - hrudník + břicho**

- **4 série benče** - 10, 8, 6 a 6 opakování  
+  
**3 série sklapovaček** - 20 - 30 opakování
- **4 série tlaků jednoruček hlavou nahoru** - 10, 8, 6 a 6 opakování  
+  
**3 série zdvihů nohou ve visu** - po 20 opakováních
- **3 série rozpažek na šikmé lavici hlavou dolů** - 12, 10 a 8 opakování  
+  
**2 série vytáčení trupu** - po 15 opakováních

Připomínám, že před každým tréninkem se musíte důkladně rozcvičit.

#### ***Unilaterální trénink***

Na světě snad neexistuje lidské tělo, které by bylo úplně souměrné, tedy které by mělo obě poloviny naprosto totožné. Stačí když si stoupnete před zrcadlo, uděláte bicepsovou pózu a pozorně si prohlédnete oba bicepsy. Určitě najdete minimálně drobné rozdíly, ať už v objemu nebo tvaru obou svalů. Pokud chcete tyto mnohdy drobné, někdy ale také velmi markantní rozdíly smazat, pak je pro vás unilaterální trénink tou pravou volbou.

## Co je to unilaterální trénink?

Ačkoliv si to možná ani neuvědomujete, tak je dost možné, že už dávno unilaterální trénink používáte. Unilaterální trénink totiž znamená, že svaly na pravé a levé straně cvičíte v samostatných sériích. Když tedy například provádíte bicepsový zdvih s jednoručkou s oporou loktu o koleno, pak v podstatě cvičíte unilaterální trénink. U tohoto cviku totiž procvičíte pravý biceps, poté činku přehodíte do levé ruky a procvičíte levý biceps. Jiným příkladem může být třeba francouzský tlak za hlavou jednoruč. Tak cvičíte každou ruku zvlášť. A přesně tohle je princip unilaterálního tréninku.

## Pro koho je vhodný?

Je potřeba říct, a možná, že už to vyplynulo z předcházejícího textu, že unilaterální trénink není zrovna vhodný pro začátečníky. Jak už jsem totiž psal, pomocí této metody se především odstraňují nedostatky v symetrii. Začátečník by se měl hlavně soustředit na základní tréninkové metody a na základní cviky s velkou činkou (doporučuji přečíst si rubriku **začátečníci**). Unilaterální trénink je tedy vhodný pro pokročilejší vyznavače železa, kteří se snaží vylepšit si určité nedostatky, ale tento princip může být také vhodné zařadit do tréninku v době stagnace. Zapojení svalů u unilaterálního tréninku je přece jen odlišné od tréninku "klasického", proto jeho zařazení, může být pro tělo impulsem k dalšímu růstu. Jeho velkou výhodou totiž je, že se soustředíte pouze na jeden sval, do kterého můžete dát všechnu energii a vůli co máte.

## Jak ho zařadit do tréninku?

Unilaterální trénink není metodou, z které byste si měli sestavovat celý trénink. Bohatě bude stačit, když si na každý sval určíte jeden cvik, který budete cvičit unilaterálním způsobem. Např. na hrudník tlaky s jednoručkama (druhou rukou je dobré se přidržovat nějakého přístroje), na ramena upažování, na nohy dřepy na jedné noze (to je dost těžké, takže je klidně je nahradíte tlaky jednou nohou na leg-pressu)...

## Jaké zvolit pořadí cviků?

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)



V zásadě unilaterální trénink umožňuje dva způsoby provádění cviku. Buďto procvičíte sval na pravé straně a v další sérii na levé, nebo můžete odcvičit tři (nebo kolik chcete) série pro pravý sval a poté až tři série pro sval levý. Těžko říct, která možnost je lepší, jen si to vyzkoušejte sami...

## ***Předvyčerpání svalu***

Metoda předvyčerpání svalu patří k poměrně často používaným metodám kulturistického tréninku. Já osobně sice nejsem zrovna největším příznivcem těchto a jiných "vypalovaček", ale je třeba uznat, že předvyčerpání svalu nám může být za jistých okolností velmi prospěšné.

Nejprve se ale podívejme, o co vlastně jde? Pokud trénujete tímto způsobem, nejprve sval procvičíte izolovaným cvikem a ihned po něm, s co možná nejkratší přestávkou, zařadíte cvik objemový. Izolovaný cvik sval předvyčerpá a ten pak dorazíte cvikem objemovým. Při volbě váhy činky na objemový cvik musíte mít samozřejmě na paměti, že sval už v sobě nebude mít dost síly na váhu, na kterou jste běžně zvyklí. Proto byste měli volit váhy o 20 - 30 % nižší než obvykle.

Jak už jsem psal v úvodu, nejsem největším zastáncem těchto metod, ale uznávám, že mají své opodstatnění. Ale kdy? Uveďme si příklad. Návštěvníci posiloven mají někdy problém s procítěním svalu. Prostě sval nedokáže pořadně zapojit. Velmi často se tak stává u jednoho z nejoblíbenějších cviků, u benče. Po skončení série tyto lidi bolí ramena, tricepsy, ale prsní svaly ne. Právě v tomto případě nám může pomoci předběžné vyčerpání svalu. Před každou sérií benče udělejte 10 opakování rozpažování jednoručkami (můžete zařadit i variantu hlavou dolů). Tím vyčerpáte hrudník a v následné sérii benče, kterou budete provádět ihned bez přestávky, se prsní svaly určitě unaví dříve než svaly deltové nebo tricepsy. Dochází tak ke kvalitnějšímu procvičení svalu, pro který je cvik primárně určen (hrudník), než když musíte sérii ukončit kvůli nespoleupráci sekundárních svalů (delt a tricepsy). Tento popis samozřejmě platí i pro jiné kombinace.

Existuje ještě jeden případ, kdy nám může předvyčerpání svalů pomoci a tím jsou dřepy. Dřepy samozřejmě do jisté míry zatěžují kolena a to o to víc, čím jste silnější a čím zvládáte větší váhy. Pokud ale použijete metodu předvyčerpání svalu a kvadriceps nejprve vyčerpáte

předkopáváním, nebudete si muset (a ani moci) na dřepy naložit takovou váhu, abyste sval kvalitně procvičili a ulevíte tak svým kolenům.

U druhého cviku (objemového) důrazně doporučuji, abyste za sebou měli někoho, kdo vás bude jistit. Často se totiž stává, že během druhého cviku náhle znatelně poklesne kontrakční schopnost svalstva. Pokud už máte v posilovně něco odevičeno, určitě ve většině případů poznáte, jestli následné opakování ještě zvládnete nebo ne. V tomto případě však může být váš dojem značně zkreslen, takže pozor na to.

Jak už jsem psal, u metody předvyčerpání svalu přecházíte od izolovaného cviku k objemového s minimální přestávkou. Pokud se vám ale tento způsob zdá zbytečně náročný, můžete vyzkoušet variantu, kdy nejprve provedete 3 série izolovaného cviku s klasickými pauzami (60 - 90 vteřin) a poté zařadíte 3 série cviku objemového. Tento způsob se dá také použít jako příprava na klasickou metodu předvyčerpání svalu.

Závěrem ještě pár doporučení:

- Metoda předvyčerpání svalu není vůbec vhodná pro začátečníky.
- Protože jde o dva cviky hned za sebou, neprovádějte více než 3 tyto "dvojsérie" v jednom tréninku.

### ***Předvyčerpání svalu - možné kombinace cviků***

Sval	Izolovaný cvik	Objemový cvik
<b>kvadricepsy (přední strana stehen)</b>	předkopávání	dřep, leg-press
<b>hamstringy (zadní strana stehen)</b>	zakopávání	mrtvý tah s napnutýma nohama
<b>hrudník</b>	rozpažování, stahování protisměrných kladek	bench-press

<b>záda</b>	veslování	mrtvý tah, přitahy velké činky v předklonu
<b>ramena</b>	upažování s jednoručkami	tlaky s velkou činkou (jednoručkou)
<b>biceps</b>	bicepsový zdvih s oporou loktů (velká činka nebo jednoručky)	bicepsový zdvih s velkou činkou nebo jednoručkou v stoji
<b>triceps</b>	stahování kladky (různé držáky)	úzký benč



## Dřepy

Dřepy jsou králem cviků... Myslím, že nic dalšího není nutné dodávat. V následující sérii článků si probereme několik různých možností, jak dřepy provádět.

### Klasický dřep

- i když jsem to tak původně nezamýšlel (chtěl jsem popisovat "speciální" a spíše neznámé variace dřepů), myslím, že nejlepší bude začít klasickým dřepem. Klasický dřep se také někdy nazývá "Král cviků" a věřte, že oprávněně. Lidé, kteří nikdy nedřepovali a rozhodnou se začít dřepy provádět, velmi často zažijí neskutečné "nakopnutí" a to nejen ve smyslu růstu nohou, ale dřepy jsou pro tělo takový šok, že mohou pomoci odstartovat nový růst i u ostatních partií. To by si měli zapamatovat především tzv. hardgaineři (těžce přibírající hmotu).

Ted' si popíšeme správné provedení cviku (nebojte, bude to krátké, ale je to důležité, protože prakticky všechna následující pravidla budou platit i u ostatních popisovaných variací)...

Zvedněte činku ze stojanu, stoupněte si vzpřímeně, nohy na šířku ramen, špičky mírně do stran. Nadýchněte se a začněte tělo spouštět dolů ohýbáním v kolenou a v bocích. Snažte se nepředklánět. Pohyb dolů zastavte v bodě, kdy budou vaše stehna v jedné rovině se zemí.

Silou stehna se začněte vracet do výchozí pozice, vydýchněte po překonání kritického bodu.

**Pro začátečníky:** V každé posilovně by měl být někdo, kdo vám na požádání s provedením jakéhokoliv cviku poradí.

### Čelní dřep

- provedení tohoto cviku je prakticky totožné s provedením klasického dřepu s jedním "menším" rozdílem - činku si nepoložíte "za hlavu" na trapézy, ale před ní, na vrchní část hrudníku. Aby vám činka nespadla, překřižte ruce tak, že levou rukou budete činku držet u pravého ramene a pravou rukou u ramene levého. Výhodou čelních dřepů oproti klasice je, že činka v předu vám nedovolí se předklánět a nutí vás stále držet rovná záda. U tohoto cviku se také víc zapojují kvadricepsy (čtyřhlavý sval stehenní), než u klasických dřepů.

## **Hacken dřep s velkou činkou**

(prosím, nepletěte si s obyčejným hacken dřepem) - zatímco předchozí popisované cviky jste už pravděpodobně někdy prováděli, u hacken dřepu s velkou činkou tomu asi bude právě naopak. Je pravda, že tento cvik jsem ještě nikdy nikoho v posilovně cvičit neviděl, ale možná je to škoda (i když je pravda, že já jsem neviděl ani moc lidí, kteří by prováděli klasické dřepy). Popis cviku je následující: Do stojanu si nastavíte činku asi do úrovně vašich boků, stoupnete si k ní zády a uchopíte ji (nejlépe jednou rukou nadhmatem a druhou podhmatem, aby vám nevyjížděla). Takže stojíte s činkou jako u klasického mrtvého tahu, ale s tím rozdílem, že ji nedržíte před tělem, ale za ním. A teď už následuje pohyb, jako u klasického dřepu. Výhodou opět je, že činka v této pozici, by vám měla pomoci držet rovná záda.

Nyní se zaměříme na to, jak tyto tři základní způsoby ještě vylepšit.

## **Vyšší počty opakování**

- někdo dřepy cvičí v rozmezí 6 - 8 opakování, někdo třeba 8 - 12 adt. Pokud jste zvyklí spíše na nižší počty opakování, řekněme do deseti a chcete-li nohy něčím šokovat, nejjednodušším způsobem je zvýšit počet opakování. Můžete vyzkoušet například 3x20 opakování nebo zkuste 3x50 a možná poprvé poznáte, co je to bolest a pálení steh. Jedna série o sto opakováních určitě taky stojí za to. :-)

## **Dřepy podle Švuba**

- moc jsem nevěděl, jak popis následujících dřepů nazvat, tak jsem je pojmenoval podle jejich velkého popularizátora Josefa Švuba (z M&F). Na činku si naložte váhu s kterou normálně zvládnete deset opakování. Tentokrát vás ale nečeká série o deseti opakováních, ale bude to dvojnásobek, tedy 20. Je jedno, jak toho dosáhnete, ale nezapomínejte, že vždycky musíte

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

dodržet správnou techniku! Jak tedy na to? Deset možná jedenáct opakování byste měli zvládnout relativně v klidu. Ale vás čeká ještě dalších devět, takže si pár vteřin odpočiňte (činku neodkládejte) a dejte další jedno nebo dvě... Tak pokračujte, až se dostanete do k 20. Velmi rychle zjistíte, že na jeden trénink vám jedna maximálně dvě takové série bohatě stačí.

Opět musím připomenout, abyste nezapomínali, že žádná tréninková metoda nenahradí vaši vůli čehokoliv dosáhnout

## Pyramida

- **pyramidovému tréninku** jsem se už věnoval, ale v tomto případě půjde o trochu jiný druh pyramidy. Bude mít deset sérií a věřím, že pokud je odcvičíte poctivě, nebudete už muset na stehna zařazovat další cviky. Takže jak na to... V první sérii si dáte 10 opakování pouze se samotnou tyčí, pokud možno, tak desetikilovou. V druhé sérii si přidáte 10 kg a odcvičíte 9 opakování. Před třetí sérií na činku přiložíte dalších deset kilo a s nimi dejte 8 opakování... Jedna taková pyramida tedy bude vypadat takto:

Série	Váha	Opakování
1	10 kg	10
2	20 kg	9
3	30 kg	8
4	40 kg	7
5	50 kg	6
6	60 kg	5
7	70 kg	4
8	80 kg	3
9	90 kg	2
10	100 kg	1

Přestávky mezi sériemi se snažte držet v rozmezí mezi jednou s jednou a půl minutou. Tento trénink má výhodu především pro začátečníky, protože je učí a pomáhá jim, se kvalitně rozcvičit.

## Intenzivní trénink

- tento druh tréninku nohou jsem na těchto stránkách už určitě minimálně jednou popisoval, ale opakování je matka moudrosti, ale především by byla škoda, kdyby v této sérii článků nebyl zmíněn, protože opravdu stojí za to.

První co uděláte je, že se pořádně rozcvičíte a lehce protáhnete. Jakou zvolíte váhu je jen na vás, ale já doporučuji naložit si raději méně a když se vám to bude zdát málo, tak si můžete příště přidat. Řekněme, že zvládnete 10 pěkných dřepů s 90 kg. Pak si na první sérii naložte tak asi 50 kg. Ke stojanu si připravte další závaží na další série, v tomto případě dva pětikilové kotouče na každou stranu. S touto váhou odevičte 10 opakování. To by mělo jít lehce. Odložte činku do stojanů a co nejrychleji na každou stranu přidejte 5 kg (je dobré, když vám s tím někdo pomůže, aby to netrvalo příliš dlouho). Na čince tedy máte 60 kg, s kterými opět odevičte 10 opakování. V tuto chvíli už možná ucítíte mírné pálení ve stehnech. To jste ale teprve v polovině. Stejně jako předtím přidejte dalších 10 kg a stejně jako předtím odevičte s co nejmenší pauzou dalších 10 opakování. V tuto chvíli už byste měli cítit stehna určitě. Ale to ještě pořád není konec. Nyní už váhu nebudete přidávat, ale uberete kotouče, aby na čince bylo původních 50 kg. S nimi dejte tolik opakování, kolik jen bude možné. Takže pokud zvládnete 10, dejte 10, když zvládnete 12, dejte 12.

Tento trénink můžete cvičit i tak, že po třetí sérii nezačnete váhu ubírat, ale ještě jednou (nebo pokud budete mít dost sil, tak můžete i dvakrát) si dalších 10 kg přidáte. Sami vyzkoušejte a uvidíte, jak vám to bude víc vyhovovat.

Následující varianty dřepů se od sebe liší především rozsahem pohybu, ale ne jenom velikostí rozsahu, ale také tím, v jaké části rozsahu je dřep vykonáván.

## Dřepe bez propínání kolen

- začátek tohoto cviku je opět stejný, jako u klasických dřepů. Vezmete se činku na ramena, nohy na šířku ramen, špičky mírně do stran, prostě klasika. Provedení je potom následující: pohyb dolů vykonáváte opět jako u klasiky, když se ale vrátíte do výchozí pozice, tak asi ve 3/4 dráhy pohyb zastavíte a v podstatě začínáte nový dřep, takže zase jdete dolů a při pohybu vzhůru pohyb opět zastavíte ve 3/4 rozsahu klasického dřepu. Tím, že nohy úplně

nenarovnáte, tak jim nedáte ani na sekundu šanci, aby si odpočinuly, takže na konci každé takové série zažijete ve stehnech pekelné pálení.

## **Dřepy se silným propínáním kolen**

- dalo by se říct (a z názvu to taky vyplývá), že tento cvik je pravým opakem toho předešlého a opravdu je tomu tak... Začátek je zase stejný, jako u každého dřepu, to už opakovat nebudu. Tento cvik je vlastně velmi podobný klasickému dřepu, ale jeden rozdíl tu přece jenom je. Po vykonání každého jednoho opakování totiž zastavíte pohyb a na 3 - 5 sekund ze všech sil zatnete kvadricepsy (stehenní svaly). To vám pomůže ze stehů dostat i ty poslední zbytky energie, proto bych tento způsob doporučoval cvičit spíše s lehčí činkou ke konci tréninku nohou, jako takovou "vyjížděcí" sérii.

## **Dřepy v rozsahu 1 1/4 dráhy**

- se středně těžkou činkou na zádech jděte do dřepu, v dolní pozici pohyb obraťte, ale zvedněte se pouze asi o 1/4 normální dráhy a opět se vraťte do spodní pozice a teprve teď se už klasicky zvedněte do výchozí pozice (to je jedno opakování). Takovýchto opakování vám bude v jedné sérii stačit 8.

## **Dřepy s jednoručkami**

- dřepy s jednoručkami jsou považovány spíše za cvik pro ženy a dívky, ale věřte, že dřep, a to jakýkoli, je vhodný pro každého, kdo to myslí s posilováním vážně. Provedení cviku je v podstatě stejné jako u klasického dřepu, pouze s tím rozdílem, že volně podél těla držíte v ruce jednoruční činky. Asi nejzásadnější výhodou cvičení dřepů s jednoručkami je, že nepotřebujete žádný dřepařský stojan. Činky si snadno vezmete z držáku na jednoručky a stejně snadno je tam po odcvičení série vrátíte. Zásadní nevýhodu vidím u pokročilejších vyznavačů železa v nemožnosti používat vysoké váhy. Ono určitě není sranda cvičit dřepy a v každé ruce držet padesátikilovou jednoručku.

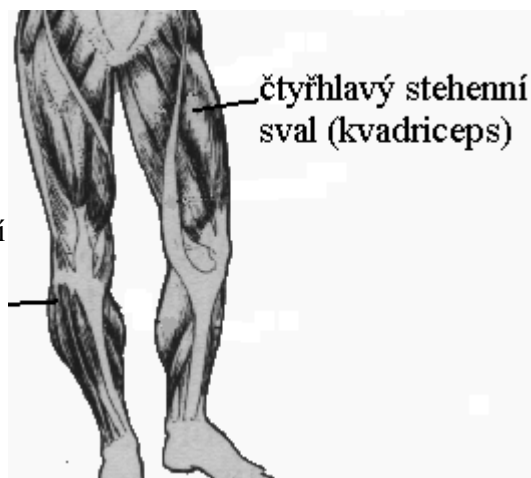
## **Sissy dřepy**

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)



- abych řekl pravdu, tak jsem ještě nikdy v životě neviděl někoho tento cvik provádět. A to i přesto, že u nás v posilovně máme pomůcku na zapření nohou, která je přesně dělaná pro Sissy dřepy. Tento cvik se dá provádět několika způsoby:



1. Tím prvním je klasika - stoupnete si na vyšší podložku, jednou rukou se přidržujete např. stojanu na dřepy nebo nějakého stroje a druhou na hrudníku a břichu můžete (a ze začátku ani snad nemusíte, abyste se cvik pořádně naučili) držet kotouč činky jako další zátěž. Nyní se budete zaklánět a současně budete kolena a stehna tlačit dopředu. Do výchozí pozice se vracíte silou steh (kvadricepsů).
2. Druhá možnost je vhodná pro lidi, kteří se cvičí sami doma. V podstatě provedení je stejné, jako v předchozím případě, ale nebudete na sobě držet žádné závaží a nebudete se přidržovat stojanu, ale klik u dveří. Ano je to tak, otevřete si dveře, chytněte se jednou rukou za jednu kliku a druhou rukou za kliku na opačné straně (určitě jste pochopili, že musíte stát proti hraně otevřených dveří) a můžete cvik provádět úplně stejně jako v předchozím případě. (Tuhle variantu doporučuji provádět jen doma, protože v posilovně by na vás mohli lidi divně koukat :-)
3. Třetí varianta je prováděna s pomocí cvičební pomůcky, o které jsem se už zmiňoval. Provedení je opět stejné, ale v tomto případě máte nohy pevně zajištěny, takže se nemusíte ničeho přidržovat a můžete se soustředit na zapojení svalů.

## Cyklistické dřepy

- pro cyklistické dřepy si musíte obstarat podložku pod paty vysokou tak 5 cm. Nejlepší by asi byla větší pevná deska, ale v případě nouze použijte i širší kotouče. Postavte se patami na podložku v o něco užším postoji, než na jaký jste zvyklý z klasických dřepů. Vyvýšením pat



dosáhnete toho, že ve větší míře zatížíte kvadriceps v oblasti nad koleny. Pokud tedy máte s touto částí svalu problémy, tak právě cyklistické dřepy mohou přispět k jeho zvládnutí. Minimálně v začátcích používejte velmi nízkou váhu, abyste se cvik naučili provádět správně.

Pokud byste si na podložku stoupli obráceně a měli byste tedy špičky výše než paty zatěžovali byste ve větší míře sedací svaly. V tomto případě jste ale do značné míry omezení pružností vaší Achillovy šlachy a lýtek.

## **Lyžařské dřepy**

U této možnosti opět nebudete potřebovat téměř žádnou váhu. Provedení je následující: stoupněte si zády ke dveřím a opřete se o ně, rozkročte se na vzdálenost asi 40 cm a pomalu jděte do 1/3 dřepu, ve které vydržte asi 15 sekund (počítejte pomalu do 15), poté klesejte dál až do 2/3 dřepu a zde opět vydržte 15 vteřin a konečně jděte až dolů a opět vstaňte. Tímto způsobem udělejte celkem tak 5 - 6 opakování a uvidíte, že nohy se dají kvalitně procvičit i bez těžkých vah.

## **Mrtvé tahy**

### **Klasický mrtvý tah**

Klasický mrtvý tah je úžasný cvik. Jen těžko najdete nějaký jiný cvik, který by zatížil tolik svalů najednou. Pomocí správně prováděného mrtvého tahu dokážete přetvořit svoji postavu na pekelně silný stroj, pro který nebude problém zvedat váhy, které by běžného smrtelníka zabily nebo minimálně poslaly do nemocnice. Bohužel mrtvý tah má jednu zásadní nevýhodu - pokud ho neprovádíte technicky správně, dospějete brzy k návštěvě svého lékaře, od kterého budete odcházet s neschopenkou, v lepší případě na několik málo týdnů.

Pokud jste mrtvý tah nikdy necvičili, doporučuji vám začínat s velmi lehkou váhou, a důrazem na velmi precizní techniku. Rozkročte se asi na šíři ramen, špičky vytočte mírně ven. Předkloňte se, současně si dřepněte a uchopte činku. Doporučuji činku uchopit tzv. zámekem, kdy ji držíte jednou rukou nadhmatem a druhou naopak podhmatem. Tento způsob držení zajistí, že vám činka nebude tak snadno vyklouzávat z ruky. Pomocí síly nohou začnete činku

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

zvedat ze země, poté začněte vzpřimovat trup a v konečné fázi zatlačte ramena dozadu a vypněte hrudník. Do dolní pozice činku spouštějte velmi opatrně a kontrolovaně, jinak si opět koledujete o zranění (a problémy s obsluhou).

### **Důležité:**

- Za žádných okolností nesmíte kulatit záda, ta musí být stále rovná.
- U vyšších vah **používejte pás**.
- Chodidla musí být stále celou plochou na podlaze.

## **Mrtvý tah s napnutýma nohama**

(U tohoto cviku se někdy používá název Rumunský mrtvý tah.) Už ze samotného názvu je vám asi jasné, jaký zde bude rozdíl od klasického mrtvého tahu. Jiné provedení cviku (téměř žádný pohyb v kolenou) má za následek poněkud odlišné zapojení svalů. Dochází k eliminaci zapojení kvadricepsů (nezapojuje se přední část stehen), naopak velmi výrazně se zapojují hamstringy (zadní strana stehen) a hýžďové svaly a stejně tak dolní část zad (vzpřimovače trupu). Cvik se provádí s výrazně nižší váhou než klasický mrtvý tah a s ještě větší opatrností.

Základní postoj je stejný - nohy na šířku ramen, špičky mírně do stran. Místo toho abyste se ohli v kolenou pro činku se pouze předkloňte (kolena můžete pokrčit, ale jen velmi mírně) a zvedněte ji silou hamstringů a hýžďových svalů. Zde je opět velmi důležité nekulatit záda. To může být pro někoho obtížné, kvůli zkrácení svalů, takže pokud neudržíte záda rovná po celou dráhu pohybu, cvik přerušte a vraťte se k němu až po získání dostatečné flexibility.

## **Sumo mrtvý tah**

V dnešní době je sumo mrtvý tah nejpoužívanější způsob provedení mrtvého tahu na závodech v powerliftingu. Proč? Dá se s jeho pomocí zvednout vyšší váha než klasickým mrtvým tahem. Zásadní rozdíl je v postavení chodidel. Stojíte totiž výrazně rozkročení se

špičkami více vytočenými do stran. Ruce se pro činku napínají mezi kolena, což je další rozdíl od klasických mrtvých tahů. Pokud nemáte v úmyslu účastnit se powerlifterské soutěže, pak tento druh mrtvých tahu provádějte jen jako zpestření tréninku, protože nevede k takovému nárůstu svalové hmoty jako klasický mrtvý tah.

Na internetových stránkách [www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) naleznete ještě další články o tréninku

.

## Výživa

Bílkoviny, sacharidy, tuky - tato tři slovíčka najdeme prakticky na všech obalech potravin, setkáváme se s nimi v časopisech, knihách, na internetu..., ale víte, co každé z nich znamená?

### **Bílkoviny**

Každý, kdo alespoň jednou v životě vstoupil do posilovny určitě slyšel: "Musíš jíst 2 g bílkovin na kilo hmotnosti". Ano, je to tak. Bílkoviny (nebo také proteiny, tyto dvě slova znamenají úplně totéž) jsou při posilování velmi důležité, protože tvoří základ stavby všech buněk a proto jsou i "stavebními kameny" svalů. Bez nich byste mohli cvičit superintenzivní tréninky a žádné svaly by vám stejně nevyrostli.

Bílkoviny se skládají z menších jednotek - aminokyselin. Existuje jich asi 80, ale lidské tělo jich potřebuje 22 (na tohle není jednotný názor, hodnoty se pohybují od 20 do 28, ale 22 se udává nejčastěji). Z toho je 13 aminokyselin, které si tělo dovede vyrobit samo (tzv. neesenciální aminokyseliny) a 9, které mu musíme dodat (těm se říká esenciální aminokyseliny). Esenciální aminokyseliny jsou: valin, leucin, isoleucin, histidin, lysin, methionin, threonin, tryptofan a fenylalanin.

Jak můžete vidět ve **výživových tabulkách** (ty naleznete na konci dokumentu) nejlepšími zdroji bílkovin jsou maso (kuřecí, hlavně prsa, ale i hovězí a vepřové), mléčné výrobky, luštěniny... Ale pozor! Složení aminokyselin např. v kuřecích prsou není stejné jako např. v čočce. Kuřecí prsa a živočišné zdroje obecně obsahují všechny esenciální aminokyseliny (kompletní zdroj), narozdíl od rostlinných bílkovin, kterým prakticky vždy nějaká aminokyselina chybí (nekompletní zdroj). Proto je dobré rostlinné zdroje kombinovat. Jediným rostlinným zdrojem, který obsahuje plné aminokyselinové spektrum je sója. A teď proč se zmiňuji o kompletních a nekompletních zdrojích. Není totiž jedno, kolik které aminokyseliny přijmete. Pokud budete mít nedostatek jen jediné, budete ostatní aminokyseliny zpracovávat jen do té doby, dokud vám vydrží právě ta jediná chybějící. Až "dojde", žádná další proteosyntéza se konat nebude. Můžete si to představit jako auto, kdy jednotlivé aminokyseliny jsou různé součástky auta. Můžete stavět funkční auta tak dlouho, dokud budete mít všechny díly. Když vám do nich budou chybět motory, auta nebudou kompletní a nebudou fungovat.

Bílkoviny ale nemusíme získávat pouze z potravy, ale i ze suplementů, tzv. proteinových koncentrátů. Podrobněji (z jakých surovin jsou vyráběny apod.) se jimi budu zabývat někdy příště. Dnes vám tedy napíšu pouze základní informace.

Číslo, které je napsané v názvu koncentrátu většinou (v podstatě vždycky:-) v procentech udává kolik bílkovin obsahuje. Jestliže je tam napsáno např. PROTEIN 65, 100 g takového výrobku obsahuje 65 g bílkovin. Za nejkvalitnější proteinový zdroj bývá označována syrovátka, ale záleží na metodě jejího zpracování.

Při zvýšeném příjmu bílkovin nesmíte zapomínat na dostatečný příjem tekutin. Pomůže vám to při jejich trávení.

## **Sacharidy**

U sacharidů jste se možná také setkali s pojmenováním karbohydráty, uhlohydráty nebo cukry. Jedná se vlastně o jedno a to samé, i když pojmenování cukry už je poměrně nepřesné. Jak už jste určitě poznali při čtení zmiňovaného článku, jedná se o jednu ze tří základních složek potravy. A to o složku, která je v potravě zastoupena v největším množství, asi z 60 %.

Sacharidy jsou v lidském těle uloženy především ve svalech a v játrech. Pokud máte zásoby sacharidů plné, začíná si je tělo schovávat na horší časy v podobě tuku! Takže ani s nimi se to nemá přehánět.

Kulturisté si často bedlivě hlídají kolik za den přijmou bílkovin, ale u sacharidů to není až tak obvyklé. Od začínajících vyznavačů železa pak často slyšíme, že i když svůj denní příjem bílkovin udržují okolo 2 g/kg hmotnosti, stále nemohou přibrat. Neuvědomují si, že všechno nezáleží pouze na bílkovinách, ale i na ostatních složkách potravy, z velké části také na sacharidech.

Základní rozdělení sacharidů je na sacharidy jednoduché a komplexní. Ve většině případů byste se měli snažit konzumovat sacharidy komplexní, protože nezvyšují hladinu cukru v krvi tak prudce jako sacharidy jednoduché. To souvisí hodně s glykemickým indexem, o kterém bude jeden z dalších článků. Hlavními zdroji komplexních sacharidů jsou především v kulturistice tak oblíbená rýže, dále pak ovesné vločky a těstoviny.

## Jaké sacharidy před a po tréninku?

V době okolo dvou hodin před tréninkem si dejte komplexní sacharidy, samozřejmě i s bílkovinami. To vám zajistí dostatek energie pro trénink. Po tréninku naopak konzumujte jednoduché (rychlé) sacharidy, např. glukózu a to v dávce až 1 g na kg hmotnosti. Tím pomůžete vylučování inzulínu, který pomáhá vtlačovat glukózu do svalových buněk a přispívá tím k rychlejší a kvalitnější regeneraci. Přidat byste měli také bílkoviny - 0,2 - 0,4 g na kg.

## Zdroje sacharidů

Rýže, těstoviny, brambory - to jsou hlavní zdroje kvalitních sacharidů v naší stravě a tudíž i hlavní zdroje energie pro naše svaly. Někteří z vás si možná pod pojmem sacharidy představí pixlu plnou podle příchuti zbarveného prášku, tzv. sacharidák, gainer, je úplně jedno jak mu říkáte.

Pokud je tomu tak asi jste se nechali zbláznit reklamami v časopisech typu: "S naším MEGA GIGA GAINEREM, obsahujícím proteinový izolát super kvality, přiberete za měsíc 10 kg svalů a ztratíte 5 kg tuku". To určitě. Ti jsou schopni udělat cokoli, aby prodali další bednu. Sacharidáky samozřejmě mají smysl, ale jen v určitých situacích. Už jsem to tady někdy psal a určitě to ještě mockrát napíšu, ale základem byla je a vždy bude kvalitní strava, trénink a odpočinek. A kvalitní příjem sacharidů ve stravě nám zaručí právě rýže, těstoviny a brambory.

**Rýže** patří v kulturistické jídelníčku k těm potravinám, které tvoří jeho pevný a asi i nenahraditelný základ. Je to totiž potravina, která je jako dělaná pro kulturistiku a fitness životní styl. Jak můžete vidět v **tabulkách výživy**, 100 gramů bílé rýže obsahuje asi 6,5 gramů bílkovin, 79 gramů sacharidů a pouze půl gramu tuků. Mohlo by se zdát, že hnědá rýže je na tom hůř především z pohledu obsahu tuků, ve 100 g obsahuje 8 g bílkovin, 77 g sacharidů a asi 3 gramy tuku, ale tento rozdíl je naprosto zanedbatelný a především přednosti hnědé rýže jsou někde jinde. Obsahuje totiž výrazně větší množství vápníku, chrómu a vitamínu E, než rýže bílá. Rýže (bílá i hnědá) je dále bohatým zdrojem vitamínu B1, B6, niacinu, fosforu, železa, hořčíku, draslíku a vlákniny. Velmi příjemná je i cena.

**Těstoviny** jsou chutné, levné a především jsou kvalitním zdrojem sacharidů. Ve 100 g bezvažecných těstovin je 10 g bílkovin 75 g sacharidů a 1,2 g tuků. Jde o nevařené těstoviny.

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

Ve sto gramech vařených těstovin (natáhnou vodu) je bílkovin, sacharidů a tuků asi jedna polovina. Existuje asi 600 druhů těstovin - barevné těstoviny, které mohou být obarveny přírodními barvivy, nebo některými druhy koření, vaječné, bezvaječné (ty byste měli preferovat), těstoviny s přídavky mléka, sóji, luštěnin... A to by bylo, kdyby jste si nevybrali.

**Brambory** nejsou ve fitness jídelníčku tak často jako rýže a těstoviny, ale podle mě je to trochu neprávem. Posuďte sami: 100 g brambor obsahuje 2 gramy bílkovin 18 g sacharidů a pouze 0,1 g tuku. Brambory jsou také bohaté na vitamín C, ve sto gramech je ho okolo 14 mg, ale pozor, většina je ho nashromážděna ve vrstvě těsně pod slupkou, takže pokud vaříte brambory oloupané, většinu vitamínu C ztratíte. Dále pak obsahují vlákninu (2 g/100 g brambor), hořčík, draslík... Pokud už máte dost balíčků rýže, klidně nahraďte ji někdy bramborami.

## Glykemický index

Ve spojení se sacharidy nebo potravinami, které jsou jejich hlavními zdroji často slyšíme slovní spojení glykemický index. Mnoho lidí ale neví, co to znamená a to se dnes pokusím změnit.

Glykemický index (GI) udává, jak rychle se z té které potraviny uvolní do těla energie. Dělíme ho do skupin na nízký, střední a vysoký GI. Potraviny s nízkým GI se vstřebávají pomalu a nezpůsobují razantní zvýšení hladiny cukru (glukózy) v krvi. Ke zvýšení samozřejmě dojde, ale to je, díky pomalejšímu vstřebávání, rozloženo na delší časový úsek. Naopak u potravin s vysokým GI dochází k rychlému nárůstu glukózy v krvi. To ve většině případů není dobré, protože tento dočasný přebytek energie si tělo pravděpodobně uloží jako tuk. V některých situacích se nám ale vysoký GI může i hodit, např. ihned po tréninku, kdy je potřeba rychle do svalů doplnit ztracený glykogen.

Tohle všechno se zdá být poměrně jednoduché. Ale ono to má takové dva háčky. Ten první je, že můžeme porovnávat pouze potraviny, které obsahují stejné množství sacharidů. Takže pomocí GI nemůžete srovnávat např. 50 gramů rýže se 79 % sacharidů a třeba 10 g cukru (skoro 100 %). I přes to, že rýže má nižší GI než cukr, dojde po ní k vyššímu nárůstu krevního cukru v krvi, protože jste jí snědli výrazně větší množství. A v tuto chvíli nastupuje na scénu



další ukazatel, který byl vytvořen právě kvůli odstranění tohoto nedostatku, tzv. glykemická nálož.

Glykemická nálož je v podstatě velmi blízká glykemickému indexu, ale ještě bere v úvahu množství sacharidů přijatých v potravě. Vezměme si jako příklad právě onu rýži. Ta má GI 56 (dlouhozrnná vařená rýže). V padesáti gramové porci je 39,5 g sacharidů ( $50 \times 0,79$ ). Toto množství vynásobíme GI, který je v tomto případě 56 a vydělíme 100. Výsledek je 22,12, což už je vysoká glykemická nálož, ale jen těsně. Obecně platí, že glykemická nálož 0 - 10 je nízká, 11 - 20 je střední a nad 20 je vysoká. Ale sami vidíte, že to nejde brát zas až tak vážně, protože byste museli jíst ne každé tři hodiny, ale každou hodinu.

$$\text{Glykemická nálož} = \frac{\text{množství sacharidů} \times \text{GI}}{100}$$

Zmínil jsem se o tom, že to má dva háčky. Tím druhým je, že je spousta faktorů, které GI ovlivňují. Například vařením se GI zvyšuje, t. j. potravina se vstřebává rychleji a naopak příjem vlákniny GI snižuje. GI dále ovlivňuje i množství tuků a bílkovin, enzymy...

Z toho všeho vyplývá, že zjistit přesný glykemický index nějakého jídla je skoro nemožné, proto pokud se jím chcete řídit bude to vždy jen velmi přibližné.

## **Tuky**

Většina lidí nemá k tukům právě vřelý vztah a asi oprávněně, protože právě tuky společně s jednoduchými cukry přispívají k tomu, že naše postava nevypadá právě podle našich představ. Jeden gram tuku obsahuje 9 kcal, což je asi dvakrát tolik, než jeden gram bílkovin nebo sacharidů. Pokud ale budete číst dál, zjistíte, že i tuky lidský organismus potřebuje a některé druhy jsou pro něj dokonce velmi prospěšné.

Tuky jsou mastné organické sloučeniny, které nejsou rozpustné ve vodě. Jsou to sloučeniny glycerolu a vyšších mastných kyselin. Můžete si to představit tak, že glycerol je centrální část, ke které jsou připojeny dlouhé uhlíkové řetězce mastných kyselin.

Tuky jsou tráveny v tenkém střevě, kde z nich žluč vytvoří malé kapénky. Tomuto procesu se říká emulgace. Protože tyto malé kapénky mají dohromady velký povrch, dokáže je lidské tělo rychleji strávit. V tuto chvíli jsou tuky rozloženy pomocí enzymu lipáza právě na glycerol a



masné kyseliny. Po vstřebání jsou glycerol a masné kyseliny opět spojeny v kapénky tuku, které jsou po těle rozváděny lymfatickým systémem.

Jak už jsem psal na začátku, určitě by nebylo dobré 100% se vyhýbat tukům. U kulturistiky se většinou doporučuje, držet příjem tuků mezi 15 - 20 % celkového denního příjmu energie. Samozřejmě, že záleží na tom, zda jste v objemu nebo dietě. Pokud omezíte tuky na naprosté minimum, pak velmi výrazně klesne příjem vitamínů rozpustných právě v tucích, což jsou vit. A, D, E a K. Dalším negativním důsledkem může pokles testosteronu (mužský pohlavní hormon) u mužů a estrogeneru (ženský pohlavní hormon) u žen.

Stejně jako u bílkovin a sacharidů nejsou ani všechny tuky stejné. Měli bychom konzumovat především tzv. nenasycené masné kyseliny, které jsou zastoupeny v olivovém oleji, rybách, v některých druzích ořechů (nemyslím tím slané arašídy), semenech... Naopak bychom se měli snažit vyhýbat nasyceným mastným kyselinám, které jsou např. v mase (to samozřejmě z jídelníčku vyloučit nemůžeme, ale měli byste se snažit jíst co nejlibovější druhy - kuřecí, libové hovězí), sádlo, másle... Dalšími druhy jsou např. fosfolipidy, které pomáhají při výstavbě buněčných membrán, z nichž nejznámější je asi lecitin nebo např. steroly, mezi něž patří i cholesterol.

## ***Jak snídat?***

Všichni to vlastně víme - snídaně by měla být základ. Ale dodržíte toto pravidlo i ve skutečnosti? Kvalitní snídaní byste měli začínat den, ať už chcete nějaké to kilo shodit nebo i naopak, pokud je vaším cílem nějaké to kilo svalové hmoty navíc. Nyní si tedy řekneme několik základních pravidel, jak snídat...

1. **Snídaně by měla být spíše sacharidová** s poměrně nižším obsahem bílkovin. Tohle platí obzvláště u dívek, muži mohou mít příjem bílkovin vyšší.
2. Několik minut (řekněme tak 20) před tím, než vůbec půjdete snídat, **vypijte sklenici vody** nebo čaje. Organismus se tak po noci "vzpamatuje" a připraví se na další příjem bílkovin. Takto před snídaní si můžete připravit i sacharidový nápoj (gainer), obzvláště pokud jste "obtížně přibírající", ale nikdy by to neměla být káva.

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

3. **Snídejte podle toho, za jak dlouho se budete moci opět najíst.** Nemá smysl se nacpat k prasknutí, když víte, že se za 2 hodiny budete moct zase najíst. To platí samozřejmě i naopak, když víte, že nebudete jíst další čtyři hodiny, tak nestačí, abyste si dali tak málo jídla, že budete mít za hodinu hlad.
4. **Nesnídejte zeleninu.** Zelenina je sice pro náš organismus prospěšná, ale hned po ránu by ho pouze zbytečně zatěžovala.
5. **Nemíchejte mnoho druhů potravin dohromady.** Když se podíváte do kulturistických časopisů, často v nich najdete usměvavého profesionála, který nám ukazuje, co všechno snídá. Má tam několik vajíček, spoustu bílků, kus nějakého libového masa, mnoho kusů (a druhů) pečiva... Pokud vám můžu poradit, tak tímhle se neříd'te, jinak si z žaludku uděláte pěknou žumpu...

Velmi zajímavou možností snídáně je například gainer rozmíchaný ve vodě, do něj přidáte trochu svého oblíbeného müsli výrobku a nakrájíte nějaké ovoce, např. banán, jablko...

Jinou zajímavou možností je dát si před snídání, např. společně se zmiňovanou sklenicí vody, aminokyseliny. Pokud to uděláte takhle ráno nalačno, aminokyseliny se v žaludku velmi rychle vstřebají a vy tím nastartujete anabolický stav organismu. Myslím, že tohle je jedno s nejeekonomičtějších využití aminokyselin společně s dobou okolo tréninku.

## ***Zdravé müsli výrobky?***

Müsli se stalo pro podstatnou část populace běžnou součástí jídelníčku, ale je opravdu tak zdravé? Na následujících řádcích si projdeme složení dvou "müsli výrobků" a uvidíme, jak na tom jsou...

Prvním z výrobků jsou klasické müsli, které si ráno můžete vysypat do mléka a mít tak rychle připravenou snídani. Já mám v ruce čokoládovou příchuť, značku raději jmenovat nebudu, abych někoho nenaštval. :-)) Podle obalu je průměrná výživová hodnota ve 100 g následující:

- energie 474 kcal/1994 kJ,

- bílkoviny 8 g,
- sacharidy 68 g,
- tuky 18 g,
- vláknina 3 g.

Takhle to vypadá docela dobře, i když už zde si asi většina z vás všimne zbytečně moc tuků. Je zde také málo bílkovin, ale to bych určitě jako problém neviděl. Za prvé, od müsli mohl těžko někdo čekat větší množství bílkovin, ale především müsli stejně většinou konzumujete společně s mlékem. Můžete ho vyzkoušet i s **tvarohovým koktejlem**. Nyní se pojďme podívat na složení výrobku. Suroviny napsané na obalu výrobku jsou uváděny podle toho, v jakém množství jsou ve výrobku obsaženy. Surovina uvedená na prvním místě je tedy ve výrobku obsažena nejvíce, na druhém místě o něco méně atd. Trochu jsem tím odbočil, ale myslím, že je dobře, aby to zde bylo uvedeno. Náš výrobek má složení následující:

- ovesné vločky - je zde uvedena i hodnota a to 41 %. Proti ovesným vločkám rozhodně nic nemám, obsahují kvalitní sacharidy, relativně dost bílkovin, nějaké ty vitamíny, vlákninu... Jen těch 41 % se mi zdá docela málo.
- cukr - a už je to tady. Myslím, že o vhodnosti "obyčejného" cukru nemůže být ani řeč.
- rostlinný olej - tady platí to samé, co u cukru, ale ještě důrazněji.
- extrudovaná pšeničná mouka - tím se sice nic nezkazí, ale ani nic nezíská.
- rozinky, pšeničná mouka, čokoláda, kakao, škrob, tuk, sůl a nějaká éčka - tyto suroviny jsou ve výrobku obsaženy v tak malém množství, že na jeho kvalitu nemají zásadnější vliv.

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

Ted' se trochu zamyslete. Sice tu máme 41 % velmi kvalitní suroviny, ale zbytek výrobku je složen ze surovin, které jen těžko můžeme označit jako vhodné. O některých se dá uvažovat jako o "neutrálních" (mouky). Jídlo takového složení se jistě nehodí k opakované konzumaci během dne, jak se nás snaží přesvědčit někteří výrobci. Pokud jste zvyklí müsli snídat, pak to není problém, ale zkuste si najít výrobek přijatelnějšího složení.

Tím druhým výrobkem je müsli tyčinka. Znáám lidi, kteří si myslí, že jedením müsli tyčinek dělají něco pro sebe a pro svoje zdraví, ale... Složení už zde rozepisovat nebudu, ale prostudujte si někdy pečlivě obal takové tyčinky, možná, že budete překvapeni (hlavně pokud ji máte rádi zalitou v jogurtové polevě).

## ***Vejce a mýty***

Vaječná bílkovina, a tím nemyslím jen sušený vaječný bílek, ale také celé vejce, se v posledních letech dostala na okraj zájmu kulturistů. Možná, že se to stalo tak trochu neprávem...

Jedno celé vejce, tedy bílek i žloutek, obsahuje ve 100 g okolo 12 g bílkovin, přibližně stejné množství tuků (viz **tabulky výživy**) a také 400 až 500 mg cholesterolu. A právě kvůli cholesterolu se velká část lidí vajec obává, ale rovnou musím zdůraznit, že tato obava je neoprávněná! Před několika lety byly prováděny opakované experimenty, při nichž pokusné osoby denně konzumovali 3 až 5 vajec. Měřením bylo poté zjištěno, že krevní cholesterol stoupl pouze o 1 až 2 % a po omezení konzumace se hladina opět vrátila na původní úroveň. To dokazuje, že konzumace vajec nemá zásadní vliv na zvýšení krevního cholesterolu!

Lidé mají také velmi často obavu z obsahu tuků ve vejcích (jak už jsem psal, jedno vejce obsahuje asi 12 g tuků). Tato obava však také není zcela na místě, protože pouze z jedné třetiny se jedná o nasycené mastné kyseliny (špatné tuky) a plné dvě třetiny tvoří nenasycené tuky. Ty například pomáhají snižovat hladinu cholesterolu v krvi. Nesmíte však zapomínat, že s tukem (jakýmkoliv) přijímáte dvakrát větší množství energie než je u bílkovin a sacharidů. S tím byste měli počítat i při přípravě pokrmů z vajec. Když si například dáte volské oko a k němu ještě pěkně tučný salámek... To už není zrovna kulturistické jídlo.

Jak už jsem tedy psal, vejce nejsou nebezpečná kvůli obsahu cholesterolu a pokud se alespoň trochu snažíte, tak ani kvůli obsahu tuku. Jedno nebezpečí však v souvislosti s vejci zmínit musím a tím je salmonela. Salmonely se množí už když teplota stoupne nad 7 stupňů. Proto byste vždy měli vejce umytá vlažnou vodou skladovat v prostoru, který má méně než 7 stupňů. Salmonely se ničí při teplotě nad 70 stupňů. Při této teplotě by se vejce měly zpracovávat po více než tři minuty, takže pozor na smaženice a míchaná vejce.

I přesto si myslím, že hysterie vyvolaná okolo vajec je naprosto zbytečná a ani vy se jich bát nemusíte, už také proto, že obsahují nezanedbatelné množství draslíku, železa, fosforu, vitamínů skupiny B, vitamínu A, E...

Vitamíny ve 100 g syrového vejce

A	B1	B2	B6	B12	E	Biotin	Niacin	Kys. listová
160 mg	0,08 mg	0,3 mg	0,25 mg	0,7 mcg	2 mg	25 mcg	0,1 mg	0,8 mcg

Minerály ve 100 g

mg	Draslík	Hořčík	Fosfor	Chlór	Síra	Sodík	Vápník	Železo
Bílek	148	11	30	170	183	192	20	0,1
Žloutek	123	15	600	142	165	50	140	6
Celé vejce	138	12	220	159	173	135	53	1,7

**Na webu [www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) v rubrice výživa najdete mnoho dalších článků o výživě včetně mnoha receptů.**

## Suplementy

### *Suplementy pro začátečníky*

Vzpomínám si na dobu, když jsem začínal. V časopisech a na internetu jsem vídal spousty reklam na doplňky výživy. Pamatuji si, jak v posilovně stály dózy s různými prášky, pěkně vyrovnané vedle sebe... Když jsem je tam viděl, řekl jsem si, že nějaký z nich chci vyzkoušet. Ale jaký? Přiznám se, že můj výběr nebyl zcela šťastný, tím nemyslím výrobce, ale spíš druh supplementu. Pokud jste i vy dnes ve stejné situaci, v jaké jsem byl před lety já, pak právě vám jsou určeny následující řádky...

Pokud si ale jako začátečník chcete koupit nějaký suplement, tak bych vám rád poradil, abyste zbytečně neutráceli peníze za doplňky, které jsou vám vlastně na nic.

Na prvním místě by jsem měl zmínit nějaký **vitamínový prostředek** nebo alespoň **vitamín C**. Tohle by měl být základ, od kterého byste se měli odrážet.

Pokud bereme vitamíny jako samozřejmost, pak nejzákladnějším suplementem by měl být **protein**. Pro začátečníka, který ještě není úplně zvyklý na kulturistickou stravu, je docela problém dostat do sebe dostatečné množství bílkovin, potřebných k svalovému růstu. A s tím vám právě pomůže proteiňák. Pro začátečníky bych doporučoval obsah bílkovin mezi 65 až 80 %.

Dále se dá některým začátečníkům doporučit **gainer (sacharid'ák)**. Tím "některým" myslím především tzv. hardgainery. Pokud nevíte, co tento výraz znamená, tak je to člověk, který má 190 cm a 55 kg. To samozřejmě trochu přeháním, znamená to člověk obtížně přibírající. Takže pokud je pro vás každé kilo navíc důvod k radosti, pak je pro vás gainer vhodný.

Ted' na řadu přichází **kreatin**. Možná jste jako začátečník slyšeli o skoro až "zázračných" účincích tohoto supplementu. Předem vás varuji, kreatin je účinný, ale zázraky od něj nečekejte. A teď k tomu, proč ho uvádím až na čtvrtém místě. Kreatin totiž pro úplně začátečníky není potřeba. V té době totiž budete růst velmi rychle i bez kreatinu. Kreatin si nechte do zásoby do doby než přijde první stagnace (zastavení růstu). Pokud byste chtěli

slyšet nějaký časový údaj, tak s kreatinem začnete až tak po půl až třičtvrtě roce pravidelného cvičení.

A to je vše. Věřte mi, že pro začátečníky nemají žádné jiné suplementy smysl. Podrobněji se výše uvedeným suplementům budu věnovat v následujícím textu.

## **Vitamíny**

Vitamíny jsou sloučeniny různé chemické konstrukce, které si naše tělo nedovede samo vyrobit, a které nezbytně potřebuje, aby mohlo správně fungovat. Slovo vitamin poprvé použil v roce 1912 polský vědec Kazimír Funka, ale např. řecký filozof Hippokrates už v 5. století př. n. l. doporučoval svým pacientům, kteří měli problémy se zrakem, aby jedli játra. Dnes už víme, že játra jsou velmi bohatá na vitamin A. Velmi známá je také historie vitamínu C, když anglický námořní kapitán Cook v 18. století objevil, že citrusové ovce pomáhá námořníkům na dlouhých cestách proti kurdějím, což je nemoc způsobená dlouhodobým nedostatkem vitamínu C.

Vitamíny se dělí na dvě hlavní skupiny:

- **vitamíny rozpustné v tucích** - jsou to vitamíny A, D, E a K. Jsou obsaženy v potravinách obsahujících tuk, jako je máslo, mléko, vejce... Tělo si je dokáže poměrně dobře ukládat (hlavně v játrech), a proto člověk vydrží bez jejich příjmu i několik měsíců, aniž by došlo k zdravotním problémům,
- **vitamíny rozpustné ve vodě** - jedná se o vitamín C a vitamíny skupiny B. Tyto vitamíny si lidské tělo z velké části udržet neumí a pokud jich má nadbytek, z těla je vyloučí močí. Proto byste si vyšší dávky měli rozdělit na menší části a brát je postupně v průběhu dne.

Vitamín C je asi nejznámějším vitamínem ze všech. Najdeme ho především v citrusovém ovoci, ale určité množství například také v mléce. A proč je pro nás "cečko" tak nezbytné?

- Dokáže zlepšit imunitní systém.

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

- Účastní se mnoha metabolických funkcí.
- Společně s vitamínem E je to velmi silný antioxidant.
- Přispívá k rychlejšímu hojení ran.
- Je důležitý pro tvorbu kolagenu.
- ...

Ted' se ještě podíváme na **dávkování vitamínů**.

U vit. C je doporučená denní dávka 60 mg na den. Pro kuřáky je to 100 mg. U sportovců a u lidí, kteří jsou velmi fyzicky a duševně zatěžováni však potřeba vit. C značně stoupá.

Například tvrdě trénující kulturisté někdy berou 1000 - 2000 mg denně. Takto vysoké dávky už by sice mohly způsobit zdravotní komplikace, ale ještě jsem neslyšel, že by se tak někdy stalo. Já osobně beru dlouhodobě 500 mg denně a žádné problémy nemám:-)

Doporučené denní dávky ostatních vitamínů najdete v tabulce na konci článku, ale ještě před tím bych vás chtěl upozornit na některá nebezpečí při dávkování vitamínů rozpustných v tucích a to hlavně vit. A, protože, jak už jsme si psali, vitamínů rozpustných ve vodě se tělo dokáže poměrně snadno zbavit.

Vitamín A (Retinol) jehož doporučená denní dávka je pouze 0,0005 g, může při dlouho trvajícím předávkování způsobit vážné problémy. Jde především o bolestivé otoky, vyrážky a vypadávání vlasů. V krajním případě (ale to už je opravdu extrém) může velmi vysoké dávkování po velmi dlouhou dobu způsobit i smrt. Takže si pamatujte, jako u všeho, nic se nemá přehánět.

A teď, z jakých zdrojů bychom měli vitamíny přijímat. Mnoha lidem se po vyslovení slova vitamín vybaví větší či menší tabletky, kterou spolknou ráno, než jdou do práce. To ale není dobře. Pod vitamínovými zdroji byste si měli představit ovoce, zeleninu, mléko, vejce... Ale pozor na znehodnocování vitamínů při vaření, např. u vit. C dochází až k devadesátiprocentním ztrátám.



VITAMÍN	ZDROJ	DOPORUČENÁ DENNÍ DÁVKA	PROČ HO POTŘEBUJEME
A (Retinol)	rybí tuk, máslo, játra, vejce, mrkev	0,5 mg	správná činnost oční sítnice, růst dětí
B1 (Thiamin)	ořechy, maso, droždí, fazole	1,4 mg	potřebný pro růst a funkci svalů, nezbytný pro okysličení glukózy
B2 (Riboflavin)	mléko, maso, játra, obilné klíčky, vejce	1,6 mg	nezbytný pro metabolismus
Niacin	maso, drůbež, ryby, ořechy	18 mg	nezbytný pro růst
B12	ryby, maso, mléko, játra	0,001 mg	potřebný pro tvorbu červených krvinek
C Kyselina askorbová	citrusové plody, čerstvá zelenina, mléko, rybíz	60 mg	zdravý růst kostí, zubů, tkání
D Kalciferol	žloutek, játra	-	růst kostí a zubů
E Tokoferol	máslo, sojové boby, játra, žloutek	-	metabolismus svalů a nervů
K	vejce, játra, listová zelenina, žloutek	-	nezbytný pro srážlivost krve

## Minerály

Minerální látky jsou chemické prvky, které jsou nutné k životu a nahrazují ty, které z těla odešly přirozenou cestou, tedy močí nebo pocením. Minerály se v těle účastní celé řady procesů. Tělo je například potřebuje:

- pro tvorbu krevních destiček,
- k zajištění srážlivosti krve,
- k růstu kostí a zubů,

- k zajištění správné funkce svalů,
- k tvorbě červených destiček
- ...

Mnoho minerálů potřebujeme v ještě menším množství, než je tomu u vitamínů, ale tři minerální látky jsou v lidské stravě většinou zastoupeny nedostatečně - jsou to vápník, železo a jód. Abyste měli dostatek těchto minerálů, měly by být ve stravě ve větší míře zastoupeny tyto potraviny:

- **vápník** - především mléko a mléčné výrobky - sýry, nízkotučné jogurty...,
- **železo** - hlavně maso (velké množství železa obsahují především tzv. červená masa), játra, vaječný žloutek,
- **jód** - dnes už se jód povinně přidává do kuchyňské soli, dále ho obsahují například mořští živočichové.

Podrobnější tabulku minerálů, podobně jak tomu bylo u vitamínů, najdete na konci článku.

Pro kulturistiku a posilování jsou zajímavé především dva minerály, chróm a zinek. **Chróm** je pro nás zajímavý hlavně proto, že dokáže regulovat hladinu cukru v krvi. Jeho nedostatek tedy může být jednou z příčin nadváhy. Jako **minimální** doporučená denní dávka se udává 50 mcg. Ale pozor všechny druhy chrómu nejsou stejné. Nejlépe se vstřebávají organické formy chrómu (až z 10ti %), naopak anorganické pouze asi z 0,5%.

Pokud posilujete je pro vás dostatečný příjem **zinku** velmi důležitý. Tělo ho využívá při metabolismu bílkovin, ale i například k hojení ran. Proto ho při posilovacím tréninku bývá v těle nedostatek. To se projevuje například akné. Vím to z vlastní zkušenosti - poté, co jsem začal užívat 25 - 50 mg denně, výrazně se mi tento problém zlepšil. A nejen to, došlo i k poměrně slušnému nárůstu síly. Asi po měsíci takovýchto dávek doporučuji brání zinku asi na týden vynechat. Doporučená denní dávka pro nesportující populaci je totiž 16 mg. Určitě

nepřekračujte dávku 100 mg. Větší množství zinku obsahují mořské ryby, neloupaná rýže, ořechy...

MINERÁLNÍ LÁTKA	ZDROJ	PROČ JI POTŘEBUJEME
Draslík	-	nutný pro přenos impulsů ke svalům, důležitý pro růst
Fosfor	mléčné výrobky, ryby, maso, ořechy	nutný pro správnou stavbu zubů a kostí, důležitý pro kontrakci svalu
Hořčík	-	důležitý pro správnou činnost svalů a nervů
Chlór	kuchyňská sůl	udržuje rovnováhu iontů v tělních tekutinách
Chróm	brambory, Eidam, žloutek	regulace hladiny krevního cukru
Jód	kuchyňská sůl, mořské plody	nutný pro správnou činnost štítné žlázy
Kobalt	zelené rostliny	potřebný pro tvorbu červených krvinek
Mangan	zelené rostliny	nutný k růstu
Měď	játra, vejce, špenát, fazole, ryby	součást enzymu potřebného k tvorbě pigmentu
Síra	hovězí maso, játra, vejce, sýry, fazole	potřebná k tvorbě hormonů
Sodík	kuchyňská sůl je chlorid sodný	důležitý pro činnost svalů a nervů
Vápník	mléko, vaječný žloutek,	součást kostí a zubů, nutný pro srážlivost krve, svalovou kontrakci
Zinek	mořské ryby, ořechy, neloupaná rýže	potřebný pro správný růst, syntézu bílkovin
Železo	maso, vaječný žloutek, játra, luštěniny, ořechy	tvorba krvinek, podporuje růst

## Kreatin

Kreatin - látka objevená v roce 1832 zůstávala po dlouhá desetiletí stranou zájmu všech sportovců a to až do počátku devadesátých let minulého století. Od té doby popularita kreatinu rostla geometrickou řadou. Vznikaly i různé formy a sloučeniny. Těmi se však v dnešním

článku zabývat nebudu. Nyní se spolu podíváme na nejznámější formu kreatinu, kreatin monohydrát.

Hned na začátku bych chtěl říct, že kreatin je látka tělu vlastní. Tělo si ho dokáže samo vyrobit v játrech a i když si to asi ani neuvědomujete, tak ho přijímáte i v běžné stravě, hlavně v mase. Největší množství je ho v mase červeném (hovězí) - 410 - 630 mg ve 100 g masa, dále v kuřecím - 450 - 560 mg ve 100 g, a také ve vepřovém - 240 - 640 mg. V celém lidském těle je 100 - 140g kreatinu. Lidé "z běžné populace" z tohoto množství denně spotřebují asi 2 g kreatinu, které tělo musí opět doplnit a to buď "vlastní výrobou" nebo z "cizích zdrojů". Vlastní výrobu můžeme ovlivnit jen stěží, ale co se ovlivnit dá, je přísun kreatinu "z venku". Jak už jsem psal, tak kreatin je obsažen i v běžné stravě, ale když se podíváte na množství obsažené ve 100 g, tak zjistíte, že dodání většího množství kreatinu do těla tímto způsobem, nebude zrovna jednoduché, skoro se dá říct, že je to téměř nemožné. Jako příklad si vezmeme hovězí maso. Už víme, že ve 100 g hovězího je okolo 0,5 g kreatinu, takže abyste přijali 5 g kreatinu, museli byste sníst kilo masa a to asi sami uznáte, že není zrovna jednoduché - jak z hlediska vaší peněženky, tak z hlediska vašeho zažívacího traktu. A právě v tuto chvíli přichází na řadu kreatin ve formě suplementu.

Kreatin monohydrát se prodává ve dvou verzích, v prášku a v tabletách. Jednoznačně se nedá říct, který z nich je lepší, ale práškový kreatin, obzvlášť pokud je mikronizovaný (velmi jemný prášek), se lépe vstřebává. Tablety mají tu výhodu, že si je můžete lehce vzít kamkoli s sebou a hlavně velmi snadno si "odměříte" množství, jaké potřebujete. Jejich největším mínusem zůstává cena, která je výrazně vyšší, než u práškové formy. V tomto případě si tedy musíte rozmyslet, jestli chcete větší pohodlí - za které si ale budete muset připlatit.

A jak kreatin funguje? Kreatin v zásadě pracuje na dvou frontách:

1. zvětšuje svaly
2. zvyšuje sílu

Svalová buňka je z největší části tvořena vodou a suplementace kreatinem má za následek zvětšení objemu vody v buňkách a to logicky vede i k zvětšení objemu svalů (Proto byste také

měli, když berete kreatin, zvýšit příjem tekutin. Např. u 10 g kreatinu denně klidně i o litr.). To ale není všechno, protože v důsledku zvětšení objemu vody ve svalových buňkách dochází k zlepšení zásobení svalů živinami (lepší proteosyntéza), což má opět za následek další růst svalů. Růst síly způsobuje vliv kreatinu na obnovu ATP (adenosintrifosfát), který svaly při posilování využívají jako zdroj energie.

Ted' se podíváme na dávkování. Převážně se používají 2 způsoby:

- Prvních 5 - 7 dní berete 20 - 30 g kreatinu, to je tzv. sytící fáze a dalších asi 20 dní berete 5g. Tento způsob dávkování kreatinu má tu nevýhodu, že při sytící fázi část kreatinu odchází z těla nevyužita močí. Naopak výhodou je, že dochází k rychlému "nasycení" svalů kreatinem.
- Druhý způsob je jednodušší a i ekonomičtější. Berete 5 g v dny, kdy necvičíte a 10 g v tréninkových dnech. K nasycení svalu v tomto případě dochází pomaleji, ale zároveň nedochází k "ztrátám kreatinu".

Nutno podotknout, že obě varianty jsou si ve svém účinku velice podobné.

Kreatin je vhodné rozmíchat v nějakém sacharidovém nápoji (gaineru), doporučuji tak 50 g rychlých sacharidů. Sacharidy totiž spustí produkci inzulínu a ten pomůže "vtlačit" kreatin do buněk. Po 6 - 8 týdnech braní kreatinu si udělejte tak čtrnáctidenní přestávku. Kdybyste totiž brali kreatin déle, jeho účinek by se stával menším a menším, až by nebyl prakticky znatelný. Snižující se účinnost kreatinu se sice tak jak tak neubráníte, ale pokud si po této fázi dáte tak na stejný čas od kreatinu přestávku, jeho účinnost bude určitě vyšší, než kdyby jste ho brali soustavně.

## **Syrovátka**

Není syrovátka jako syrovátka. Pokud se o ní chcete dozvědět něco víc, tak si přečtěte následující řádky...

Syrovátka je vlastně mléčné sérum, které získáme po odstranění kaseinu z mléka. Funguje to asi tak, že se mléko úmyslně srazí a "vznikne" nám tuhá část kasein, což je v podstatě tvaroh a tekutá část, které se někdy říká mléčné sérum, což je syrovátka. Tímto způsobem se získá

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

obyčejná sladká syrovátka, která ale rozhodně není vhodná k doplnění příjmu bílkovin. Možná se ptáte proč? Jednoduše protože ve většině případů obsahuje pouze okolo 12 % bílkovin a přes šedesát procent sacharidů (laktózy). Taky jsem se setkal s názorem, že by se sušená syrovátka dala použít jako levný gainer (sacharidák). NESMYSL!!! Poměr bílkoviny - sacharidy se možná podobá obsahu těchto složek v některých gainerech, ale jako sacharidový zdroj jsou v nich používány maltodextrin a glukóza. Laktóza, která ve větším množství způsobuje nepříjemné zažívací potíže, se alespoň v těch kvalitnějších vyskytuje pouze okrajově. Laktózu prostě v žádném případě nejde označit jako vhodný zdroj sacharidů. To jsem ale trochu odbočil, takže se vraťme k tématu.

První a základní metodou, kterou je možné syrovátku zpracovávat je úprava na syrovátkový koncentrát (WPC). Pokud si pečlivěji prostuduje obaly proteinových výrobků, zjistíte, že většina z nich je vyrobena právě jako syrovátkový koncentrát. Takto upravená syrovátka má obsah bílkovin mezi 25 - 90 % v sušině. Záleží na tom, kolik laktózy bylo ze syrovátky odděleno. Sami vidíte, že jde o velké rozpětí, proto si uvědomte, že čím více bílkovin, tím méně laktózy, ale především naopak, že čím méně bílkovin, tím více laktózy. Na to byste neměli zapomínat, pokud si budete chtít koupit syrovátkový koncentrát a měli byste vybírat takový, který obsahuje minimálně 65 % bílkovin. To je ale podle mě opravdu nejnižší hranice.

Pokud do výsledného syrovátkového produktu získáte více než 90 % jedná se o syrovátkový izolát (WPI). Existují asi tři možnosti, jak WPI získat. Tou první je klasická "obyčejná" filtrace. Druhou, kterou můžete znát i například z reklam v časopisech, je CFM. CFM je anglická zkratka pro cross-flow microfiltration. U této metody se syrovátka filtruje pomocí keramických filtrů. Třetím způsobem, jakým získat syrovátkový izolát je iontová výměna.

Hydrolyzovaná syrovátka, to už je opravdu vrchol ve světě proteinových suplementů. Hydrolyzovaný = předtrávený, což pro nás, jako pro spotřebitele znamená, že se potřebné bílkoviny dostanou ke svalům rychleji, než kdyby byly jinak upraveny. Proto se hodí především v době těsně po tréninku. Existují různé stupně hydrolyzy. Podle mě bohatě stačí, když ve výrobku máte tak 20 % syrovátkových bílkovin hydrolyzovaných. Jednak velké množství hydrolyzátu se dá jen těžko nějak přijatelně ochutit (je hořký), ale především tolik předtrávených bílkovin najednou stejně pořádně nevyužijete. Tohle je můj osobní názor, který

nechci nikomu vnucovat. Pokud budete na internetu hledat, určitě narazíte i na jiný (tak to máte ale skoro se vším).

## ***Proteiny z bílků***

Řekneme si něco o sušeném vaječném bílku, který má několik zajímavých předností. Tou první je, že ve 100 g obsahuje okolo 80 gramů bílkovin a současně prakticky žádný tuk. To vám, snad kromě dobře zpracované syrovátky, nemůže nabídnou žádná jiná surovina. Alespoň ne v takové kvalitě, jakou má vaječný bílek. Druhou výraznou předností je, že je poměrně levný. Dnes už se dá sehnat kilo sušeného bílku za méně než 300 Kč. Jen si to zkuste spočítat, za tři stovky dostanete a 800g kvalitních bílkovin, takže 1 g bílkoviny vyjde asi na 37 haléřů. Srovnajme to třeba s kvalitním hovězím, u kterého za kilo dáte tak 170 Kč a v kile je asi 200 g bílkovin. Zde vyjde gram bílkoviny asi na 85 haléřů. Tím nechci říct, že byste měli přestat jíst maso a vrhnout se na sušený vaječný bílek, jen chci upozornit na to, že bílek je často zatracován a to neprávem. Jen se podívejte na následující tabulku srovnávající syrovátkový protein a vaječný bílek.

Aminokyselinové spektrum

Aminokyselina	Syrovátkový protein	Vaječný bílek
<b>Lysin</b>	9,8	5,0
<b>Valin</b>	5,3	6,9
<b>Kys. glutamová</b>	14,8	12,1
<b>Methionin</b>	2,1	3,5
<b>Serin</b>	4,6	6,5
<b>Histidin</b>	3	1,9
<b>Arginin</b>	3,6	5
<b>Isoleucin</b>	5,3	5,6
<b>Prolin</b>	5,1	3,5



<b>Kys. asparagová</b>	10,1	8
<b>Glycin</b>	1,6	3,9
<b>Tyrosin</b>	3,8	3,6
<b>Threonin</b>	5,9	4,1
<b>Alanin</b>	5	6,2
<b>Leucin</b>	10,7	7,8
<b>Fenylalanin</b>	3,5	5,5
<b>Cystin</b>	4,2	2,2
<b>Tryptofan</b>	1,6	1,4

Jak můžete vidět aminokyselinové spektrum u syrovátky a vaječného bílku je velmi podobné. Samozřejmě, že dnes už díky technologiím výroby není syrovátka jako syrovátka a např. s hydrolyzovanou syrovátkou vaječný bílek srovnání asi nesnese, ale porovnávat klasický syrovátkový koncentrát a vaječný bílek s klidem můžeme.

Velmi důležité je také bílkoviny srovnávat z hlediska využití proteinů. Jedná se o tzv. PER, co je anglická zkratka pro protein efficiency ratio. Celé vejce má hodnotu 320 %, ale samotný bílek už "jen" 250. Syrovátka je na to velmi dobře - 290 %. Naopak např. sojový izolát má PER pouze 130 %.

Jednou z nevýhod sušeného vaječného bílku je jeho chuť. Pokud jste někdy zkoušeli vypít sušený bílek rozmíchaný ve vodě, musíte uznat, že se to nedá... Jedním z důvodů je, že obsahuje chlorid sodný - kuchyňská sůl. S proteiňáky obsahujícími větší množství sušeného vaječného bílku se už dnes moc nasetkáte právě také proto, že se dají jen velmi těžko přijatelně ochutit.

Můžete si vyzkoušet ochutit sušený vaječný bílek sami, stačí, když do 1 kg přidáte 100 g kakaa (ne Granko, ale samotné kakao) a nějaké umělé sladidlo rozdrcené na prášek, mělo by stačit kolem 40ti aspartamů. Chuťově to sice není žádný zázrak, ale je to mnohem lepší, než samotný bílek ve vodě.



Co říci závěrem? Vaječné bílkoviny, ať už z celého vejce nebo pouze z bílků (suplementy z vaječných bílků) patří k nejkvalitnějším, které máme k dispozici, proto je zbytečně neztrácujte.

## **BCAA**

BCAA je anglická zkratka pro Branched Chain Amino Acids, což v překladu znamená aminokyseliny s rozvětveným řetězcem.

BCAA tvoří tři aminokyseliny:

- L - Valin,
- L - Leucin,
- L - Isoleucin.

A proč jsou pro nás tak důležité? Všechny tři patří mezi esenciální aminokyseliny, což znamená, že si je tělo nedovede samo vyrobit a tak mu je musíme dodávat. Jistě, že ne pouze ze suplementů. Nacházejí se v různém počtu ve všech živočišných bílkovinách (maso), ale i ve většině rostlinných bílkovin. Ve svazech jsou zastoupeny hned po glutaminu v nejhojnějším počtu, asi z 35 %. Pokud při svalové práci vyčerpáte zásobu "cukru", tělo začne hledat další zdroj energie, a tím pro něj jsou právě aminokyseliny BCAA. V tuto chvíli začne docházet k devastaci svalové hmoty. Pokud je ale tělu dodáme v dostatečném množství před tréninkem, nedostaneme se do situace, kdy si tělo bude muset sáhnout do vlastních zdrojů (tzv. katabolický stav, při kterém vám svaly určitě neporostou). Proto může jejich suplementace před tréninkem výrazně zkvalitnit cvičení. Naopak když budete BCAA suplementovat po posilování, urychlíte a zkvalitníte regeneraci svalu.

A teď se podíváme na jednotlivé aminokyseliny:

**L - Leucin** - je pro nás ze všech tří aminokyselin nejzajímavější. Leucin je organismem využíván ve dvakrát větším množství, než ostatní dvě aminokyseliny. To znamená, že byste si měli vybírat takové výrobky s BCAA, které obsahují valin, leucin a isoleucin právě v tomto

poměru. Z aminokyselin BCAA má také nejsilnější účinek na ochranu svalové hmoty v průběhu těžkých tréninků. Např. se také používá při léčbě pacientů s popáleninami.

**L - Isoleucin** a **L - Valin** - tyto dvě aminokyseliny slouží především jako palivo pro svaly (jak už jsem se zmiňoval výše).

BCAA, stejně jako jiné doplňky výživy, můžeme nakoupit v různých formách. U BCAA jsou to buď kapsle s práškem, nebo tzv. tekutá forma. V jejich účinnosti jsou jen minimální rozdíly, možná jen, že tekutá forma se může o něco rychleji vstřebávat, ale tak velký rozdíl to zase není. Takže záleží spíš na tom, jestli s sebou chcete nosit láhev a odměřovat tekutinu do odměrky nebo kapsle, u nichž snadněji odměříte potřebnou dávku aminokyselin.

Užívání BCAA se hodí především do rýsovacího tréninku nebo když jen prostě chcete trochu zhubnout a nechcete zbytečně ztrácet těžce získané svaly. Z vlastní zkušenosti vím, že BCAA jsou velmi účinné, takže pokud chcete určitě vyzkoušet.

## **L-Glutamin**

L-Glutamin patří spolu s kreatinem a proteinovými koncentráty k nejoblíbenějším doplňkům výživy. Pokud se o něm chcete něco více dozvědět, přečtěte si následující řádky...

Glutamin je nejvíce zastoupená aminokyselina v lidském těle. Tvoří asi 60 % intra a extracelulárních aminokyselin svalů a podílí se např. na zvyšování imunity nebo na zrychlení regenerace po tréninku. Z těchto údajů je tedy zřejmé, že vliv glutaminu na lidské tělo (a také na výkon v posilovně, což nás zajímá asi nejvíce) bude značný.

Glutamin je neesenciální aminokyselina. To znamená, že si ho tělo dovede samo vyrobit a to z kyseliny glutamové, která je v potravě poměrně hojně zastoupena, a amoniaku, který je pro nás toxický a musí být z těla odstraněn. To znamená, že už samotná "výroba" glutaminu je velmi prospěšná, protože z těla odstraňuje opravdu nebezpečnou látku.

Glutamin můžou vyrábět všechny tkáně a stejně tak ho mohou všechny tkáně spotřebovávat. Mimo svalů je velké množství tvořeno např. v ledvinách.

Glutamin má v lidském těle několik zásadních funkcí:

- **zlepšuje imunitu** - všechny imunitní buňky lidského těla jsou totiž odkázány na glutamin jako zdroj energie. Při jeho suplementaci například nebudete vědět, co je to nachlazení. Glutamin se také podává pacientům po operacích, aby se snížilo riziko infekce,
- **má antikatabolické účinky** - glutamin má výrazné antikatabolické účinky. Co to znamená? Zabraňuje odbourávání svalů (katabolismu). Jeho účinek v tomto směru je výrazně vyšší, než u jakékoli jiné aminokyseliny. Tělo si totiž glutamin při jeho nedostatku v organismu, začne vyrábět samo z jiných aminokyselin - ze svalové hmoty. Suplementací glutaminem tak můžete zabránit ztrátám svalů při dietě.
- **má vliv na proteosyntézu** - má tedy anabolické schopnosti (schopnost podporovat růst svalů). Zároveň zvyšuje schopnost uvolňovat růstový hormon, který nejen podporuje růst svalstva, ale také snižuje tukové zásoby. Některé studie prokázaly, že 2 gramy L-Glutaminu mohou zvýšit hladinu růstového hormonu až o 400%.
- **podporuje funkce sliznice**
- **snižuje chuť na alkohol a cukr**
- **příznivě ovlivňuje činnost mozku** při různých psychických problémech. Glutamin se totiž v mozku přeměňuje na kyselinu glutamovou a zvyšuje hladinu GABA. Obě tyto aminokyseliny jsou nezbytné pro správnou funkci nervové soustavy.

Nejlepším přírodním zdrojem je pšenice (pšeničná bílkovina), dále pak kasein (mléčná bílkovina), syrovátka, sója. V případě glutaminu jsou lepšími zdroji rostlinné bílkoviny, než bílkoviny živočišné - to je ona známá výjimka potvrzující pravidlo.

A jak dávkovat glutamin? Nejčastěji se bere 5 - 10 g a to hned po tréninku, ráno před snídaní a večer před spaním. Ještě ideálnější je vzít si spolu s glutaminem ještě 5 g kreatinu a 3 - 5 g BCAA. Celková doporučená denní dávka se pohybuje mezi 5 až 20 g.

## Arginin

Arginin patří mezi tzv. neesenciální aminokyseliny, to znamená, že si ho tělo dokáže samo vyrobit. Bohužel produkce lidského organismu není ve většině případů dostatečná, proto je často vhodné tuto aminokyselinu doplňovat.

Důležitost argininu se projevuje při mnoha fyziologických procesech v organismu. Mezi ty nejzásadnější, alespoň co se kulturistiky a posilování týče, patří podpora tvorby růstového hormonu, což je hormon, který je produkován podvěskem mozkovým (hypofýzou). Mimo jiné stimuluje tvorbu svalové hmoty a současně se ukazuje, že napomáhá k odbourávání tuků. Druhou zásadní vlastností argininu, která je také z velké části prospěšná pro kulturisty, je jeho schopnost stimulovat uvolňování oxidu dusnatého (NO). Tím dochází k tzv. pozitivní dusíkové bilanci, což má za následek zvýšený průtok krve do svalů, z čehož vyplývá jejich lepší zásobení živinami a tedy i rychlejší růst. Další důležitou vlastností je, že za účasti argininu dochází k odstraňování amoniaku - ten musí být z těla odstraněn, protože je toxický (jedovatý). K tomu mimochodem napomáhá i aminokyselina **glutamin**. Mnohé studie dále potvrdily, že arginin má také schopnost snižovat hladinu špatného cholesterolu (LDL) a působí tak preventivně proti srdečním onemocněním. Na hladinu dobrého cholesterolu (HDL) nemá podle výzkumů arginin žádný vliv.

Arginin se také podílí na "výrobě" kreatinu v těle. Organismus si totiž kreatin vytváří z argininu a methioninu.

Výčet všech vlastností argininu je poměrně působivý:

- stimuluje tvorbu růstového hormonu,
- zvyšuje sílu a svalovou hmotu,
- nepřímě přispívá ke spalování tělesného tuku,
- podporuje detoxikaci jater,

- snižuje hladinu cholesterolu,
- zlepšuje prokrvení,
- ochraňuje srdce,
- podporuje imunitní systém,
- urychluje proces hojení ran,
- zlepšuje tvorbu kolagenu,
- mírně snižuje krevní tlak,
- zpomaluje vznik nádorů,
- u mužů stimuluje tvorbu spermií.

Ted' se dostáváme k tomu zásadnímu, jak arginin do těla dostat? Jako u většiny podobných látek existují dvě možnosti. Tou první je, snažit se zvýšit příjem argininu z "běžných zdrojů". Aminokyselinu arginin konzumujeme vlastně všichni ve své stravě, ale otázkou zůstává v jakém množství a zda je toto množství dostačující. Podle odhadů, které jsem četl, se průměrný denní příjem argininu ze stravy pohybuje okolo 5 g. Naproti tomu potřeba argininu u muže vážícího 90 kg je asi 10 g za den. Pokud tedy budete chtít zvýšit příjem argininu, konzumujte: slunečnicová a sezamová semínka, pšeničný chléb z celozrnné mouky, hnědou rýži, ovesnou mouku, praženou kukuřici, ořechy, svatojánský chlebíček, dezerty se želatinou.

Druhou možností, jak příjem argininu zvýšit je jeho suplementace. Na trhu je mnoho výrobků obsahujících arginin - buďto společně s ostatními aminokyselinami nebo samostatně. Obě varianty mají svoje plusy i mínusy. Pokud budete arginin užívat v suplementu, který bude

obsahovat i další aminokyseliny, vyhnete se možnosti vzniku aminokyselinové disbalance. Naopak výhodou suplementu, který obsahuje samotný arginin je, že si kupujete přesně to, co chcete bez dalších látek - to je ale výhoda jen napůl, protože ony "další látky", jako například ostatní aminokyseliny, jsou pro tělo a růst svalů také velice důležité a často účinek argininu doplňují nebo podporují.

Nejlepší dobou na užívání argininu je čas okolo 30ti minut před tréninkem. Jak už jsem psal, tak arginin zvyšuje přítok krve do svalů. Tím zapříčiňuje zvýšení dodávky kyslíku a dalších látek, včetně anabolických hormonů ke svalům. Tyto vlastnosti podporují růst svalů právě v době tréninku. Obecně se doporučuje dávka 3 - 5 g argininu.

## **Inosin**

Inosin začali jako první používat ruští sportovci někdy v osmdesátých letech. O několik let později se rozšířil do "celého světa" a zařadil se po bok jiných známých suplementů, které dnes známe.

Většina lidí, kteří inosin používají vám potvrdí, že pomáhá především při těžkých dýchacích cvicích. Jde především o dřepy a mrtvé tahy. Možná se vám už také někdy stalo, že jste sérii dřepů museli ukončit ne proto, že byste už neměli síly, ale proto, že jste to už nemohli udýchat. A právě v takovém případě vám může pomoci inosin. Inosin funguje tak, že zvyšuje schopnost červených krvinek vázat na sebe kyslík, to znamená, že červené krvinky "donesou" více kyslíku do míst, kde je potřeba. Dále také zkvalitňuje v krevních vlásečnicích, což jsou ty nejmenší žilky, uvolňování kyslíku do okolních tkání. V neposlední řadě také zlepšuje tvorbu ATP, což je zdroj energie při silovém tréninku. Z toho všeho vyplývá, že budete mít víc energie na náročný trénink, takže svaly dokážete kvalitněji procvičit a to znamená lepší přírůstky svalové hmoty.

Okolo dávkování inosinu je v literatuře poněkud zmatek. Některé zdroje udávají 10 mg inosinu na kilogram hmotnosti člověka, jiné ale například až 25 mg / kg hm. Co mohu v tuto chvíli doporučit je, abyste se řídili návodem od výrobce uvedeným na obalu (to byste měli dělat vždy). Potřebná dávka se obvykle použije 30-60 minut před tréninkem a její účinek přetrvá 2-4 hodiny.

Inosin se nedoporučuje používat u osob, které mají problémy s odbouráváním kyseliny močové (dna, pakostnice). Pokud ale žádným takovým onemocněním netrpíte a máte-li problémy s udýcháním těžkých cviků, určitě stojí zato inosin vyzkoušet.

## **Kofein**

Kofein patří vedle alkoholu a tabáku mezi takzvané "legální drogy". Kofein však, narozdíl o zbylých dvou, může být pro sportovce prospěšný a proto se na něj dnes trochu podrobněji podíváme.

Hned v první větě jsem použil slovo "drogy", ale protože nejde o zakázanou látku, tento článek se objevil v rubrice suplementy. Myslím, že někdy do roku 2004 zakázaný byl, ale stejně byl dán poměrně benevolentní limit. Je to logické, protože kdyby byl kofein úplně zakázaný, vrcholoví sportovci by si nemohli dát šálek kávy, kakaa, koly, kousek čokolády... Jistě sami uznáte, že by to byl nesmysl.

Kofein patří ve sportu (kulturistice) mezi významné stimulanty. Odtud právě pocházejí snahy o jeho omezení. Kofein pomáhá povzbudit mozkovou i srdeční činnost a tak vlastně pomáhá oddálit objektivní příznaky únavy. To je zažité pravidlo, které ale podle posledních výzkumů nemusí být úplně pravdivé. Nové pokusy totiž ukázaly přímý účinek kofeinu na kontrakci kosterního svalstva a to ve větší míře než působení na látkovou výměnu nebo na působení hormonů. (Pokud jste poslední větě neporozuměli nevadí, čtěte dál, pokusím se to vysvětlit) Kofein funguje tak, že pomáhá přenášet draslík z mimobuněčných tělesných tekutin do svalových buněk. Draslík poté uvnitř buněk podporuje svalovou kontrakci (smršťování svalů), takže se cítíte "nabytí energií".

Draslík také souvisí s diuretickými účinky (odvodněním) kofeinu. Draslík totiž sám o sobě "vytlačuje" vodu z těla. To se hodí především závodním kulturistům těsně před soutěží a ti toho také hojně využívají.

Kofein také podporuje odbourávání tuků při fyzickém výkonu.

Ve studii prováděné universitou Christ Church College v Canterbury běhalo 18 běžců na vzdálenost 1500 m. Před prvním během dostali kávu bez kofeinu a průměrný čas skupiny byl



4 minuty a 50 vteřin. Před druhým pokusem dostali stejní běžci 200 mg kofeinu (dva silnější šálky kávy) a jejich průměrný čas byl 4:46. Přitom 14 z nich zaběhlo lepší čas.

Okolo kávy a potažmo kofeinu existuje několik nebezpečí, o kterých bych se měl také zmínit. V první řadě je to možnost vzniku závislosti na kofeinu. Pokud bude pít kávu s mírou (řekněme dva tři šálky denně), nemusíte se něčeho takového obávat, ale při větších "dávkách" už je taková možnost reálná. Dále je tu možnost předávkování kofeinem. To se projevuje především zvýšeným neklidem a bušením srdce, ale také dlouhodobou nespavostí. Kofein vás může dokonce i zabít (ale nebojte se, uvádím to zde spíše jako "zajímavost"). Smrtelná dávka se pohybuje okolo 150mg/kg. To znamená, že byste museli vypít minimálně 100 šálků kávy najednou.

I přes tato rizika, která jsou však, pokud nejste chronický pijan kávy a Red Bullu, minimální, vám může šálek kávy, vypitý tak 20 minut před tréninkem, pomoci k zvýšení výkonu v posilovně a tedy i k lepším svalovým přírůstkům.

## ***Pangamin***

Nedávno v jednom nejmenovaném časopise padla otázka, zda má ještě cenu v dnešní době, kdy je na trhu mnoho jiných moderních suplementů, užívat Pangamin? Odpověď byla jednoznačná a strohá a dala by se shrnout do jediného slova: NEMÁ! Já si to tak jednoznačně nemyslím, a proto jsem se rozhodl napsat tento článek.

Někteří lidé mají předsudky k pangaminu i z důvodů "pověr" o jeho výrobě. Tvrdí se například, že je to sedlina, která zůstává na dně kádě po uvaření piva a podobně. To je samozřejmě nesmysl, ale jak je tomu doopravdy? Mikroskopické jednobuněčné pивní kvasinky, nejčastěji *Saccharomyces cerevisiae*, pracují v ještě nevykvašeném pivu na tom, aby přeměnili část cukru na alkohol. V tuto chvíli se velmi rychle množí - jejich množství vzroste až pětinasobně - protože mají dostatek potravy (cukru). Ve chvíli, kdy je v pivu předepsané množství alkoholu, jsou z něj přemístěny do jiného pracovního prostředí, nejčastěji melasy, sladu nebo obilí, kde se množí dál a tedy i dál pracují. Například z osmi tun melasy dokáží za 10 hodin vyrobit deset tun pivovarských kvasnic = pangaminu. V tomto prostředí se mohou kvasnice pěstovat i za přítomnosti různých minerálních látek, například chrómu nebo železa



nebo selenových solí. Tyto látky pak na sebe kvasinky navážou a tím změní jejich formu z anorganické na organickou a tak zvýší jejich vstřebatelnost až dvacetinásobně.

Ještě v osmdesátých letech byly sušené pivovarské kvasnice snad jediným doplňkem výživy, který byl na tehdejšímu trhu k dostání. Lidé je v té době používali nejen jako zdroj minerálů a vitamínů a prostředek ke zkvalitnění trávení, ale také jako kvalitní zdroj bílkovin. Zatímco užívání pangaminu jako zdroje bílkovin je v dnešní době už asi nepředstavitelné a to jak z hlediska ekonomického, protože jeden sáček váží jen 90 g, stojí okolo 40 Kč a obsahuje necelých 50 % bílkovin, tak z hlediska čistě praktického (zkuste sníst 130 tablet, abyste do sebe dostali 30 g bílkovin, NE to nezkoušejte, doporučená dávka je 12 tablet denně, tak si představte, jak by vám to protáhlo střeva), tak užívání pangaminu jako zdroje minerálů a vitamínů, především skupiny B, mi nepřijde jako úplně špatný nápad. Jistě můžete argumentovat tím, že na trhu mnoho jiných a výrazně kvalitnějších multivitaminových a multiminerálových doplňků, ale když porovnáte jejich účinnost a cenu, nevěřím, že je na tom pangamin tak špatně, jak se nám mnozí (kteří tím možná sledují i jiné zájmy) snaží namluvit.

Jak už jsem tedy psal, tak pangamin je bohatým zdrojem především vitamínů skupiny B. Pangamin je kromě vitamínu B 12 obsahuje úplně všechny. Výhodou tohoto složení je, že vitamíny skupiny B velmi často pracují společně jako celek a právě v pangaminu je máte prakticky všechny pěkně pohromadě. Na co mají tyto vitamíny vliv se můžete podívat v tabulkce vitamínů.

Ale ani s minerály na tom není pangamin špatně. Obsahuje vápník, fosfor, draslík, hořčík, železo, měď, zinek a mangan (**tabulka minerálů**)

Pangamin také podporuje chuť k jídlu, takže je vhodný pro kluky, kteří mají problém přibrat.

Nemůžu rozhodnout za vás, takže sami zvažte, zda je pro vás pangamin vhodný.

## **MCT olej**

Pokud už se nějakou dobu věnujete posilování, tak určitě víte, že nejsou tuky jako tuky. Měli bychom konzumovat především tzv. nenasycené mastné kyseliny, které jsou zastoupeny v olivovém oleji, rybách, v některých druzích ořechů nebo semenech a naopak bychom se měli

snažit co nejvíce vyhýbat nasyceným tuků. Jak to tak ale bývá i zde existuje minimálně jedna výjimka - MCT olej.

MCT olej je tuk se středně dlouhým řetězcem, to znamená, že mají kratší postranní řetězce mastných kyselin, což je rozdíl od klasických nasycených mastných tuků, které mají dlouhý řetězec. Jak už jste se mohli dočíst v [článku o tucích](#), běžný tuk má v jednom gramu asi 9 kalorií. Zvláštnosti MCT oleje je, že má o jednu kalorii na gram méně, tedy 8.

MCT olej má jednu (přesněji dvě) vlastnost. Pokud jste takzvaný hardgainer, tedy člověk který velmi těžce přibírá, může vám MCT olej ve vašem úsilí pomoci. Tělo totiž MCT olej používá přednostně jako zdroj energie a tedy šetří vaše pracně vybudované svaly před zbytečným spalováním. Při štěpení MCT oleje na energii se vytvářejí tzv. ketony, které dokáží zamezit štěpení svalů. To byla první přednost MCT oleje. Druhá přednost je výhodná především pro endomorfy, tedy jedince, kteří sice snadno přibírají, ale společně se svaly přibírají i hodně tuku, kterého se musí pracně zbavovat. A tady nám opět může pomoci MCT olej. Ten totiž urychluje metabolismus a současně "učí" tělo spalovat tuky. S pomocí MCT oleje tedy můžete jak získávat novou svalovou hmotu, tak i spalovat tuky.

Ale dost už teorie, pojďme se podívat, kde tento tuk najdeme. Z přírodních zdrojů jej můžeme najít například v palmovém nebo kokosovém oleji, ale také v másle. Pokud byste hledali doplněk výživy s obsahem MCT oleje, tak je to například [Mass Builder od Sanas](#).

S dávkováním MCT oleje buďte opatrní. Pokud totiž vaše tělo není na MCT olej zvyklé, může vám vysoká dávka v začátcích způsobit průjem. Z počátku by měla stačit jedna malá lžička po jídle (můžete vyzkoušet i dávkování nalačno, ale zde ve vyšší míře hrozí už zmiňovaný průjem) denně. Postupně můžete dávky zvyšovat až na 4 polévkové lžíce denně.

## Ostatní

### *Domácí posilovna*

Domácí posilovna je skvělá věc. Při cvičení doma vás neruší někteří návštěvníci, kteří nepřišli cvičit, ale vykecat se, nemusíte čekat až se uvolní nářadí s kterým chcete cvičit, můžete si poslouchat hudbu, která se vám líbí, neztrácíte čas cestou do posilovny a zpět domů... Je toho spousta. Samozřejmě, že se najde i velká skupina lidí, kteří by fitnesscentrum za domácí posilovnu v životě nevyměnili. Jejich asi největším argumentem je ztráta motivace, ale to už záleží na každém z vás.



Asi těžko si domů přenesete celou posilovnu, ale to ani nemusíte. Abyste doma mohli kvalitně odcvičit celé tělo, bude vám stačit poměrně jednoduché nářadí:

- **Nastavitelná lavička**
- **Stojan na dřepy**, nebo ještě lépe se do domácí posilovny hodí dřepařská klec s nastavitelnými držáky i s nastavitelnou záchranou. V kombinaci s lavičkou zde budete moci benčovat, což vám ušetří hodně peněz za samostatnou benčovou lavici.
- **Bradla**, která můžete přidělat do zdi nebo na žebřiny, na které můžete dále přimontovat hrazdu na shyby.
- **Velká činka**, nemusí to být přímo olympijská činka za 20000,-. Když budete pozorně hledat, na i internetu nebo v časopisech, určitě najdete levnější variantu. A troufám si tvrdit, že podstatně levnější.
- **Pár jednoruček** - kupte si takové na kterých půjdou lehce měnit kotouče.

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

- **Závaží** - bez toho by vám byly činky asi k ničemu. Kolik si koupíte kotoučů a v jakých váhách záleží na tom, jaké váhy zvládáte a kolik jich tedy budete potřebovat.

A to je vše. Zdá se vám to málo. Tak se zkuste zamyslet, s tímto nářadím budete moci cvičit všechny základní cviky na prakticky všechny partie mimo břicha, na které prakticky žádné nářadí nepotřebujete. Pokud nevěříte...

- **Hrudník** - benč, šikmý benč, rozpažování (v různých polohách lavičky), tlaky jednoručkama (rovně i hlavou nahoru), kliky na bradlech, k bradě,
- **Záda** - mrtvý tah, shyby (nadhmat, podhmat), přitahy velké činky v předklonu (také nadhmatem i podhmatem),
- **Nohy** - dřep (můžete zkoušet různou šířku postoje), čelní dřep, mrtvý tah s napnutýma nohama, výpady, výpony na lýtku v stoji (určitě to při
- **Ramena** - tlaky s jednoručkama, čelní tlaky s velkou činkou, tlak za hlavou, upažování, upažování v předklonu, předpažování, přitahy činky troše šikvnosti zvládnete), výpony v sedě (na stehna si položte kotouč nebo velkou činku), oslí výpony,
- **Biceps** - bicepsový zdvih s velkou činkou, s jednoručkama, kladivové zdvihy, zdvih o koleno,
- **Triceps** - úzký benč, kliky na bradlech, francouzský tlak, extenze s jednoručkou za hlavou (jednou rukou nebo obouruč).

... a to jsem určitě na některé cviky zapoměl.

A teď kolik to bude stát. To záleží také na tom, jak jste zruční nebo jestli doma máte nějakého šikovného kutila. Lavičku, klec, bradla a hrazdu si totiž při troše šikovnosti můžete vyrobit sami. V podstatě k tomu stačí materiál a svářečka. V takovém případě se cena může dostat i

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

hodně pod 10 tisíc. Ale i pokud budete kupovat všechno, nemusí být cena nějak astronomická. Jak už jsem psal, stačí hledat a určitě najdete cenově přijatelnou variantu.

Pokud jste se rozhodli zařídit si domácí posilovnu nekupujte si různé peck - decky nebo nějaké multifunkční posilovací stroje ze supermarketu. Raději investujte do náčiní, které jsem zmínil. Tak si vybudujete funkční sílu a kvalitní svaly, ale nezapomínejte, že nic nenahradí tvrdou dřinu.

## ***Body mass index***

Je to velmi jednoduché, stačí vyplnit pole s vaší výškou a váhou a napíše se vám, jaký je váš BMI, co to znamená a jaká je vaše ideální hmotnost.

POZOR! BMI je pouze orientační ukazatel a to obzvlášť u silových sportovců. Např. kulturista, který měří 1,8 metru a váží 90 kg, což není tak neobvyklé, má podle BMI nadváhu. BMI zde uvádím jen jako možnost pro ty z vás, kteří chodí do posilovny pro to, aby si udrželi optimální hmotnost.

(Na stránce [www.ikulturistika.cz/ostatni.html](http://www.ikulturistika.cz/ostatni.html) najdete článek o BMI včetně excelu, ve kterém si BMI snadno spočítáte.)

Vzorec pro výpočet BMI:

$$\text{BMI} = \frac{\text{váha v kg}}{(\text{výška v m})^2}$$

menší než 20 = podváha

20 až 24 = v normálu

25 až 29 = nadváha

30 - 34 = obezita

nad 34 = morbidní obezita

## ***Funkční síla***

Budujte funkční sílu! Abych se přiznal, tak tuhle radu nebo doporučení jsem za tu dobu co cvičím, a současně s tím čtu i spousty časopisů, knih a jiných zdrojů informací, slyšel možná

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

jednou nanejvýš dvakrát. Přitom právě budování funkční síly by mělo být jedním ze základních cílů mužů (a určitě i dívek) navštěvujících posilovny.

Kdyby jste se lidí chodících do posiloven zeptali "Proč cvičí?", asi by vám většina z nich odpověděla něco v tom smyslu, že chtějí mít sílu (a samozřejmě i svaly, ale o ty nám v tomto článku nejde). Jistě našli by se i tací, co by tvrdili, že chodí "jen tak", ale věřte, že takoví lidé ve velké míře pěkně kecají a tímto tvrzením jenom zakrývají svou nemohoucnost a nedostatek vůle a odhodlání. Nicméně věřím, že většina by odpověděla tak, jak jsem napsal. Ale cvičí tak? Cvičí tak, aby měli větší sílu? A cvičí tak, aby měli **funkční** sílu?

Mít sílu a mít funkční sílu jsou podle mě přece jen dvě trochu odlišné věci. Co je to vůbec funkční síla? Neznám žádnou definici, ale já si pod pojmem funkční síla představuji např. když dovezou 70 "metráků" (7 tun) uhlí a já je v klidu během dvou hodin odházím a druhý den moje tělo neví, že jsem něco dělal, narozdíl od souseda, který je z toho týden "nemocný". Nebo jiný příklad: Budete se stěhovat a stěhováci budou potřebovat pomoc s tou velkou skříní, co máte na chodbě. Pro vás to ale nebude problém a pomalu se u toho ani nezahlubáte. Nebo: přes noc napadne půl metru sněhu a vy nemůžete vyjet autem z garáže, protože vaše 10 m dlouhá cesta k silnici je zasypaná. Rozhodí vás to? Ani náhodou, ale jenom tehdy, pokud máte funkční sílu.

Ale má funkční sílu člověk, který zvládne bicepsovým zdvihem 60 kg? Těžko říct, protože bicepsový zdvih není zrovna cvik, který by nám mohl ukázat, jak jsme silní (i když si to někteří návštěvníci posiloven myslí). Na to abyste měli funkční sílu, musíte mít především silné nohy a záda. Takže opakuji to pořád dokola a pořád dokola to opakovat budu: dřepy, dřepy, dřepy a stejně tak mrtvé tahy. Vezměme si jako příklad už jednou popisované stěhováky: co vám bude platné, že budete zvedat 150 kg na benč, když jste v životě necvičili dřepy? Bude vám to na prd, protože když vás a ono břemeno nohy neunesou, můžete se třeba stavět na hlavu a stejně s ním nehnete.

Tím, že budete mít funkční sílu můžete vytříit zrak všem pochybovačům a kecálkům ve vašem okolí. Čím jiným jim můžete dokázat, že posilování má větší smysl než vysedávání po hospodách, než právě tím, že uzvednete víc, než si kdokoliv z nich dovedl představit. Věřte tomu, že takový důkaz funguje, i já jsem to zažil, když se mi podařilo zvednout balvan, se kterým nikdo nedokázal hnout...

## **Obezita a její rizika**

Obezita je jedno z nejhorších onemocnění, které v současné době ničí lidstvo. Někteří dietologové dokonce v posledních letech mluví o epidemii obezity. V dnešním článku si řekněme něco o druzích obezity, podíváme se na to, jaké nám u jednotlivých druhů hrozí choroby a také si vysvětlíme poněkud neznámý pojem "skrytá obezita".

U obezity mluvíme v zásadě o dvou základních typech. Těmi jsou obezita ženského typu (gynoidního) a obezita mužského typu (androidního). Osoba trpící obezitou ženského typu má silná stehna s velkými boky a také s poměrně velkými prsy. Tento druh obezity je do jisté míry méně rizikový než obezita mužského typu. Ta je typická poměrně hubenými dolními končetinami a velkým vystouplým břichem. Zásadní informací je, že obezitou ženského typu nemusí trpět jen ženy a obezitou mužského typu zase jen muži.

U ženského typu obezity je větší riziko vzniku (případně zhoršení) těchto nemocí:

- osteoporóza,
- žlučnické kameny,
- sterilita,
- rakovina prsu, dělohy a vaječníků,
- artróza,
- křečové žíly,
- celulitida.

Obezita mužského typu je spojena s větším rizikem vzniku:

- cukrovky,
- oběhových onemocnění,
- rakovinou tlustého střeva,
- astmatu,
- impotence.

To samozřejmě není vše, protože obezita bez ohledu na druh zapříčiňuje vysoký krevní tlak, přetěžuje srdce a klouby, přispívá k vzniku sklerózy...

Nyní se konečně dostávám k vysvětlení onoho pojmu "skrytá obezita". Kdybyste se dnes zeptali jakéhokoliv laika, jak podle něj vypadá obézní člověk, dost možná by to vyjádřil jediným slovem - tlust'och, možná by také začal odříkávat nějakou rovnici, sloužící k výpočtu optimální váhy, nebo by z kapsy vytáhl fotku svojí tchýně... Jenže ono to není tak jednoduché. Možná vás to překvapí, ale obézní mohou být i lidé s velmi nízkou tělesnou hmotností. Velmi často jde o mladé dívky, které velmi neuváženou dietou, kterou aplikují bez hlubších znalostí, ztratí velké množství svalové hmoty a i přes relativně nízkou hmotnost, procento jejich tuku může přesáhnout 30 %. V tomto případě mluvíme o skryté obezitě, která je způsobena nedostatkem pohybu a nekvalitní výživou.

## ***Základy hubnutí***

K napsání následujícího článku mě přiměly především vaše dotazy, ve kterých se mě hodně ptáte na otázky okolo hubnutí. A protože jsem se na stránkách tomuto tématu vlastně vůbec nevěnoval, tak tohle je první krůček k tomu abych to napravil.

První a nejzákladnější pravidlo zní:

**KALORICKÝ PŘÍJEM MUSÍ BÝT NIŽŠÍ NEŽ KALORICKÝ VÝDEJ.**



To je prostě fakt, o kterém se nedá diskutovat. Tahle poučka prostě platí, stejně jako platí, že Měsíc se točí kolem Země. Jsou sice lidé, kteří se nás všechny, především v různých televizních reklamách, snaží přesvědčit, že to tak není (Jen si vzpomeňte, stačí si nalepit náplast, budete moci jíst jako obvykle, a budete hubnout.), ale to je nesmysl. Nad tímhle jsem se už rozčiloval v článku [Vymývači mozků](#) a [Vymývači mozků II](#), takže dneska v tom nebudu pokračovat.

Z prvního pravidla vlastně více či méně vycházejí dvě další:

**Úprava jídelníčku** - bez toho to prostě nepůjde. Úprava jídelníčku souvisí se snižováním kalorického příjmu.

- Nahraďte jednoduché sacharidy (sladkosti a podobně) těmi komplexními, jako jsou rýže, těstoviny, brambory, musli... Nezapomeňte, že jednoduché sacharidy obsahují i slazené limonády, které byste také měli vynechat.
- Zvyšte příjem bílkovin alespoň na dávku, která je všeobecně doporučovaná, tj. 2 g bílkovin na kilo tělesné váhy. Pokud tedy vážíte 80 kg měli byste denně přijmout 160 g bílkovin. Více bílkovin vám totiž pomůže neztrácet tolik svalové hmoty.
- Snižte příjem tuků - tohle asi není překvapivé doporučení. Jeden gram tuku obsahuje dvakrát více energie než jeden gram sacharidů nebo bílkovin, z toho, myslím, jasně vyplývá, že je to velmi důležité pravidlo. Sniženého příjmu tuků dosáhnete tak, že nahradíte tučné maso (např. vepřové), libovým (klasicky kuřecí). Připravovat toto maso byste měli bez tuku, to že nahradíte sádlo nebo máslo olejem, není žádné řešení!
- Jezte více zeleniny a přiměřeně ovoce. Zelenina obsahuje velké množství vlákniny, díky níž se budete cítit najedení delší dobu. Obecně se při dietě ovoce nedoporučuje, protože obsahuje fruktózu, což je jednoduchý cukr, ale pokud si dáte jeden banán denně, tak se nic hrozného nestane.

- Vyřadte mléčné výrobky - ty totiž obsahují nezanedbatelné množství soli, která zadržuje vodu. Vyjímkou jsou neslazené nízkotučné zakysané mléčné výrobky (např. jogurty, podmásli, acidofilní mléko). Některé mléčné výrobky také obsahují docela dost tuků.

Úpravou jídelníčku dosáhnete snížení kalorického příjmu, ale je možné, že to pořád ještě nebude stačit. Takže abyste dosáhli pravidla, že kalorický příjem musí být nižší než kalorický výdej, budete ještě muset něco udělat s kalorickým výdejem. A to něco je ho zvýšit - **cvičením**. Pokud jste ještě nikdy necvičili, tak vám doporučuji **Trénink pro začátečníky** a **Trénink pro začátečníky II**. K těmto tréninkům vám doporučuji přidat tak 30 minut aerobního cvičení a to vždy hned po posilovací části. Aerobním cvičením je například šlapání na rotopedu, běh apod.

Poslední zásadní věc je dostatečný příjem tekutin (nejlépe neslazené stolní vody). Doporučuji minimálně 2 až 2,5 litru denně.

Na závěr připomínám, že jde pouze o základní doporučení, ale věřím, že někomu z vás budou prospěšná, protože tyto pravidla by měl znát každý, kdo má zájem udělat něco se svoji postavou.

## ***Bazální metabolismus***

Nyní si předešlé téma trochu doplníme a vysvětlíme si jeden pojem, který (podle mě) není mezi lidmi, a to ani těmi, kteří navštěvují posilovny, zas až tak známý.

Tím pojmem je bazální metabolismus, který se také někdy označuje zkratkou BEE. Vysvětlení toho, co je to bazální metabolismus je v zásadě velmi jednoduché - je to množství energie, které lidské tělo spotřebuje za jeden den, aniž byste se pohnuli. Představte si, že budete celý den ležet na posteli, ale nebudete se smět otočit, ani třeba hnout prstem a dokonce ani mrknout. Váš energetický výdej bude samozřejmě nižší než obvykle, ale přesto vaše tělo bude muset nějakou energii vydat, abyste přežili - dýchání, tep srdce, udržování teploty těla... - a právě to je bazální metabolismus.

Je asi pochopitelné, že bazální metabolismus je u každého člověka jiný. Je to dáno například vašim věkem, pohlavím, váhou, množstvím svalové hmoty... I přes tuto různorodost existuje

[www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) - každý týden nové články o kulturistice a fitness.

© iKulturistika, [lada@ikulturistika.cz](mailto:lada@ikulturistika.cz)

možnost, jak si svůj bazální metabolismus alespoň přibližně spočítat - díky Harris-Benedictovu vzorci. Ten je jiný pro muže a jiný pro ženy:

**Vzorec pro výpočet bazálního metabolismu pro muže:**

$$BEE = 66 + (13,7 \times \text{hmotnost v kg} + 5 \times \text{výška v cm}) - (6,8 \times \text{věk})$$

**Vzorec pro výpočet bazálního metabolismu pro ženy:**

$$BEE = 65 + (9,6 \times \text{hmotnost v kg} + 1,8 \times \text{výška v cm}) - (4,7 \times \text{věk})$$

Výsledná hodnota vám vyjde v **kcal**.

Takže řekněme, že jste muž, je vám 25 let, vážíte, 85 kg a měříte 180 cm. Jaký je váš bazální metabolismus? (Taky vám to připomíná slovní úlohy z matematiky za základní školy?:-)

Stačí dosadit do vzorce:

$$BEE = 66 + (13,7 \times \mathbf{85} + 5 \times \mathbf{180}) - (6,8 \times \mathbf{25})$$

$$BEE = 66 + 2064,5 - 170$$

$$\underline{BEE = 1960 \text{ kcal}}$$

Až si tedy příště budete počítat kalorický příjem a výdej, nezapomeňte také na bazální metabolismus.

**Stejně jako v předešlých případech, je toto jen "vzorek" těch nejdůležitějších článků, které můžete najít na [www.ikulturistika.cz](http://www.ikulturistika.cz) v rubrice ostatní.**