

Výživa v horolezectve

Horolezectví pod sebou sdružuje jak disciplíny, vyžadující vrozenou vytrvalost, neboli vysokou využitelnost kyslíku, tak u speciálních disciplín vlastnosti, které se blíží vytrvalostně-silové zátěži.

Pokud je zátěž dlouhodobě v režimu tepové frekvence do 120 tepů za minutu, probíhá metabolismus v aerobním režimu především spalování zásobního tuku bez rizika nadměrného spalování glykogenu a následně svalových aminokyselinaminokyselin.

Pokud však zátěž dlouhodobě nebo i jenom střídavě zasahuje nad 120 tepů za minutu, výrazně se zapojuje svalový glykogen. Celková délka zátěže po 45 minutách již přeladuje organismus do vytrvalostního režimu bez ohledu na případné silové střídavé zátěže. Znamená to, že ve svalech již docházejí zásoby disponibilního glykogenu (sacharid okamžitě energeticky využitelný při výkonu). Vzhledem k typu tělesné zátěže při tepové frekvenci nad 120 tepů/min. však obvykle nedochází ke spalování podkožního tuku (lze ověřit v zátěžové laboratoři), ale jako náhradní energetický zdroj místo glykogenu se začínají uplatňovat aminokyseliny, které jsou stavebními složkami svalové tkáně. Jsou to (a spalují se v pořadí) glutamin, asparagová kyselina, valin, leucin, isoleucin. Z hlediska svalové tkáně to znamená riziko jejího postupného a nenápadného zmenšování (a tím i snižování výkonu), z hlediska celého organismu to znamená riziko postupného a nenápadného snižování imunity v důsledku nedostatku glutaminu, stavební látky pro udržení kvalitních sliznic, které méně odolávají infekcím. Toto riziko hrozí, pokud výživa neodpovídá tomuto typu zátěže. Situace nastává, pokud délka zátěže přesáhne 45 – 60 minut. Základním kritériem pro výše uvedené riziko je početnost zátěží během týdne. Při klasické **kvalitní** stravě lze absolvovat zátěž 3 x týdně, při větším počtu zátěží je vhodné používat speciální doplňky sportovní výživy. Při celkově těžké fyzické práci v zaměstnání je vhodné používat doplňky stravy i při menším počtu tréninkových jednotek. Největší riziko snížení imunity je při zvýšení náročnosti přípravy na vrchol sezóny.

Jídelníček by tomuto typu zátěže měl odpovídat, čili ve stravě by neměly být opomenuty složky obecně doporučované při posilování, kde významný podíl mají zdroje lehce stravitelných bílkovin (proteinů) s vyváženým zastoupením aminokyselin v množství odpovídajícím kolem 1,3 - 1,5 g na 1 kg tělesné hmotnosti. Kromě toho by se mělo dbát na dostatečný (tím je míněno zvýšený) přísun zeleniny, která je v jídelníčku poněkud opomíjena. Denní množství zeleniny by mělo činit nejméně 500 g, pokud možno rozdělené do více menších dávek během dne (ne poslední 4 hodiny před zátěží a ne první 2 hodiny po ní).

Čím je vyšší úroveň sportovců a náročnost zátěží, tím se i zvyšují požadavky na výživu organismu, které by se měly přizpůsobit tělesným typům sportovců, individuální rychlosti regenerace i typu zátěže. Klasické horolezecké disciplíny jsou typicky aerobními vytrvalostními disciplínami se silovými prvky, moderní disciplíny lezení na umělé stěně mají naopak převahu anaerobní specifické silové zátěže krátké doby trvání. Rovněž někteří sportovci zejména na nižších úrovních mohou provozovat druhý sport vytrvalostního (aerobního) nebo silového charakteru. Z toho důvodu jsou níže uvedeny varianty a zásady jídelníčku pro vytrvalostní i rychlostně-silový trénink. Kromě toho pro důsledné odmítače jakýchkoliv doplňků stravy jsou uvedeny i varianty klasické výživy pro počet zátěží nejvýše 3 týdně. Doufáme, že i v případě, že hodláte provozovat pouze sport na rekreační úrovni a kvůli tomu nebudete používat doplňky stravy Vám tento text pomůže zvýšit sportovní výkonnost a ochránit vás před některými riziky.

Důležité upozornění:

Mezi (horo)lezci je rozšířen názor, že veškeré aktivity, které jsou spojeny s možností nárůstu svalů jsou nevhodné. U tohoto názoru je potřeba vysvětlit, jak na daný problém pohlížet. V první řadě je nutno vědět, že velikost a specifická výkonnost svalů jsou FUNKČNÍ

záležitostí. Čili organismus si vytváří a udržuje svaly tak velké, jak je potřebuje a v případě jejich zbytečné velikosti je zmenší, protože svalová tkáň je velmi náročná na živiny i když nepracuje. Z toho vyplývají dvě zásadní poučky:

1/ Není nutné bát se posilování. Pokud nechcete svaly zvětšit, musíte se při tréninku síly vyhnout zátěžím, které se používají na zvětšení svalové hmoty. Čili nesmíte posilovat s odporem, který umožňuje 5 až 15 opakování, v případě statických zátěží v trvání mezi 10 až 20 vteřinami. Odpor musí být buďto větší (na maximální sílu), nebo menší (na silovou vytrvalost). Zejména pokud také trénujete obecnou vytrvalost, je předpoklad zvětšení svalů velmi malý.

2/ Není nutné obávat se produktů, které se používají v silových sportech pro urychlení regenerace a nebo nárůstu svalů. Jak bylo uvedeno, svaly rostou účelově podle toho, v jakém režimu je zatěžujete. Přípravky pro silové sporty urychlují svalovou regeneraci, aniž by svaly nadměrně narostly, pokud je neposilujete „na objem“. Nemusíte se tedy obávat proteinových nápojů, gainerů nebo aminokyselin.

Sportovce lze rozdělit do těchto tělesných typů:

Svalnaté typy, netloustnou, přibírají svalovou hmotu, pokud posilují.

Nemají velkou tendenci tloustnout. Jejich jídelníček se bude nejvíce blížit níže uvedenému univerzálnímu jídelníčku.

Svalnaté typy, ale se sklonem k obezitě.

Jídelníček je nutné upravit, snížit celkový objem stravy, zejména „vydatné“ a zvýšit podíl zeleniny. V případě potřeby zejména před závodní sezónou se nasazuje dietní postup pro redukci podkožního tuku (uvedeno níže v textu).

Obtížně přibírající svalovou hmotu i tuk, šlachovití.

Pokud chtějí zvětšit svalovou hmotu jako základ pro zvýšení výkonu, tak v jídelníčku doporučujeme zaměřit se ani ne tak na vysokoproteinové nápoje (s vysokým obsahem bílkovin), což je základní omyl, ale pravidelně používat takzvané „gainery“, neboli výživu v prášku nahrazující hlavní jídla. Omezit potraviny s vysokým obsahem vlákniny. To platí i pro sportovce s nízkou výkonností trávicí soustavy. Velmi účelné je zařazení gainerů v době zvýšeného počtu intenzivních nebo vícefázových tréninků. Více informací o gainerech získáte kliknutím na jejich lištu v levé části.

Mezi uvedenými tělesnými typy jsou i různé kombinace. Tendence k určitému typu se mohou měnit i věkem.

Není to zcela přesná typologie, ale sportovec trpící obezitou s obtížným růstem svalové hmoty má šanci spíše mezi duševními nebo technickými sporty a pro účely tohoto článku není významný.

Vzorový jídelníček:

Obecně se vychází z denního režimu, kdy sportovec (zejména na stěně) trénuje odpoledne nebo večer, někdy i ráno, což se týká hlavně individuální doplňkové přípravy. Čili tento jídelníček je určen hlavně pro intenzivní nebo speciální přípravu formou obdobnou tréninkům v jiných sportech. Strava pro celodenní zátěž je popsána níže v odstavci „Výživa při celodenní zátěži“.

V jídlech jsou uváděny varianty tradiční stravy i výživy pomocí doplňků stravy. Lze je v podstatě i libovolně kombinovat. V sestavení individuálního jídelníčku tedy nejste závislí na nákupu uvedených doplňků stravy. Ovšem je nutno počítat s tím, že **bez doplňků stravy**

můžete kvalitně trénovat pouze 3 x týdně, více trávicí soustava nestačí z klasické stravy dodávat živiny, zejména chybí bílkoviny.

Žaludek jako limitující složka trávicí soustavy má během dne tři trávicí vrcholy, snídani, oběd a večeři. Ranní trávicí schopnost je poněkud slabší. Při rozhodování o celkovém množství stravy v jednotlivých jídlech zásadně platí, že přednost mají hlavní jídla (snídaně, oběd, večeře), a velikost vedlejších jídel (přesnídávka, svačina) nesmí negativně ovlivnit chuť na hlavní jídlo a omezovat jeho příjem. Vedlejší jídla lze v případě potřeby zcela vynechat, hlavní jídla by se vynechávat neměla. Není podstatné, jestli je jídlo teplé nebo studené. Celkové množství jídla má být takové, aby nedocházelo k nadměrnému tloustnutí ani nežádoucímu snižování hmotnosti spojenému se ztrátou svalové hmoty. **Velmi důležité: hlavní jídla by měla být pokud možno pořád ve stejnou dobu!** Profesionální sportovci a také ti výkonnostní sportovci, kteří hodně cestují by měli mít jedny hodinky nastavené na stále stejný čas bez ohledu na letní nebo zimní čas nebo časové pásmo a snažit se držet stále stejný stravovací režim.

Trénink ráno před pracovní dobou:

Lze trénovat nalačno, je však nutné před tréninkem a při něm pít. Pokud je někdo schopen přijímat před tréninkem stravu nebo tekutou výživu, je možno aplikovat postup uvedený dále v odstavci „Svačina“ a následovně.

Snídaně: Měla by představovat pětinu až čtvrtinu celkového denního příjmu živin, hlavně by neměly chybět sacharidy a tekutiny. Po nočním hladovění se dobře využijí lehce stravitelné bílkoviny a je vhodný příjem základní dávky vitamínů formou ovoce nebo zeleniny nebo multivitaminové tablety. Velmi efektivní je využití volných aminokyselin (speciální výrobky). Ráno a dopoledne má žaludek sníženou schopnost trávit maso. Obecně platí, že při pocitu přetrvávající vyčerpanosti z předchozího tréninku by měly být k snídani a svačině významně zastoupeny lehce stravitelné sacharidy (obiloviny, ovoce).

Při celodenních potížích s trávením velkých dávek masa nebo jiných bílkovin lze použít trávicí enzym Papain v tabletách nebo kapslích. Papain nahradí omezenou tvorbu trávicích enzymů a sníží podíl nestrávených bílkovin v trávenině. Může se používat i pro urychlení trávení přeplněného žaludku.

Snídaně tradiční: Ne maso ani masné výrobky. Jako zdroj bílkovin vejce, mléčné výrobky a podobně. Dostatek sacharidů, nejlépe z obilovin. Ovoce nebo zelenina. Nutně hodně tekutin v jakékoliv vhodné formě (čaj, džus, mléko, káva, polévka), je možno je přijímat postupně během rána.

Snídaně s použitím doplňků stravy: Na lačno před snídaní AMG Gainer, kolostrum, kreatin nebo DorsAmin, Recovital Plus C, Ekdybol, HMB. Snídaní lze nahradit kaší AveMax GF Gainer. Jako doplněk tradiční snídaně chudé na bílkoviny lze použít AMG Pro, Whey Plus AbsoRapid GF, Whey Plus AbsoRetadr GF. Levnější varianta proteinů je Key Pro.

Přesnídávka: Trávicí schopnost žaludku je snížena. Velikost přesnídávky má být taková, aby nebyla omezena chuť a schopnost zkonsumovat a trávit oběd. **Zásadní chybou je slabá snídaně a silná přesnídávka!** Potom jsou i problémy s obědem a následně tréninkem.

Přesnídávka tradiční: Ne maso ani masné výrobky. Vhodné jsou zakysané mléčné výrobky, ovoce, zelenina, pečivo.

Přesnídávka s použitím doplňků stravy: Výběr podle tělesného typu z produktů Bulk GF, Muscle Builder, Mass Gain MCT.

Oběd: Celková vydatnost a stravitelnost oběda by (pokud je to možné) měly být upraveny tak, aby nebyl plným žaludkem zhoršen trénink, pokud je brzy odpoledne. V poledne a večer je žaludek obvykle schopen dobře trávit maso, takže je vhodné jej zařadit.

Oběd tradiční: Polévka vývarového typu, maso, příloha, zelenina. Zejména u méně výkonných žaludků je vhodné oběd rozdělit časově tak, aby polévka + maso byly přijaty samostatně a příloha + zelenina až po pauze 60 – 90 minut. Ovšem to jde pouze u „kastrůlkového systému“, ve veřejném stravování s tím asi neprorazíte.

Oběd s použitím doplňků stravy: AveMax GF Gainer, Muscle Builder GF, Mass Gain MCT. Kreatin, Kolostrum, Ekdybol, AMG Caps nebo DorsAmin, HMB. Jako doplněk tradičního oběda lze využít proteiny podobně jako u snídaně.

Svačina: V tréninkový den se obvykle jedná o jídlo relativně krátce před tréninkem. Ve dnech volna je svačina podobná přesnídávkce. Podle potřeby se upravuje příjem sacharidů, bílkovin, vlákniny.

Svačina předtréninková tradiční: Dobře stravitelné výrobky z obilovin (ne příliš celozrnné), zakysané mléčné výrobky, ovoce.

Používají se pouze osvědčené individuálně vyzkoušené potraviny, které nekomplikují tréninkovou zátěž. Dostatečný příjem tekutin. Osvědčuje se přisolení nebo jedlá soda, zejména u osob s nízkým tlakem. Nevhodné jsou smažené, pečené a uzené výrobky a typické výrobky „racionální“ výživy (vysoký podíl vlákniny, celozrnné) také nejsou vhodné.

Doplňky stravy před tréninkem (před soutěží):

2 – 3 hodiny před výkonem již lze přijímat Plasmex II nebo Stamina HS nebo Anabolic (Classic nebo GF).

Poslední hodinu před výkonem lze přijímat AMG Tonic nebo Isotonic HS, Inosine, Pyruvate Ca, Ekdybol, HMB, Glutamin nebo Glutamová kyselina.

Při výkonu (při soutěži):

Tradiční: Voda, čaj, minerálka, ředěný džus.

Doplňky stravy: AMG Tonic, Stamina HS, Isotonic HS, Inosine. Výběr produktů a dávkování se řídí délkou zátěže, informace jsou u výrobků. Především Inosin může významně zvýšit výkon (lepší okysličení), je nutno k němu více pít.

Zejména při tréninku spojeném se značným pocením je vhodné využívat přestávky k doplňování tekutin a využívat „preventivní“ zásobení tekutinou poslední tři hodiny před výkonem.

Upozornění: Pití klasických limonád slazených cukrem je před výkonem, při něm a krátce po jeho skončení zcela nevhodné. Mají příliš vysoký obsah cukru, který zvyšuje osmolalitu (hustotu nápoje) na přibližně dvojnásobek toho, co organismu při výkonu nevádí. Bližší informace jsou v článku „Sacharidy...“ v sekci Výživa (nejen) sportovní. Nadměrně hustá limonáda se špatně vstřebává nebo hrozí riziko průjmu nebo nevolnosti. Limonády (pokud je nutně chcete pít) je nutno ředit 1 : 1 s čistou vodou, například i tak, že napřed nebo potom vypijete čistou vodu, abyste nemuseli přímo míchat vodu s limonádou. Limonády s umělými sladidly nevádí.

Po tréninku (po soutěži):

Tradiční: Sladké nápoje, mléčné výrobky, ovoce, pečivo. Pivo a jiné alkoholické nápoje jsou nevhodné, viz článek „Pivo a sportovní výkon“ v sekci Výživa (nejen) sportovní.

Regenerace s doplňky stravy: Nápoje podle výběru AMG Gainer, Anabolic nebo Anabolic GF, Bulk GF. Ostatní doplňky Kolostrum, Glutamin, BCAA nebo BCAA + Zn+Cr, HMB.

Asi hodinu po tréninku lze použít podle tělesného typu Bulk GF, Whey Plus AbsoRapid GF.

Večeře: Velmi objemná těžce stravitelná večeře sice způsobí pocit nasycení, ale regenerace je zhoršená, protože přeplněný žaludek se uzavře a tráví a nepouští dál živiny do tenkého střeva ke vstřebání do krevního oběhu. Toto zadržetí živin může činit až 8 hodin. Proto je vždy lepší po tréninku přijmout regenerační nápoj a za hodinu po něm proteinový nápoj, a až

nejdříve poté za půl hodiny lze klasickou večeři. I tato večeře by měla být lehčí, aby rychle prošla žaludkem.

Tradiční večeře: Podobně jako oběd, ale celková porce by neměla být moc velká.

Večeře s použitím doplňků stravy: Podobně jako oběd.

Druhá večeře, obvykle krátce před spaním: Složení se řídí v první řadě podle pocitu vyčerpání (z tréninků) jak okamžitého, tak v posledních dvou dnech. Při velkém pocitu přetrvávající únavy se druhá večeře sestavuje hlavně ze sacharidů. Při potřebě zvyšování objemu svalů sestavit z lehce stravitelných proteinů a trochu zeleniny. Při nutnosti redukční diety hlavně vláknina (zelenina) s trochou bílkovin. Celkový objem stravy i časová pauza před usnutím se upravují tak, aby pocit plného žaludku nezhoršoval kvalitu spánku.

Tradiční: **Sacharidové:** Celozrnné výrobky, pečivo, nákypy, těstoviny, banány. **Bílkoviny:** Sýry, zakysané mléčné výrobky. **Vláknina:** listová zelenina.

Doplňky stravy: **Sacharidové:** AMG Gainer, Mass Gain MCT, Muscle Builder, AveMax GF, Bulk GF. **Proteinové:** AMG Pro, Whey Plus Absorbed GF, Fitness Lady Pro. **Vláknina:**

VegeTablets, Vláknina + Spirulina, Chlorella, AveMax GF Gainer (vláknina + proteiny).

Upozornění: Výrobek Ekdybol není vhodný posledních 5 – 6 hodin před spaním. V této době se může brát pouze v případě, že mezi příjmem Ekdybolu a spánkem ještě je tělesná zátěž (trénink). Příjem bílkovin před spaním nebo v noci je velmi vhodné současně doplnit příjmem Papainu pro podporu jejich trávení.

Speciálně:

Při všech typech večeře a druhé večeře je velmi vhodné doplňovat Glutamin (nebo místo něj levnější Glutamovou kyselinu) a BCAA+Zn+Cr (nebo levnější klasické BCAA). Tyto výrobky jsou zejména nutné, pokud se vám zmenšuje svalová hmota (např. obvod končetin) nebo se blíží období rizika sezónních infekcí, nebo se zvyšuje počet tréninků a soutěží. Také podporují využití (utilizaci) sacharidů, čili urychlují svalovou regeneraci. Je možno je používat i jako doplněk před každým jídle (nebo po něm, pokud je nalačno hůře snášíte). Profesionálové používají vyšší dávky než jsou uvedeny na etiketě, kolem 3 g BCAA ke každému jídlu, a 5 g glutaminu před výkonem a 30 g glutaminu po výkonu. Takto vysoké dávky glutaminu jsou však poněkud rizikové.

Noční močení:

Voda je základní podmínkou dobrého průběhu regenerace u sportovců. Omezovat příjem tekutin před spaním, a tím noční běhání na záchod je zásadní omyl. Noční samovolné probuzení v rámci potřeby podporuje následnou tvorbu růstového hormonu s regeneračními účinky na celý organismus. Obecně platí, že po ztrátách vody velkým pocením by se mělo doplnit postupně takové množství tekutiny, jako je ztráta hmotnosti způsobená pocením. Zejména u sportovců malá tvorba moči v noci, která je ráno tmavě žlutá a zahuštěná je známkou zhoršených podmínek pro regeneraci.

Noční příjem stravy:

Je věcí zvyku. Nemá cenu jej vnucovat ani zakazovat. Komu noční příjem stravy vyhovuje, je ve výhodě (přísun živin pro regeneraci), protože jinak v noci může nastat pauza v příjmu živin až 12 hodin. Pro příjem platí stejné zásady jako pro druhou večeři. Výhodné je rovněž používání kapslí nebo tablet, zapíjených vodou (kolostrum, AMG Tabs, AMG Caps, Gelamax GF Tablety, DorsAmin, Liver Tabs, Chlorella).

Speciální jídelníčky:

Umožňují výběr z různých časových možností tréninkové doby a typu zátěže.

Na ÚVODNÍ STRÁNCE vlevo klikněte na odkaz „Jídelníčky“. Ty jsou zde rozděleny podle typu zátěže, jestli se jedná spíše o posilovací nebo vytrvalostní charakter. Potom jsou zde varianty pro trénink v různé denní dobu. Jídelníčky se také aktualizují s ohledem na nové výrobky.

Problém rozvoje síly nebo vytrvalosti:

Pokud máte problémy se silovým rozvoje, je vhodné dlouhodobě používat hlavně typovou řadu AMG, kreatin, kolostrum.

Při potížích s rozvojem vytrvalosti je vhodné i v tréninku používat Inosine (zlepšené okysličení tkání), Pyruvate Ca, Plasmex a doplňky podporující prokrvení svalů (flushing).

Před soutěží:

Doporučujeme seznámit se s článkem „Řízená výživa před a při vytrvalostním závodem“. Tento systém je určen pro náročnější zátěže, kde je nutno připravit svaly zvýšením energetické zásoby (glykogenu). Také je použitelný při speciální silové přípravě při specializovaném posilovacím tréninku. Základní principy lze aplikovat. **Každopádně je nutné dlouhodobě v tréninku vyzkoušet produkty doporučené před tréninkem a při něm, každý je snáší jinak.**

Výživa při celodenní zátěži:

Závodník by měl mít vyzkoušenou klasickou stravu, která mu nezpůsobuje potíže. Především by to měly být těstoviny, rýže, banány, zakysané mléčné výrobky, instantní kaše a podobně. Pokud ji chcete rychle strávit, je vhodné před jídlem vypít černou kávu, praxe ukazuje, že trénink (výkon) je možný již za hodinu.

Další možností je příjem „gainerů“ a dalších produktů, zejména určených pro zátěž. Zejména vhodný je AMG Tonic, Stamina HS, Isotonic HS, Mass Gain MCT, AveMax GF Gainer.

Každopádně je vhodné si takovýto „modelovaný trénink“ spojený s takto řízenou výživou **vyzkoušet** při nějakém soustředění nebo individuálním celodenním cyklovaném tréninku navozujícím podobnou zátěž s opakovanými nástupy k výkonu.

Výživa při vícefázovém tréninku a na soustředěních, nebo při potřebě velmi rychle regenerovat po jiném typu těžké zátěže:

Podle možnosti se co nejvíce zařazuje „tekutá výživa“ (AMG Gainer a ostatní výrobky řady AMG, Muscle Builder, Mass Gain MCT, AveMax Gainer, zakysané mléčné výrobky, ovoce, zelenina nebo šťávy z nich), nutně se doplňují vitaminové tablety, Chlorella, Liver Beef Tabs, Ekdybol. Podle možnosti vynechat grilovaná, smažená, pečená jídla a uzeniny, luštěniny.

Výživa v závodní sezóně nebo při zvýšené náročnosti tréninků:

Snadno přehlédnutelným problémem závodní sezóny je postupné odbourávání svalové hmoty v důsledku zvýšené zátěže a nedostatku bílkovin. V případě velké zátěže často opakovaných soutěží a tréninků je nutné měřit obvod tělesných proporcí a současně obvod pasu a tělesnou hmotnost. Pokud se snižuje obvod končetin ztrátou svalové hmoty (obvod pasu se snižuje méně než stehna a paže), je ve stravě dlouhodobě nedostatek bílkovin a znamená to také ztrátu svalové výkonnosti a další zdravotní rizika. Problém přísunu bílkovin lze řešit příjmem nápoje Whey Plus AbsoRetard GF, 3 x denně jako doplněk snídaně, oběda, před spaním. Případně se také může strava doplňovat tabletami Amino 1-9, což je sice náročnější na organizaci příjmu tablet, ale je to ekonomicky výhodné kvůli zhodnocení klasické stravy. Vhodné jsou rovněž tablety AMG Tabs, kapsle BCAA, Glutamin v prášku, Ekdybol.

Princip redukce podkožního tuku pro sportovce:

Dietní postup je dlouhodobě vyzkoušený a sestavený speciálně pro sportovce. Základem je podpořit spalování tuku a omezit spalování svalové hmoty, které je obvyklé u komerčních diet, kde se neposuzuje sportovní výkon.

Postup: Nejprve tvrdou dietou „bílkoviny + listová zelenina + voda“ navodíme hypoglykémii (nedostatek glukózy v krvi) a tím nastane uvolňování podkožního tuku jako nouzového energetického zdroje. Tato dieta se drží přibližně 18 - 24 hodin (1 den). Aby se organismus energeticky nepřizpůsobil, musí se v následujících dnech postupně k jídlům přidávat sacharidy, neboli pravidelně zvětšovat přílohy. Takto se přílohy postupně povinně zvětšují několik dnů. Tento cyklus lze přizpůsobit tréninkovému mikrocyklu nebo pracovnímu týdnu. Když se při zvětšování příloh dostanete až na jejich původní množství, tak to už by nebyla dieta a tak opět nasadíte na jeden den tvrdou dietu, a v následujících dnech opět přidáváte. Takto v cyklech pokračujete. Pokud chcete dietu přitvrdit, nebo se vám zdá, že přestává fungovat, tak začněte prodlužovat dobu tvrdé diety, nebo zkraťte počet dnů, kdy se postupně přidávají přílohy. Celková doba „tvrdé“ diety bez sacharidů by ale neměla překračovat 48 hodin. V praxi se používají i delší, ale tam už se zvyšuje riziko spalování svalové hmoty.

Pod pojmem **bílkoviny** se pro tyto účely míní rybí maso (i tučné), nebo libové drůbeží nebo králíčí maso.

Listová zelenina je salát, pekingské a čínské zelí, špenát, kapusta, zelí a jiná zelenina, z níž se konzumují listy nebo jejich řapíky. Pod pojmem **voda** je míněna voda, čaj, minerálky. Žádné slazené limonády, pivo a ani jiné nápoje s energetickým obsahem.

Pokud se blíže zajímáte o redukční dietu a spalování tuku, tak na tomto webu na ÚVODNÍ STRÁNCE klikněte vlevo v sekci ČLÁNKY na lištu „Výživa i nesportující“ a klikněte si na články „Jak na šetrnou redukční dietu?“, „Hubnutí...“ a podobná témata.

Výživa kloubů, šlach a kostí:

Různé strečinkové metody, vytrvalostně-silová a celková tělesná zátěž zvyšují nároky na výživu pasivních složek pohybového aparátu (vazivová tkáň, neboli šlachy a klouby, kosti, chrupavky). Zejména horolezci věnují oprávněně pozornost příjmu „kloubní výživy“. Při této zátěži mohou klouby a šlachy stárnout rychleji, než je biologický věk a proto je vhodné dbát na kloubní výživu již od mládí. Nejjednodušším nejlevnějším postupem je používat u výrobků **Glukosamin** a **Chondroitin** intenzivní desetidenní kúry s příjmem 3 x denně 1 kapsli vždy po hlavních jídlech. Potom se na dva měsíce příjem přeruší a cyklus se opakuje. Ale trvale bez vynechávání se přijímá **hydrolyzát kolagenu** v nápoji (**Gelamax**) nebo tabletách (**Gelamax GF Tablety, Collagen Tabs**) a rovněž je vhodný trvalý příjem **MSM**. Nejlepší účinky má nápoj **AMG AminoCollagen**, ale chuťově není příliš atraktivní. Velký význam mají tablety **White Tea** omezující samovolný přirozený rozpad vazivové tkáně. Bližší informace o výživě kloubů najdete jako první odkaz v této skupině produktů nebo v článcích na tomto webu.

Výživa mládeže:

Ve výživě sportující mládeže by měly být tři následné priority:

- 1/ Zvýšený příjem bílkovin a současně vápníku
- 2/ Dostatečný příjem zeleniny
- 3/ Řízený příjem tekutin při zátěži

Doporučovat zvýšený příjem bílkovin, vápníku a zeleniny u sportující mládeže by měl trenér svým svěřencům a případně i jejich rodičům, pokud s rodiči je nějak v kontaktu. Příjem tekutin by měl hlídat při tréninku hlavně trenér, a měl by na to také upozorňovat svěřence i rodiče.

Základním chybným názorem osob odpovědných za výživu mládeže (rodiče a trenéři) je to, že doplňky stravy jsou vhodné až pro dospělou populaci.

Základním chybným názorem trenéra, který zakazuje pít při tréninku je to, že tím vychová tvrdé odolné sportovce. Vytvoří pouze sportovce s tvrdými ledvinovými kameny a dlouhodobým poškozením ledvin, ohrožujícím život i po skončení sportovní kariéry.

Historicky první významné doplňky výživy, které řešily nedostatečnost trávicí soustavy byly zdroje bílkovin. Bílkoviny (proteiny) jsou největším problémem omezeného výkonu trávicí soustavy. O to více se nedostatečná vstřebatelnost nebo celkově malý příjem bílkovin projeví u sportující mládeže. Nelze zaměňovat vstřebatelnost se schopností něco zkonsumovat. To, že někdo dokáže sníst velké množství stravy ještě neznamena, že ji dokonale stráví a vstřebá, to je velký omyl, zejména pokud se jedná o špatně stravitelné klasické bílkoviny (maso, luštěniny a pod.). Zejména u mužů není problém zvyknout si na příjem velkých dávek stravy, které však procházejí trávicí soustavou s malým využitím. Typickými příznaky špatné využitelnosti zejména bílkovin je silně páchnoucí, někdy řidší stolice, a značná plynatost. Kvůli tomu se začaly pro sportovce vyrábět proteinové koncentráty na bázi lehce vstřebatelných albuminů a bílkovinných hydrolyzátů. Velký význam tyto doplňky mají jak pro sportující, tak pro nespportující mládež. Totiž zejména v období pubertální akcelerace růstu dokáže teenager přes léto vyrůst o 10 cm. Pokud organismus nemá odpovídající přísun dobře využitelných živin, hlavně bílkovin, tak se nedostatečně vyvíjejí obratle (riziko skoliózy, Scheuermannovy choroby) a mohou vzniknout další potíže (svalová dysbalance a úrazy z nedostatku bílkovin). **Prevenci těchto potíží lze řešit:**

Klasicky: Velké dávky mléčných výrobků jako zdroje bílkovin a vápníku (měly by odpovídat v přepočtu 2 – 3 l mléka denně).

S použitím doplňků stravy: Proteinový nápoj **Whey plus AbsoRetard GF** 3 x denně, dále tablety **GelaCalcium** (až 25 tablet denně).

Výhodou použití uvedených doplňků stravy je to, že kromě vysoké využitelnosti proteinových složek oba obsahují hydrolyzát kolagenu jako důležitou složku pro stavbu kostní hmoty. Jako zdroj vápníku tablety obsahují hydroxyapatit, což je vlastní minerální složka kostí živočišného původu s využitelností kolem 95%.

Voda a pitný režim

Doporučujeme článek „Voda-nejdůležitější...“ v rubrice „Výživa i nespportující“. I v tréninku by měla být dodržována zásada každou čtvrt hodinu přijmout 0,2 l vody nebo odpovídajícího nápoje. **To platí i pro rekreační sport.** Riziko poškození ledvin z nedostatku tekutin je velké, a když se projeví potíže, tak už bývá pozdě. Rovněž při soutěži je vhodné využívat přestávky k doplňování malých dávek tekutiny (jednorázově nejvýše 2 deci).

V případě přípravy na vysokohorskou zátěž je účelné věnovat v přípravě pozornost hyperhydratačnímu nápoji Plasmex. Tento nápoj navozuje zvýšení obsahu vody v krevní plasmě více a delší dobu, než když se vypije čistá voda. To znamená, že objem plasmy je větší, než počet červených krvinek, nebo pro lepší pochopení obráceně najednou je relativně menší množství červených krvinek v 1 ml krve. Pokud takto hyperhydratační nápoj opakovaně popijíte během dne, tak tento stav „rozředěné krve“ trvá dlouhodobě. Organismus na to reaguje tak, že začne ve zvýšené míře tvořit červené krvinky. Navozuje to podobný efekt, jako déletrvajícím pobyt ve vysokých horách. Po měsíční přípravě s Plasmexem a následujícím výstupu na Mont Blanc, při trvale zapnutém měřiči tepové frekvence byly u testované osoby zjištěny hodnoty tepové frekvence při zátěži i v klidu nižší přibližně o čtvrtinu. Všechny osoby měly před zahájením přípravy přibližně stejnou výkonnost.

Při používání Plasmexu tímto způsobem se zvyšuje hematokrit jako kontrolovaná forma krevních dopingových testů u vytrvalců, je nutno počítat s tím, že po 3 týdnech se můžete dostat nad povolený limit, zejména pokud před odběrem krve dostatečně nepijete.

Dalším významným doplňkem při nedostatku kyslíku je Inosin.

Překonávání bolesti a stresu:

K potlačení těchto potíží sportovců se používá DL-Phenylalanin a Třezalka. Zásadně se však mají používat tak, aby nedošlo k potlačení bolesti jako obranného stavu, který chrání před dalším poškozením. Kromě toho třezalka jako poměrně účinná látka by se neměla používat v případech závažných psychických potíží, které vyžadují lékařskou péči, a osobami s precitlivělostí na sluneční záření.

Stimulační látky:

Používání stimulačních látek na bázi kofeinu a podobných výrobků je přinejmenším sporné. Jejich použití zejména v počátku navozuje dojem rychlého efektu, u něhož ale rizika nejsou obvykle při prvním použití viditelná. Jejich doporučováním se vyznačují poradci s povrchními komerčními vědomostmi o sportovní výživě. Z hlediska dlouhodobého mohou způsobit návyk + abstinenční příznaky, poruchy koordinace, zhoršení psychiky, snadné přetrénování. Extrémní používání stimulačních látek při déletrvajícím výkonu může navodit až kóma z vyčerpání a v krajním případě i smrt. I zdánlivě nevinná látka jako kofein z nápojů kolového typu nebo z kávy může navodit úporné bolesti hlavy u pacientů v pooperačních stavech, kteří nemají pravidelný přísun kofeinu. Kromě toho pravidelné používání kofeinu odvádí organismus, což je mimo jiné častou příčinou snížené pevnosti šlach a zranění.

Stimulanty mají oblíbené zejména jedinci s nízkým tlakem (zvyšují tlak a odstraňují pocit ospalosti před výkonem), ale pro ně je mnohem jednodušší metodou zvýšit před tréninkem obsah sodíku v organismu (přisolovat, nebo ještě lépe používat jedlou sodu). Kromě nabuzení organismu sodíkem se snižuje náchylnost ke křečím, což mohou naopak stimulační látky někdy zhoršovat, zejména v kombinaci se zakázaným clenbuterolem.

„Nějaké univerzální životabudiče“

Toto je poměrně často používaný termín pro výrobky, které sportovci požadují zejména v situaci, kdy se potřebují rychle dostat do formy, ať již při soustředěních, po nemoci, tréninkovém výpadku nebo naopak přetrénování a podobně. Z klasických výrobků sem patří zeleninové šťávy, ovoce a lehce stravitelné, především zakysané mléčné výrobky. Z doplňků stravy velmi vhodné výrobky jsou játra v tabletách (Liver Beef Tabs), Chlorella, Acerola, Ekdybol, Glutamin, DorsAmin, AMG Gainer, Mass Gain MCT nebo Muscle Builder GF, zejména v kombinaci s vyššími dávkami multivitaminů (Recovital). V případě přetrénování je určitě vhodné zařadit Ekdybol, Glutamin, DL-Phenylalanin a Třezalku. Přetrénování má velkou návaznost na s tím související psychickou zátěž a tyto látky psychiku ovlivňují.

Má cenu používat doplňky stravy?

Tuto otázku si asi položí každý. Pokud se chce někdo dostat na výrazně vyšší výkonnostní úroveň (měřenou výkonnostními testy), měl by zvážit ten postup, že podle svých možností si opatří doplňky stravy asi tak na dva měsíce, pokud možno na vyšší úroveň suplementace spojenou s kvalitním tréninkem. Trénink by neměl být zaměřený na technické dovednosti, ale měl by být cílený na zvyšování kondice (nutno vhodně zařadit do celosezónní přípravy). Tyto doplňky ve spojení s tréninkem potom ukážou další možnosti zvyšování výkonu a potom se již dá rozhodnout o tom, jestli doplňky brát stále, nebo zůstat na rekreační úrovni sportu. Autor článku zná případ cyklisty, který se po dvouměsíční kvalitní tréninkové přípravě s intenzivním braním doplňků dostal z dvacátého na druhé místo v republice a ihned dostal profesionální nabídku do Německa, kde si vydělal během dvou let na další (asi celoživotní) působení v obchodování s cyklistickým a sportovním zbožím.

Poznámka k tréninku:

Jsou sportovci, kteří provozují další sport, nebo v rámci provozování jednoho sportu někteří mají tendenci inklinovat k individuálnímu speciálnímu posilování. Často se také do tréninku zařazuje speciálně trénink vytrvalosti. Je nutno mít na zřeteli, že vytrvalostní trénink zpomaluje svalovou anabolizaci (regeneraci a růst svalů), takže například hodinový vytrvalostní trénink zablokuje anabolizaci svalů na 24 hodin, dvouhodinový na dva dny. Proto je vhodné trénink upravit na mikrocykly, kdy se střídavě například po jednom až dvou týdnech trénuje buďto síla a nebo vytrvalost, ale nikoliv současně oboje třeba obden. Některé typy posilovacího tréninku mohou zpomalovat rychlost, zejména takzvaná pomalá opakování, která se vyskytují při lezeckých disciplínách. U sportovců, kteří se věnují více sportům to může být nežádoucí. Naopak posilovací cvik zvaný vzpěračský trh vede ke všeobecnému zrychlení (koordinace svalů mozkiem). Zpočátku se ale trénuje místo s činkou pouze s násadou od koštěte, potom se železnou trubkou a později s nenaloženou žerdí činky a následným přidáváním kotoučů. Hlavní je rychlost provedení cviku a nikoliv hmotnost zátěže. Základní „vrozená“ rychlost se rozvíjí v dětství před pubertou hrami na principu rychlé reakce na nějaký podnět.

Poznámka k použití doplňků stravy

Náročné tréninky při požívání jenom tradiční stravy umožňují regeneraci pouze při nejvýše třech tréninkových jednotkách týdně. Toto bylo zjištěno japonskými výzkumy již v roce 1960. Proto se v následujících létech začaly vyrábět speciální doplňky stravy pro sportovce, které měly pomoci omezené výkonnosti trávicí soustavy, především žaludku při trávení bílkovin. **Častější tréninky již vyžadují používání doplňků stravy, aby nevznikla rizika z poškození organismu častými tréninky a aby se podpořila výživa a regenerace organismu.** Ještě větší riziko je v období růstu organismu do věku až 25 let (ještě rostou některé kosti, např. klíční). Nejjednodušším způsobem, jak zvýšit přívod bílkovin je 3 x denně nápoj Whey Plus AbsoRetard GF. Pokud trénujete často a stravujete se klasicky, organismus se časem ocitne ve stavu specifické podvýživy a omezí se tréninkové zlepšování. Počítejte s tím, že pokud vedle sebe budou náročně trénovat dva sportovci se stejnými dispozicemi, tak sportovec používající doplňky stravy bude mít regeneraci (a růst trénovanosti) větší o 30% při použití sacharidových nápojů po tréninku a až 300% při používání aminokyselin, například princip AMG (údaje ze skutečných laboratorních výstupů). Samozřejmě pokud sportujete pouze rekreačně proto, aby Vám potom chutnalo pivo, budete mít asi jiný přístup, ale i tady je nutno mít na zřeteli určitá rizika, zejména při větším pocení, viz článek „Voda-nejdůležitější...“ v rubrice „Výživa i nesportující“.

Pokud nevíte, které doplňky vyzkoušet, tak pro začátek zkuste Inosine, 30 – 60 minut před tréninkem 4 – 5 kapslí, a hodně pít. Inosin se používá zejména v případech, že máte potíže s dýchavičností při zátěži, a potřebujete zlepšit současně sílu. Dále kreatin 3 x denně kávová lžička po jídle nebo 1 rovná polévková lžička ráno, na noc může způsobovat psychické deprese a nespavost, viz článek „Kreatin – dávkování a rizika“ v rubrice Výživa (nejen) sportovní. Pokud je to možné, nejvhodnější tekutinou pro zapíjení kreatinu je mléko. Třetí vhodný doplněk je Whey Plus AbsoRetard GF, 3 x denně, nejlépe ráno, po obědě a před spaním. Podle finančních možností ještě Glutamin a BCAA. Pokud Vám budou doplňky stravy vyhovovat, zkuste přitvrdit a zařadit výrobky AMG, zejména AMG Tonic před tréninkem a AMG Gainer po tréninku nebo místo proteinového nápoje ráno, po obědě a před spaním. Upozorňujeme, že výrobky řady AMG jsou na bázi takzvaných volných aminokyselin, což jsou látky specifické hořko-masové-nakyslé chuti, kterou nelze ve formě nápoje ochucením potlačit a v důsledku toho nejsou chuťově příliš atraktivní, ovšem jejich účinnost na regeneraci je oproti klasickým doplňkům stravy více než trojnásobná.

V současné době je v republice legálních několik desítek tisíc různých doplňků stravy. Před vstupem do EU bylo 42 tisíc výrobků oficiálně registrováno na Ministerstvu zdravotnictví ČR. Po vstupu do EU se sortiment výrobků dále rozšířil kvůli zjednodušeným dovozům. Jenom v nabídce lékárenských velkoobchodů je zaregistrováno v současnosti kolem 20 tisíc výrobků, podobné množství není registrováno pro lékárenské velkoobchody a prodává se legálně přes více než tisíc e-shopů a různých distribučních sítí v ČR. Kromě toho (odhadem) podobné množství výrobků není legálně notifikováno, ale v ČR se nabízí. Z toho důvodu autor článku uvádí pouze ty výrobky, které dobře zná, a pokud by chtěl někdo vybírat od jiné firmy, musí použít odborné texty jednotlivých firem nebo distributorů. Odborná metodická pomoc na vyšší úrovni než je tento záhlavní informační článek, školení vrcholových závodníků a trenérů, a individuální poradenství včetně jídelníčků by mělo být samozřejmostí u seriálních výrobců sportovní výživy sponzorujících závodníky na vyšší úrovni.

Při výběru doplňků na tomto webu doporučujeme přečíst informační úvod ke každé skupině produktů, při kliknutí na lištu skupiny produktů je článek uveden jako první v nabídce výrobků. Totiž zde se zobrazují aktualizace sortimentu, ke kterým došlo až po dokončení tohoto článku.

Získat základní komplexní informace o celém sortimentu výrobků registrovaných pro lékárny s možností nákupu i po internetu lze dobře např. na webu: www.lekarna-net.cz

Pouze na okraj, doplňky stravy registrované pro lékárny v lékárně často nejde ihned koupit, protože je nemají na skladě (a budou se snažit vám vnutit to, co jim tam leží). Ale nenechte se zmást, mohou to objednat a druhý pracovní den si to můžete vyzvednout, lékárny objednávají po internetu a velkodistributoři je podle lokality zavážejí 1 – 3 x denně.

Na závěr:

Autor nepředpokládá, že po přečtení tohoto článku by se oddíloví funkcionáři dali do tvorby jídelníčků, shánění doplňků stravy a přesvědčování členů oddílu k jejich konzumaci. Metodika je určena zejména pro tyto případy:

- 1/ Zdroj informací pro mladé sportovce, kteří intenzivně trénují a je u nich riziko zdravotních poruch z dietních chyb
- 2/ Zdroj informací pro dospělé sportovce, kteří si potřebují individuálně zvýšit výkonnost při přechodu do náročnější zátěže, po nemoci nebo tréninkovém výpadku
- 3/ Informace pro trenéry, aby se dokázali v případě potřeby a dotazů orientovat v problému
- 4/ Jako studijní materiál při zvyšování kvalifikace sportovních funkcionářů

Upozornění: Tento text je obecně míněn pro neadresný vzorek sportovců daného odvětví. Pro individuální přípravu vrcholových sportovců je nutná jejich spolupráce s trenérem a odborníkem na sportovní výživu. Při výskytu více podobných dotazů k tomuto tématu bude zpracován doplňující článek.

Údaje publikované v tomto dokumentu jsou v souladu se současnými publikovanými odbornými informacemi a nepředstavují záruky v právním smyslu. Text není příbalovým letákem nebo součástí oficiálních informací uváděných na etiketě. Některé informace popisují praktické zkušenosti z používání a mohou se odchylovat od oficiálního návodu uváděného na etiketě. Autor neručí za používání výrobků jiných firem podle tohoto jídelníčku.

© Copyright Petr Novák

Aditiva CZ s.r.o.,

Aditiva SK s.r.o, www.nutriexact.sk

Veškeré zde uvedené jakékoliv části textu spadají pod autorská práva firmy Petr Novák-Bolid, IČO:10261621

Jejich reprodukce je možná pouze s písemným svolením majitele autorských práv. Pro potřebu sportovních svazů je obvykle souhlas poskytován zdarma s podmínkou kompletní reprodukce textu bez zkrácení.