

Přílohy

Příloha A

Přehled nejdůležitějších makroelementů, jejich doporučená denní dávka a projevy nedostatku.

Minerální látka	Funkce	Projevy nedostatku	DDD (doporučená denní dávka)	Zdroje v potravě
Sodík	hlavní extracelulární kationt (udržování objemu tekutin, acidobazické rovnováhy a udržování osmotické rovnováhy)	dehydratace organismu, pokles krevního tlaku, křeče	2000-2500 mg	kuchyňská sůl, sýry, uzeniny, instantní polévky, glutamát sodný, chipsy
Draslík	hlavní intracelulární kationt (udržování osmotické rovnováhy, přenos nervových impulsů)	slabost, apatie, nauzea, srdeční apatie	2500-4000 mg	ovoce a zelenina, mléčné výrobky, obiloviny, luštěniny, brambory, ořechy
Hořčík	kofaktor enzymů, důležitý pro činnost srdce a krevního oběhu, nervosvalový přenos	únava, slabost, bolesti hlavy, náladovost, nauzea, křeče	300-400 mg	listová zelenina, ořechy, luštěniny, celozrnné výrobky, brambory
Vápník	součást kostí a zubů, krevní srážlivost, přenos nervosvalových impulsů	osteomalacie, osteoporóza, zvýšená nervosvalová dráždivost	800-1200 mg	mléko a mléčné výrobky, brokolice, obiloviny, luštěniny
Fosfor	součást kostí a zubů, součást DNA a RNA, ATP	těžká svalová a respirační slabost	800-1200 mg	mléko a mléčné výrobky, maso, luštěniny, kvasnice

Chlor	udržuje objem extracelulární tekutiny a krve, součást HCL v žaludku	hypochlorenická alkalóza	750 mg	součást kuchyňské soli
Síra	součást AMK a enzymů podílejících se na detoxikaci		500-1000 mg	bílkoviny mléka, vejce
Chrom	lipoproteinový metabolismus, genová exprese	glukózová intolerance, hubnutí, neuropatie	150-200 mg	maso, sýry, ořechy, pšeničné klíčky, pivovarské kvasnice

(Mandelová, 2007; Svačina, 2008)

Příloha B

Přehled nejdůležitějších mikroelementů, jejich doporučená denní dávka a projevy nedostatku.

Minerální látka	Funkce	Projevy nedostatku	DDD (doporučená denní dávka)	Zdroje v potravě
Železo	přenos kyslíku, součást hemoglobinu a myoglobinu, transport elektronů	bledost, únava, zvýšená náchylnost k infekcím, anemie mikrocytární	10-18 mg	maso a masné výrobky s obsahem krve, játra, zelenina, ovoce, luštěniny, žloutek
Měď	součást mateloproteinů a koenzymů	porucha krvetvorby, imunitního systému, poruchy růstu vlasů a nehtů, anemie	2-5 mg	zelená zelenina, ryby, ústřice, vnitřnosti, ořechy, sušené ovoce, čokoláda, maso, luštěniny
Jód	součást hormonů štítné žlázy, ovlivňuje růst a vývoj plodu, energetický metabolismus	zvětšení a snížená funkce štítné žlázy, kretenismus u dětí	150-170 µg	mořské produkty a ryby, vejce, mléko, jodidovaná sůl
Selen	koenzym glutathionperoxidázy	snížení antioxidační a imunitní odpovědi, zvýšené riziko novotvarů	50-100 µg	vejce, obiloviny, mořští živočichové; (obsah v potravinách závisí na obsahu v půdě)

Zinek	podílí se na hojení, součást mnoha enzymů, enzymy pro intermediární metabolismus a proteinovou syntézu	růstová retardace, kožní projevy, poruchy imunity, průjem, snížení antioxidantní obrany	10-15 mg	maso, luštěniny, sýry, celozrnné výrobky
Chrom	lipoproteinový metabolismus, inzulínová aktivita	glukózová intolerance, hubnutí	150-200 mg	maso, droždí, sýry, ořechy, pšeničné klíčky, pivovarské kvasnice

(Mandelová, 2007; Svačina, 2008)

Příloha C

Přehled vitaminů rozpustných v tucích, jejich denní doporučená dávka a potravinové zdroje

Vitamin	Funkce	Projevy nedostatku	Projevy nadbytku (toxicita)	DDD (doporučená denní dávka)	Zdroje
A	vliv na proces vidění, diferenciace a růst epitelových buněk, antioxidační vlastnosti	suchost kůže a olupování, šeroslepost a xeroftalmie, slepota, zvýšená náchylnost k infekcím	dávky nad 3mg jsou toxické	900-1000 µg	rybí tuk, vnitřnosti, máslo, sýry, mléko, provitamin β-karoten - zelenina a ovoce (mrkev, paprika, rajčata, špenát, meruňky, broskve)
D	regulace hladin vápníku a fosforu, stavba kostí, dělení a diferenciace buněk	u dětí rachitis, dospělí osteomalácie a osteoporóza	dávky vyšší než 1,25 mg-toxické u dospělých (otrava)-pouze z orálního příjmu	5-10 µg	játra, olej z rybích jater, tuk mořských ryb, fortifikované margariny a mléko, syntéza v kůži
E	významný antioxidant	anemie,neuropatie, myopatie, poruchy reprodukce, snížená antioxidační obrana organismu	vysoké dávky (nad 800mg) trávicí obtíže	12-16 mg	rostlinné oleje (z obilných klíčků, slunečnicový a řepkový), ořechy, kukuřice, hrášek, obilné výrobky, tmavě zelená listová zelenina, vejce, mléko, vnitřnosti

K	srážlivost krve, účast na biosyntéze bílkovin, kalcifikace kostí	snížená srážlivost krve		50 µg	zelená listová zelenina, květák, luštěniny, játra, maso, mléko, vejce, střevní flóra
----------	---	----------------------------	--	-------	--

(Mandelová, 2007; Svačina, 2008)

Příloha D

Přehled vitaminů rozpustných ve vodě, jejich denní doporučená dávka a potravinové zdroje

Vitamin	Funkce	Projevy nedostatku	DDD (doporučená denní dávka)	Zdroje
B₁ - Thiamin	metabolismus sacharidů, tuků a alkoholu	beri-beri, alkoholová polyneuropatie	1,1-1,4 mg	luštěniny, droždí, obiloviny, obalové vrstvy zrna, vepřové maso, mléko
B₂ - Riboflavin	oxidativní metabolismus	regády ústních koutků, poškození kůže, neuropsychické příznaky	1,5-2,1 mg	droždí, obilné klíčky, luštěniny, játra, ledviny, maso, vejce, mléko a mléčné výrobky
B₆ - Pyridoxin	koenzym v enzymatických reakcích, metabolismus AK, ovlivnění funkce nervového a imunitního systému	periferní neuropatie, křeče, léze kůže a rtů, anémie u dětí	1,6-2,1 mg	droždí, vnitřnosti, maso - vepřové, drůbeží, rybí; mléko, pšeničné klíčky, cereálie, sója, zelenina
B₁₂ - Kyanokobalamin	syntéza Hb, koenzym enzymatických reakcí, syntéza hemu, metabolismus AK	megaloblastická anémie, demyelinizace neuronů	1-1,5 µg	játra, maso, ryby, vejce, mléko, sýry, syntetizován střevními bakteriemi
Kyselina listová	syntéza nukleových kyselin a erytrocytů	megaloblastická anémie, poruchy růstu, rozštěp neurální trubice plodu	200-400 µg	listová zelenina, játra, luštěniny, ořechy, obiloviny, mléko, žloutek

Kyselina nikotonová (niacin)	podílí se na oxidativní fosforylaci	pellagra (dermatitida-poruchy kůže, průjem, demence)	16-18 mg	droždí, maso, vnitřnosti, obalové vrstvy zrna, obilné klíčky
Kyselina pantotová	oxidativní metabolismus	únava, ztráta pigmentace vlasů, myelinová degradace	6-10 mg	vnitřnosti, maso, ryby, droždí, sýry, žloutek, rýže, luštěniny, sója
Biotin	glukoneogeneze, syntéza MK	slabost, anorexie, nauzea, zvracení, záněty kůže (šupinující dermatitida), vypadávání vlasů	100-150 µg	játra, maso, cereálie, arašídý, čokoláda, vaječný žloutek, houby, ryby, hrášek
C	krvetočrba, zvyšuje obrany schopnost organismu, podporuje hojení, tvorba kolagenu, zvyšuje imunitu, zvyšuje využitelnost železa, antioxidant, brání tvorbě karcinogenních nitrosaminů	únava, opakované infekce, zhoršené hojení ran, záněty dásní, krvácení, těžký deficit - skorbut (kurděje) - vypadávání zubů, krvácení do kůže, z dásní, svalová slabost, anémie	65-100 mg	čerstvá zelenina a ovoce (paprika, zelí, brambory, černý rybíz, citrusové ovoce, jahody)

(Mandelová, 2007; Svačina, 2008)

Příloha E

Dělení doplňků stravy a jejich funkce v organismu

Skupina doplňků	Doplňěk stravy	Hlavní funkce
Svalový růst, síla a regenerace	Proteinové prášky	syntéza svalových bílkovin, ochrana před odbouráváním vlastních bílkovin
	BCAA (valin, leucin, izoleucin)	Chrání vlastní bílkoviny před odbouráváním, oddaluje únavu, chrání proti poklesu glykémie
	Aminokyseliny	Regulace proteosyntézy, zvyšují imunitu, zlepšují výkon, zvyšují hladinu růstového hormonu
	Kreatin	Nárůst síly a svalové hmoty, oddaluje únavu, šetří glykogen, regenerace rychlých zdrojů en. (ATP, CP)
	HMB (beta-hydroxy-beta-methylbutyrát)	Zabrňuje katabolismu proteinů, podpora syntézy svalových proteinů
	GHM (gama-hydroxymáselná kyselina)	Podpora tvorby růstového hormonu a regenerace
	Pyruvát	Růst svalové hmoty, zvýšení obsahu glykogenu ve svalech
Zdroj energie	Sacharidové prášky a nápoje	Obsah glukózy, fruktózy a maltodextrinů
	Energetické tyčinky a gely	Obsah různých typů sacharidů, bílkovin a tuků
	Gainery	Zdroj energie (sacharidy), růst svalové hmoty
	Koenzym Q10	Podpora vitality, stimulace imunitního systému, antioxidant
	MCT (MK se středně dlouhým řetězcem)	Zdroj energie, ochrana svalové hmoty před odbouráváním
Podpora hubnutí, podpora vytrvalosti a uvolňování energie	L-karnitin	Transport MK do buněk - odbourávání tuků, šetří glykogen
	Kofein	Stimulant, podpora odbourávání tuků
	Chrom	Omezuje chuť k jídlu, stabilizuje hladinu glykémie
	CLA (konjugovaná kyselina linolová)	Omezuje ukládání tuků, ochrana svalů před odbouráváním
	ALA (kyselina alfa-lipoová)	Antioxidant, zlepšuje poměr HDL a LDL cholesterolu

Zvyšování imunity a prevence zdraví	Echinacea	Zvyšuje imunitu
	Ginko biloba	Antioxidant, prokrvuje periferní části těla
	Glukosaminsulfát	Protizánětlivý účinek, regenerace chrupavky
	Chondroitinsulfát	
	Vláknina	Podpora trávení, snížení cholesterolu
	n-3 a n-6 MK	Snižuje srážlivost a hladinu cholesterolu, protizánětlivý účinek
	Probiotika	Zvýšení obrany bakt. Systému střev

(Mandelová, 2007)

Příloha F

Vzor dotazníku:

DOTAZNÍK

Vážení klienti sport centra, jmenuji se Adéla Kabrhelová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Nutriční terapeut (výživový poradce), I. lékařské fakulty, Univerzity Karlovy v Praze. V současné době zpracovávám bakalářskou práci na téma „Výživa ve sportu“.

Součástí mé závěrečné práce je výzkumné šetření formou dotazníku. Jestli je Vám tedy 18 let a více, chtěla bych Vás tímto poprosit o vyplnění následujících, jednoduchých otázek, které Vám zaberou nepatrnou chvíli Vašeho času. Výsledky budou zcela anonymní, jednotlivé dotazníky nebudou nikde zveřejněny. Závěrečné shrnutí dotazníků bude použito pouze pro uplatnění v mé bakalářské práci popř. při tvorbě edukačních materiálů pro klienty navštěvující sport centra.

Proto Vás prosím o pravdivé vyplnění. Vaše odpovědi a postřehy jsou pro můj výzkum velice cenné.

Vyplňování: Zaškrtněte, prosím, pouze jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak. Na místa označená tečkami, doplňte Vaši odpověď slovy nebo čísly. V průběhu dotazníku jsou uvedeny instrukce, které Vám pomohou lépe se orientovat při vyplňování.

Předem děkuji za Váš čas a ochotu.

„Sportem a zdravou výživou ku zdraví“

- 1.) **Jste:** Muž Žena
- 2.) **Váš věk:** 18-24
25-30
31-40
41-50
více
- 3.) **Vaše:** váha (kg)..... výška (m).....

4.) **Sportujete pravidelně?**

Ano Ne

Pokud **ano**, doplňte prosím, na vytečkovanou část, kolikrát týdně se věnujete pohybové aktivitě.

.....

Pokud **ne**, pokračujte prosím, otázkou č.5.

5.) **Jakým sportům se věnujete?**

.....
.....

6.) **Z jakého důvodu sportujete?** (možnost více odpovědí)

jsem členem sportovního klubu

chci být zdravý/á a v kondici

sportuji již od dětství

chci zhubnout

ze zdravotních důvodů

baví mě to

Jiná odpověď.....

- 7.) **Hlídáte si intenzitu pohybové zátěže?** (odpočíváte pravidelně nebo dřete „na doraz“)
Ano Ne

Pokud **ano**, pokračujte prosím otázkou č. 8. Pokud **ne**, pokračujte otázkou č. 9.

- 8.) **Jakým způsobem si hlídáte intenzitu zátěže?**
- podle zadýchání podle zapocení
- podle zčervenání v obličeji podle bolesti
- cvičím pod odborným dohledem instruktora/ky,
který se mi věnuje individuálně
- používám měřič tepové frekvence (sport tester)
- Jiná odpověď:.....

- 9.) **Víte, jaká je hodnota Vaší klidové a maximální tepové frekvence?**
Ano Ne

Pokud **ano**, vypište kolik a pokračujte otázkou č.10.Pokud **ne**,pokračujte, prosím, otázkou č.11.

Klidová:.....tepů/min

Maximální:.....tepů/min

- 10.) **Kolik procent z maximální tepové frekvence je optimální k redukci tělesné hmotnosti?**

20-30 % 30-50 % 50-65 % 65-80 %

- 11.) **Užíváte sportovní doplňky stravy?**

Ano Ne

Pokud **ano**, zaškrtněte ze kterých skupin (možnost více odpovědí)

- svalový růst
- podpora hubnutí
- zdroj energie
- podpora imunity
- ochrana kostí a kloubů

Jiné:.....

Pokud **ne**, pokračujte, prosím, otázkou č. 12

12.) **Dbáte na složení vašeho stravovacího režimu?** (kroužkujte, prosím)

1.....2.....3.....4.....5

ano spíše nevím spíše ne
ano ne

13.) **Znáte základy racionální stravy** (vhodná, „zdravá“ strava)?

Ano Ne

Pokud **ano**, vypište je prosím, stručně a pokračujte otázkou č. 14.

.....
.....

Pokud **ne**, přejděte na otázku č. 14.

14.) **Vyhledáváte informace o zdravém stylu stravování?**

Ano Ne

Pokud **ano**, vypište prosím, z jakých zdrojů (př. internet, časopisy, odborná literatura, nutriční terapeut, aj.....)

:.....

Pokud **ne**, pokračujte otázkou č. 15.

15.) **Myslíte si, že váš styl stravování je správný?** (kroužkujte, prosím)

1.....2.....3.....4.....5

ano spíše nevím spíše ne
ano ne

16.) **Jak často během týdne snídáte?**

Každý den

často (4-5 krát týdně)

málo (2-3 krát týdně)

jen přes víkend

vůbec

Pokud snídáte, vypište, prosím stručně, co Vaše běžná snídaně obsahuje (i tekutiny):

.....
.....

17.) **Která jídla přes den zkonsumujete?** (možnost více odpovědí)

snídaně dopolední svačina

oběd odpolední svačina

večeře 2. večeře

Pokud více, vypište:

18.) **Kolik čerstvé zeleniny a ovoce denně sníte?** (počet kusů)

Zelenina:.....

Ovoce:.....

19.) **Vypište kolik (počet kusů) a jakých druhů mléčných výrobků denně zkonsumujete?**

Počet kusů:.....

Druh:.....

20.) **Kolik porcí masa týdně sníte a kterým druhům dáváte přednost?**

Porce:.....

Druhy masa:.....

21.) **Jak často během týdne konzumujete sladkosti a uzeniny?**

Sladkosti: denně

Uzeniny: denně

4-5 x týdně

4-5 x týdně

1-2 x týdně

1-2 x týdně

nejím sladké

nejím uzeniny

Jiná odpověď: :

22.) **Jaký je, přibližně, Váš denní příjem tekutin?**

0,8 l 1 l 1,5 l 2 l 2,5 l 3 l

Jiná odpověď.....

23.) **Z čeho se skládá Váš denní pitný režim?** (možnost více odpovědí)

- pitná voda šťáva
- minerální voda ochucená minerální voda
- džus iontové nápoje (př. Isostar, Nutrend, aj.....)
- sycená voda (perlivá) Sycené ochucené nápoje (př. Coca-cola, Sprite,...)
- káva alkohol
- energetické nápoje (př. Red-bull, Semtex, Shock, aj.....)

Jiné:

24.) **Doplňujete tekutiny během sportovní aktivity?**

Ano **Ne**

Pokud **ano**, vypište prosím, které nejčastěji a kolik jich přibližně vypijete (v litrech).....

Ještě jednou Vám děkuji za vyplnění.

Příloha F

Žádost o provedení výzkumného šetření

ŽÁDOST O PROVEDENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Adéla Kabrhelová
V Úvoze 1497
413 01 Roudnice nad Labem

A-Fitness
Alena Puršlová, majitelka
Hornická 1570
413 01 Roudnice nad Labem

Dne: 1.11.2011

Věc: Žádost o provedení výzkumného šetření

Vážená paní Puršlová,

Jmenuji se Adéla Kabrhelová a studuji třetí ročník bakalářského oboru Nutriční terapeut, 1. lékařské fakulty, Univerzity Karlovy v Praze. V rámci zakončení studia se zabývám výživou ve sportu a v současné době plánuji výzkum, který by byl součástí mé závěrečné bakalářské práce na téma „Výživa ve sportu“. Cílem výzkumu je průzkum stravovacího, pitného a cvičebního režimu klientů Vašeho sportovního centra. Pro zjištění patřičných údajů potřebuji provést ve Vašem sportovním centru výzkumné šetření formou dotazníku, jenž by byl naprosto anonymní, obsahoval jednoduché otázky a zabral minimum času. Výsledky budou zpracovány výhradně v mé bakalářské práci, popřípadě poslouží k tvorbě edukačních brožur, které pomohou sportovcům lépe se orientovat ve výživě, pitném režimu a fyzické aktivitě.

Chtěla bych Vás proto touto formou požádat o umožnění provést zmiňované výzkumné šetření ve výše uvedeném sport centru.

V příloze zasílám ukázkou dotazníku. V případě zájmu o poskytnutí dalších informací, nebo výsledků výzkumného šetření, mě prosím kontaktujte na uvedené e-mailové adrese nebo mobilním telefonem. Ráda Vám je poskytnu.

Děkuji za vyřízení.

S pozdravem

Adéla Kabrhelová

Kontaktní emailová adresa:
Adela.Kabrhelova@seznam.cz

Mobilní telefon:
+420 607 724 382

SOUHLASÍM



A-fitness, s.r.o.
Klímentská 1246/1, 110 00 Praha 1
IČO: 27452964, DIČ: CZ27452964
tel.: +420 416 890 509, www.a-fitness.cz

Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta

Kateřinská 32, Praha 2

**Prohlášení zájemce o nahlédnutí
do závěrečné práce absolventa studijního programu
uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze**

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zpřístupněné závěrečné práce nemohou být použity k výtěžným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

Příjmení, jméno (hůlkovým písmem)	Číslo dokladu totožnosti vypůjčitele (např. OP, cestovní pas)	Signatura závěrečné práce	Datum	Podpis