UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

KOMPLEXNÍ NUTRIČNÍ TYPOLOGIE – efektivní forma hubnutí?

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Klára Coufalová

Vypracovala:

Bc. Kateřina Bláhová

Praha 2015

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

……..

vlastnoruční podpis

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení: Bc. Kateřina Bláhová
Fakulta / katedra: FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU / Biomedicínská laboratoř
Datum vypůjčení:
Podpis:

_____

Poděkování

Děkuji Mgr. Kláře Coufalové za odborné vedení diplomové práce.

ABSTRAKT

Název: Komplexní nutriční typologie – efektivní forma redukce?

Cíle: Vyhodnocení efektivity komplexní nutriční typologie při redukci hmotnosti. Celková charakteristika metabolické typologie a typologií, které ovlivňují určení metabolického typu. Srovnání metabolické typologie s všeobecným doporučením zdravého stravování, které uvádí Společnost pro výživu, (2012).

Metody: Rešerše literatury a získaných informací, analýza vlastních zkušeností z vlastní poradenské praxe, komparace metabolické typologie s všeobecným výživovým doporučením. V praktické části jsem použila anketní šetření a následně provedla analýzu ankety klientů komplexní nutriční typologie.

Výsledky: Po vytvoření celkové charakteristiky komplexní nutriční typologie a analýzy anketního šetření klientů na efektivitu této metody při redukci hmotnosti, jsem dospěla k závěru výzkumného šetření. Byla potvrzena efektivita komplexní nutriční typologie při redukci hmotnosti.

Klíčová slova: metabolický typ, redukce tělesné hmotnosti, racionální strava, výživová doporučení.

ABSTRACT

Title of the diploma: Complex nutrition typology - an effective form of weight reduction?

Objectives: Evaluation of effectiveness of complex nutrition typology during weight reduction. Overall characteristics of metabolic typology and typologies, which influence determination of metabolic type. Comparison of metabolic typology with general healthy eating recommendations published by the Society for Nutrition (2012).

Methods: Analysis and comparison of literature with obtained information, comparison of metabolic typology with general nutrition recommendations. The application of theory through survey completed by clients of complex nutrition typology. Evaluation of results of the survey.

Results: Creation of overall characteristic of complex nutrition typology and results of analysis on effectivity of this method during weight reduction. Outcome of the research has confirmed the effectivity of complex nutrition typology during weight reduction**.**

Keywords: Metabolic type, body weight reduction, racional diet, dietary guidelines

OBSAH

ÚVOD **8**

TEORETICKÁ ČÁST **9**

1 PŮVOD METABOLICKÉ TYPOLOGIE **9**

2 METABOLICKÁ TYPOLOGIE V 21. STOLETÍ **13**

2.1 Podstata a význam metabolické typologie 13

2.2 Individualita stravování 15

2.3 Strava podle metabolického typu 20

3 KOMPLEXNÍ NUTRIČNÍ TYPOLOGIE (KNT) **25**

4 ÁJURVÉDSKÁ TYPOLOGIE **29**

5 TYPOLOGIE PODLE KREVNÍCH SKUPIN **33**

5.1 ANS = autonomní nervový systém 35

5.2 Typologie podle Abravanela 36

5.3 Typologie podle Dummelsteina (DD) 38

5.4 Racionální stravování 40

5.5 Metody hodnocení stavu výživy před určením metabolického typu 44

5.5.1 Anamnéza 44

5.5.2 Bioimpedanční měření 45

5.5.3 Laboratorní vyšetření krve 45

5.6 Určení metabolického typu 46

6 CÍLE, ÚKOLY, HYPOTÉZY **50**

6.1 Cíle 50

6.2 Úkoly práce 50

6.3 Vědecká otázka 50

6.4 Hypotézy 51

7 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST **52**

7.1 Výzkumný soubor 52

7.2 Sběr dat 54
7.3 Metody sběru dat 54
7.4 Analýza dat 55
8 VÝSLEDKY 56
9 DISKUSE 71
9.1 Zhodnocení položek č. 1 - 24 71
9.2 Názory výživových poradců na jednotlivé typologie 72
ZÁVĚR 80
POUŽITÁ LITERATURA 82
SEZNAM PŘÍLOH 88
Příloha 1 Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky 89
Příloha 2 Zdravá třináctka 97
Příloha 3 Vzorové jídelníčky podle metabolického typu 99
Příloha 4 Česká potravinová pyramida 101
Příloha 5 Anketa 102
Příloha 6 Vhodné potraviny dle metabolického typu (neplatí při redukci hmotnosti) 108

ÚVOD

„Jiní lidé žijí, aby jedli, já však jím, abych žil.“ Sokratés

Další autor, který vyjadřuje princip lidského stravování je Omasta, který uvádí: *„Pokud lidé pochopí, že stravování dle jejich metabolického typu není redukční dieta, ale celoživotní změna životosprávy, a rozhodnou se ji aplikovat, teprve pak může metabolická typologie pozitivně ovlivnit jejich „zdraví“. Pojem „zdraví“ v této souvislosti však neznamená jen neexistenci příznaků nemocí, ale zejména mít dostatek energie, živý zájem o okolí, psychickou pohodu a chuť do života“* (Omasta, 2013).

Pokud člověk „chce“ něčeho dosáhnout, pak toho zpravidla dosáhne. Jestliže však toto „chtění“ postrádá, pak nastupuje konstatování typu: například „ono to nefunguje, to už pro mě v mém věku není, já to mám v genech apod.“

Existují však i lidé, kteří trpí nadváhou, různými nemocemi (např. cukrovkou, kardiovaskulárními problémy, artritidou apod.) avšak na své životosprávě nebo stylu života nechtějí nic měnit. Domnívají se, že to s jejich nemocemi nesouvisí a pomůže jim jen klasická západní, případně východní medicína (Omasta, 2013).

Podle statistik má v České republice nadváhu více než 50 procent obyvatelstva ve věku 20 až 65 let; obézních je 20 procent žen a 16 % mužů (Diehl, 2009).

Téma diplomové práce jsem si zvolila vzhledem k tomu, že jsem měla možnost komplexní nutriční typologii poznat ze stránky jak klienta, tak výživového poradce. Nadváha a obezita patří stále čím dál více do rizikových faktorů zdraví, proto jsem se zaměřila na metabolickou typologii jako na novou formu redukce hmotnosti a celkově změnu životního stylu.

Diety jsou každodenním tématem většiny z nás. Hlavním představitelem metabolické typologie a autor komplexní nutriční typologie v ČR je RNDr. Petr Fořt, Csc., známý dietolog a autor mnoha knih.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PŮVOD METABOLICKÉ TYPOLOGIE

Římskému filosofu Lucretiovi se připisuje výrok *„Co je pro jednoho potravou, může být pro druhého prudkým jedem.“* Individuální přístup k výživě byl tedy znám již ve starověku. Rovněž v moderní době si řada významných vědců povšimla, jak důležitá je personalizace zdraví a stravy. Například Henry Bieler v knize Food Is Your Best Medicine (Jídlo je váš nejlepší lék), která vyšla v roce 1965, dělí lidi podle toho, zda jsou u nich dominantní nadledviny, štítná žláza nebo hypofýza. Již ve 40. letech 20. století stanovil Dr. William H. Sheldon v knize The Atlas of Men tři základní somatotypy: ektomorfní (štíhlý), endomorfní (silný) a mezomorfní (svalnatý).

Asi nejznámějším autorem, jenž se zabýval personalizovaným zdravím, byl slavný biochemik Roger Williams. Své názory na biochemickou individualitu hlásal už v 50. letech. Podrobněji ji vysvětlil v jednom rozhovoru z roku 1977: *„[Biochemická individualita] nám říká, že každý máme jinou tělesnou chemii. Dva lidé o zhruba stejné váze a výšce mají přibližně stejný metabolismus, ovšem chemické reakce, které se v jejich těle odehrávají, mohou být odlišné. Některé reakce v těle jednoho člověka probíhají desetkrát rychleji než v těle druhého. Proto jsou odlišné i naše požadavky na výživu”* (Gittleman, 2008).

V průběhu 60. let 20. století objevil jeden zubař z malého městečka v Texasu způsob, jak se vyléčit ze své rakoviny slinivky v terminálním stádiu; pak pokračoval tím, že léčil i jiné pacienty se všemi druhy rakoviny – až do té doby, než mu to medicínská mafie znemožnila. Jmenoval se William Donald Kelley. Jeho léčebná procedura spočívala ve změně stravování, v intenzivním podávání enzymů a v detoxikaci jater s pomocí kávových klystýrů. Dr. Kelley zemřel v roce 2005 ve věku 79 let. Jeho knížka Curing the Incurable (Léčení nevyléčitelného) podrobně popisuje jeho procedury (Fassa, 2013).

Dr. Kelley s pomocí své matky začal léčit rakovinu změnou stravování. Do svého jídelníčku zařadil jen ovoce, zeleninu a celozrnné obiloviny. V jeho překvapení se během několika týdnů jeho zdravotní stav zlepšil. Měl mnohem více energie a nádor v břiše, který mohl snadno nahmatat, se poněkud zmenšil. Rozhodl se obohatit celozrnnou vegetariánskou stravu o léčebné přírodní

prostředky, které našel v knihách badatelů. Podařilo se mu vytvořit omezenou, přesto však komplexní stravu, která obsahovala vitamíny, minerály, enzymy a zároveň detoxikovala organismus. Ignoroval všechny léčivé prostředky, které se mu zdály vhodné, a to bez ohledu na jejich původ. Využíval například několik detoxikačních procedur: od bylinných čajů lidového léčitelství až po propracované systémy vyvinuté moderní alternativou.

Zpráva o Kellyho zázračném uzdravení se rychle šířila. V několika příštích letech dosáhl překvapivých výsledků při léčení nejrůznějších vážných onemocnění. Počátkem sedmdesátých let se jeho pověst rozšířila daleko za hranice Texasu a stal se známou a velice respektovanou osobností alternativní „celostní" medicíny (Wolcott, 2009).

V roce 1973 musel Kelley čelit další velké osobní krizi, která ale zaznamenala zásadní obrat v jeho vědeckém vývoji. Jeho manželka vážně onemocněla, když se nadýchala jedovatých výparů z chemických barev. Kelley ji léčil stejnými živinami a vegetariánskou stravou, která mu tolik pomohla. Ale její stav se tím naopak ještě víc zhoršil. Usilovně hledal řešení a měnil její stravu, ale nic nepomáhalo. Uvědomil si, že nevyzkoušel jen jedinou věc – maso. Zkusil tedy manželce dát hovězí vývar. Reagovala dobře a nabrala trochu sil, takže ji Kelley začal přidávat kousky masa. K jeho úžasu se začala rychle uzdravovat. Za dvacet čtyři hodin byla už tak silná, že se mohla posadit na posteli a brzy se vrátit k běžným každodenním činnostem.

Pro Kelleyho to byl okamžik „prozření". Náhle mu bylo jasné, že to, co některým lidem prospívá – jíst málo nebo žádné maso – je pro jiné pohromou. Kelley se vrátil zpět ke své práci a zanedlouho vytvořil přesně to, o čem vynikající biochemik Williams (Dr. Roger Williams – autor knihy o biochemické individualitě, která ovlivnila Dr. Kelleyho) snil: metodu pro zjišťování metabolické individuality.

Kelley díky svému radikálně novému přístupu k léčbě stravou vymyslel metodu vhodnou pro tisíce lidí na celém světě. Stal se jedním z nejdůležitějších průkopníků alternativní medicíny dvacátého století a je všeobecně považován za „otce určování metabolických typů a stravování podle nich" (Wolcott, 2009).

William Kelley, George Watson a Roger Williams navázali na dřívější práce badatelů a lékařů jako Weston Price, Francis Pottenger a Royal Lee a zároveň vyšli z koncepce „biochemické individuality" (Williams), podle které

ani jeden ze dvou jedinců není na biochemické či fyziologické úrovni stejný. Weston Price se už před rokem 1930 vydával na neobvyklé antropologické expedice do vzdálených míst světa a uvědomil si souvislost mezi moderními stravovacími návyky a výskytem chronických degenerativních chorob. Objevil, že neexistuje nic takového jako „strava, která by byla zdravá pro všechny." Vlivem velkých rozdílů v podnebí, dostupnosti různých potravin, podmínek životního prostředí, evolučních principů, adaptace a dědičnosti se v průběhu mnoha set let u rozdílných kulturních a etnických skupin vytvořily zcela odlišné způsoby stravování. Watson, Kelley a další pak v pozdějších letech zkoumali, co tyto geneticky podmíněné potřeby odlišné stravy znamenají z metabolického či biochemického hlediska. Dospěli k závěru, že určitá strava, která jedněm prospívá, u jiných může vyvolat onemocnění.

Jedním z faktorů, který objevili nejdříve, byla role autonomního nervového systému (ANS). Ten je rozhodující pro určení metabolické individuality a zásadně ovlivňuje, zda budeme zdraví anebo onemocníme. Autonomní nervový systém má dvě větve. Jedna – sympatický systém – řídí tělesné procesy vydávání energie (systém pro „boj nebo útěk"). Druhá větev – parasympatický systém – řídí tělesné činnosti spojené s ukládáním energie (systém „odpočinku a zažívání"). U většiny lidí má jedna z těchto větví sklon k nadvládě či dominanci. A právě to vytváří určitý stupeň biochemické nebo metabolické nerovnováhy. Stravování podle metabolického typu může nastolit rovnováhu v ANS, které je zároveň hlavním regulátorem metabolismu.

Druhým klíčovým faktorem, který určuje, jakou potravu člověk potřebuje, aby byl zdravý, je rychlost buněk přeměnit potravu na energii neboli rychlost buněčné oxidace – spalování. Rychlost buněčného spalování je do značné míry dána dědičností. Aby tělo správně fungovalo, musí být udržováno v rovnováze. Někteří lidé mají rychlé spalování, tedy jejich buňky přeměňují potravu na energii velice rychle. Aby si tito lidé udrželi metabolickou rovnováhu, potřebují jíst potraviny, které se spalují pomalu – např. těžké bílkoviny a tuky. Naopak lidé s pomalým spalováním potřebují lehká jídla jako uhlovodany, které se spalují mnohem rychleji než bílkoviny a tuky (Tóth, 2010).

William Wolcott ve své knize Metabolické typy – převratný způsob stravování popisuje svoje bádání. Vycházel z výzkumů dr. Georga Wotsona, který založil metabolickou typologii na buněčné oxidaci (spalování) a Williama D.

Keleyho, který prosazoval určení metabolického typu při léčbě stravou založenou na ANS. Wolcott obě teorie popisuje takto: *„Podle těchto dvou metabolických modelů působily klíčové živiny zcela opačně a měly v těle i opačný biochemický účinek. Například podle Watsonova modelu draslík tělo okyseloval, ale podle Kelleyho působil zásaditě. Tento rozpor byl šokující. Přitom Kelley i Watson byli skvělí badatelé a biochemii znali opravdu dobře". Walcott koncem sedmdesátých a začátkem osmdesátých let dvacátého století vyvinul systém pro rozpoznání dominance (nadvlády) buď ANS anebo spalování – a teprve pak začal na tomto základě doporučovat odpovídající potraviny a živiny. Tento fenomén nazval „faktor dominance"* (Wolcott, 2009).

Zájem o fyziologii příjmu potravy je tedy dlouhodobějšího charakteru. Podíváme.li se na některé studie, tak např. před více než půl stoletím Kennedy (1953) uvedl, že příjem potravy sníží nebo zastaví inhibiční signály generované v poměru tělesného tuku a působí v mozku. Následná zpráva Gibbse et. al. (1973) navrhla, aby se zkoumaly signály generované během jídla (sytosti faktorů) z gastrointestinálního traktu, než se dostanou do mozku, který inhibuje krmení. V navazujícím studiu Antin et al. (1975) pozorovali krmení v živých krysách a porovnávaly toto chování u potkanů s chronickými žaludečními píštělemi v průběhu zkušební doby 60 minut, kdy jim byla nabízena tekutá dieta po 17 hodinách potravinové deprivace. Krysy s uzavřenými píštělemi vykazovaly specifické chování na konci každého jídla. Krysa přestala jíst, poté odpočívala nebo šla spát. Injekce střevního hormonu cholecystokininu (CCK) způsobila úplnou sytost těchto zvířat. Což naznačuje, že endogenní cholecystokinin je signál sytosti pro krysy. Mnohé enzymy, hormony, a jiné faktory vylučované do gastrointestinálního traktu jako reakce na tok potravin, měla jen málo z nich přímý vliv na příjem potravy. Většina z těchto faktorů může způsobit ukončení jídla, jelikož vede k nasycení (Halford, 1998).

2 METABOLICKÁ TYPOLOGIE V 21. STOLETÍ

Teorií určení metabolického typu v 21. století v ČR se zabývá RNDr. Petr Fořt, Csc., který vytvořil ucelený program pro lidi, kteří chtějí redukovat svoji hmotnost a zároveň předcházet civilizačním chorobám, které jsou stále více rozšířeny. Dle tvrzení autora RNDr. Fořta, Csc. je metabolická typologie komplex moderních, vědecky ověřených postupů, určených ke stanovení individuální povahy regulačních procesů, zajišťujících stálé vnitřní prostředí (tzv. homeostázu). Složitá formulace, kterou lze jednoduše popsat jako program stravování, respektující individualitu organizmu člověka (Fořt, 2011).

Lidská populace je zásadním způsobem diverzifikována (vzájemně se odlišující). Existují čtyři krevní skupiny, dva Rh faktory, lidstvo je typické různými barvami pleti, máme předky, kteří měli konkrétní vlastnosti, které jsme zdědili – nebo ne, existují dvě pohlaví, lišíme se věkem, ale ani tím to zdaleka nekončí. Tvrzení ortodoxní medicíny, že jsme všichni lidé se stejnou fyziologií a tudíž můžeme všichni jíst stejně, je z pohledu metabolické typologie naprosto chybné. Hlavním důvodem snahy „unifikovat“ výživu (například formulovat doporučenou denní dávku, označovanou zkratkou DDD, všech živin) je pouze výsledkem snahy zjednodušit si práci. V podstatě to však je politika, v tomto případě „zemědělsko – potravinářská“ (Fořt, 2011).

2.1 Podstata a význam metabolické typologie

Metabolická typologie vznikla postupně a její počátky se datují na 30. léta 20. století. Na jejím vývoji se podílelo mnoho lékařů a vědců, jejichž výčet by byl poměrně dlouhý. Proces vývoje metabolické typologie završil William Wolcott v roce 1983 objevením faktoru dominance. Vysvětluje, proč to, co u jednoho člověka působí pozitivně, u jiného tak působit nemusí, anebo může jeho stav i zhoršit. (Faktor dominance – potraviny a živiny okyselující organismus stimulací sympatiku, mají na oxidační systém (spalování) opačný účinek a vyvolávají zásaditou změnu pH. Potraviny a živiny stimulující parasympatikus působí zásadotvorně a prostřednictvím oxidačního systému budou organismus okyselovat).

Podstatou metabolické typologie je systém určování metabolických typů pro zlepšování zdraví, který zahrnuje devět základních systémů řízení homeostázy (homeostáza = schopnost udržovat stabilní vnitřní prostředí) jimiž jsou: Autonomní nervový systém (ANS), Systém spalování uhlovodanů (karbo-oxidační systém), Lipooxidační systém, Rovnováha elektrolytů, Acido-bazická rovnováha, Soustava žláz s vnitřní sekrecí, ABO krevní skupiny a Konstituční typy. Tyto základní systémy řízení homeostázy regulují všechny metabolické procesy. Nepříznivé příznaky a průběhy nemocí vypovídají o nerovnováze v jednom nebo několika z těchto řídicích systémů. To znamená, že každá potravina, respektive makroživiny, buď stimuluje anebo potlačuje některý z výše uvedených systémů řízení homeostázy.

Genetická dispozice, vliv životního prostředí a životního stylu tak vytvářejí u každého člověka metabolický typ, jež se projevuje prostřednictvím základních systémů řízení homeostázy neboli specifickou potřebou určitých makroživin.

Význam metabolické typologie uvádí Omasta, autor článku „Metabolická typologie – teorie a praxe v následujících skutečnostech“ (2013):

- Jakmile se člověk podle svého metabolického typu stravuje, tzn., že jeho tělo bude dostávat poměr makroživin (sacharidů, bílkovin, tuků), pak je schopno se samo uvádět do rovnováhy a léčit.
- Léčení stravou (tj. stravováním podle svého metabolického typu) nespočívá v „léčení určitých specifických nemocí anebo jejich příznak“ nýbrž se zabývá samotnou fyziologickou nerovnováhou a biochemickými poruchami, ze kterých nejrůznější chronická onemocnění vznikají.

Tuto skutečnost potvrzuje autor předmluvy ke knize Metabolické typy (Wolcott, 2009) Etienne Callebout, M. D., 1999 slovy: *„Ve své lékařské praxi pracuji s metabolickými typy již dlouho a jsem přesvědčený, že je to naprosto bezkonkurenční metoda pro doporučení vhodné stravy. Důležité ale je, že stravování podle metabolického typu neodstraňuje pouze příznaky. Když takto svou tělesnou chemii uvedete do rovnováhy, vyvarujete se nepříjemných potíží a nemocí a budete zářit a překypovat zdravím.“*

Metabolický typ se dá jednoduše a poměrně rychle určit pomocí testu, který uvádí RNDr. Petr Fořt, Csc. ve své knize „Tak co mám jíst?“ (2007) Jednotlivé metabolické typy – sacharidový, proteinový a smíšený typ se určují podle poměru makroživin ve stravě.

Jak si má člověk budovat své zdraví? (odpověď ze zmiňované knihy Wolcotta, 2009) *„Každý tělesný systém (kardiovaskulární, trávicí, imunitní) se skládá z různých orgánů a žláz, které jsou tvořeny mnoha buňkami stejného druhu. Výkonnost každého systému závisí na výkonnosti všech orgánů a žláz, které jsou zase závislé na výkonnosti jejich buněk a jejich buňky jsou výkonné pouze, když vytvářejí dostatek energie, kterou potřebují ke svým funkcím. Buňky však mohou vytvářet dostatek energie jen tehdy, když dostávají správnou kombinaci makroživin ze stravy“* (Omasta, 2013).

2.2 Individualita stravování

Jak obrovská je individuální variabilita způsobů stravování „vynucených“ okolnostmi, vědci již dokázali. Popsali zásadní odlišnosti ve způsobu výživy několika specifických etnických skupin, žijících v oblastech se zvláštními životními podmínkami. Jsou studovány stravovací zvyklosti a zdravotní stav prakticky všech civilizovaných i méně civilizovaných etnik. Hovoří se o výborném zdraví a dlouhověkosti populací žijících původním přirozeným způsobem života včetně monotónního způsobu výživy.

Je však nesmysl porovnávat specifické etnické skupiny s člověkem „západního typu“, žijícím ve „standardizovaných skleníkových podmínkách“ vyspělé civilizace, kde je obrovská nabídka a přebytek potravin. Jde pouze o to zdůraznit, že člověk k dobrému zdraví, nebo dokonce jen k přežití potřebuje opravdu pouze minimum potravy. Kategorické soudy o tom, „co je ideální, globálně použitelná výživa“, jsou zcela neoprávněné, protože nejsou podložené důkazy (Fořt, 2011).

Biochemická individualita je zodpovědná za skutečnost, že se živiny chovají u různých metabolických typů různě, a to díky jejich stimulačním nebo sedativním, katabolickým nebo anabolickým či kyselinotvorným nebo zásadotvorným účinkům. Každá živina a každá potravina má totiž určitý inhibiční

(tlumící) nebo stimulační (dráždivý) účinek na jeden nebo více homeostatických systémů. Neexistuje tedy žádná potravina ani nutriční doplněk, která by byla vhodná či léčivá paušálně pro každého z nás. Týká se to např. koenzymu Q-10, antioxidantů, vitamínu C, vápníku, draslíku atd., veškerých živin. Je to síla a rovnováha mechanismů těla, co vymezuje metabolickou individualitu a určuje tak metabolický typ jedince. Nejdůležitější homeostatické řídící mechanismy jsou: 1. Autonomní nervový systém (ANS) a jeho sympatické a parasympatické části a 2. Rychlost spalování (rychlost se, kterou jsou živiny přeměňovány na energii) (Buka, 2008).

Dle tvrzení Fořta (2011) je strava zdroj života a především zdraví, protože poskytuje nutné živiny a ochranné látky. Když je přijmeme, organizmus každého z nás s nimi „zachází“ jiným způsobem. Je tomu tak proto, že každý máme jinou schopnost zpracovat a využít přijaté živiny (tzv. metabolismus). Jak se ukázalo po mnoha letech práce, provedené především dr. W. Wolcottem, celou populaci lze rozdělit do tří základních typů podle jejich metabolismu:

1. Sacharidový typ – disponuje pomalým metabolismem

Tito lidé mají menší chuť k jídlu a nevadí jim ani vynechání hlavního jídla. Milují sladké a cukrovinky, kterými ale takováto vynechávání dohánějí, a proto mohou mít problém s kily navíc. Jejich strava může připomínat vegetariánskou dietu. Často bývají také závislí na kofeinu a po tučném, těžkém jídle bývají unaveni (Maříková, 2011).

2. Proteinový typ – disponuje rychlým metabolismem

Člověk s tímto typem metabolismu dokáže rychle měnit bílkoviny a tuky na energii. Potřebuje jíst hodně bílkovin, to znamená maso, ryby, drůbež. Bývá často hladový, má rád tučná, slaná jídla. Nutně potřebuje jíst i mezi hlavními jídly. Nízkoenergetické diety u těchto lidí příliš nefungují, protože u nich vzbuzují pocity únavy, nervozity a úzkost. Tento typ metabolismu mívají převážně muži (Maříková, 2011).

3. Smíšený metabolismus – průměrně rychlý metabolismus

Vyskytuje se u většiny lidí (přibližně 70 %). Pravděpodobně proto, že tento stav je vyvolán dlouhodobou konzumací „pestré smíšené stravy“. Mohou konzumovat vyrovnaný poměr živin (Fořt, 2011).

Systém metabolické typologie je podle RNDr. P. Fořta:

1. Vhodný pro léčení chronických onemocnění.
2. Využitelný pro nadstandardní péči o pacienta konvenční medicíny stejně jako k doplnění spektra postupů v rámci celostního přístupu k řešení zdravotních obtíží. Ženy mají tendenci konzumovat stravu chudou na bílkoviny, proto často odmítají maso a uzeniny a naopak preferují bílkoviny mléčného typu. Ale hlavně preferují sacharidy, což je v dnešní době zásadní problém. Ideální snídaní pro ženu je jogurt s müsli, kdežto pro muže vejce se slaninou, tvrdí RNDr. Petr Fořt, Csc.

Můžete jíst ty nejlepší biopotraviny, pravidelně cvičit, pít nedostatek tekutin, dostatečně odpočívat a spát, používat doplňky stravy – nebude to nic platné, dokud nezačnete systematicky konzumovat potraviny, které vás budou udržovat v rovnováze (FOŘT, 2007).

Samotná typologie podle Wolcotta nestačí. Dr. Abravanel rozlišuje lidi podle tzv. vůdčí endokrinní žlázy, a dělí je tudíž na 4 základní typy:

1. hypofyzární

2. nadledvinový

3. gonadální (pohlavní žlázy)

4. tyreoidální (štítná žláza)

„Ve své praxi jsem se dosud nesetkal s pracovištěm v ČR, jež by systematicky využívalo metabolickou typologii. To mne inspirovalo k formulaci komplexního systému hodnocení individuality, který jsem nazval „komplexní metabolická typologie,“ uvádí RNDr. P. Fořt, Csc.

Existují také další obdobné postupy, zabývající se individualizací stravování na základě metabolické typologie. V ČR je v poslední době dostupný Metabolic balance (metabolická rovnováha), jejímž autorem je Dr. Funfack (Fořt, 2011).

Základní otázkou tedy je, jaká životospráva je obecně přijatelná pro každého člověka? Na základě dostupné literatury, studií, článků lékařů a dietologů Omasta (2013) stanovil pět atributů optimálního stravování, o kterých se domnívá, že jsou obecně přijatelné pro každého člověka. Jedná o následující atributy:

1. CO jíst podle svého metabolického typu
2. KDY jíst
3. JAK jíst
4. KOLIK toho sníst
5. CO pít a KOLIK toho pít

Co jíst podle svého metabolického typu?

Metabolická typologie přinesla nejen způsob stravování podle metabolických typů, ale i další skutečnosti:

- Každé jídlo musí obsahovat všechny makroživiny (sacharidy, proteiny a tuky), jinak dochází zpravidla díky jednostranné redukční dietě ke snížení imunity, nedostatku energie, a tím ke snížení výkonnosti organismu člověka.
- Poměr makroživin ve stravě je dán metabolickým typem člověka (sacharidový typ, proteinový typ, smíšený typ).
- Kromě makroživin by měla strava každého člověka obsahovat i mikroživiny (vitamíny, minerály, stopové prvky a enzymy). K zajištění správné funkce potřebuje lidské tělo denně cca 60 minerálů, 16 vitamínů, 12 aminokyselin a 3 mastné kyseliny. Jakmile totiž některé mikroživiny v těle chybí nebo jich je přebytek, zpravidla dochází ke zdravotním potížím (např. snížením imunity dochází k různým onemocněním, nedostatek mědi způsobuje ztrátu elasticity kůže, a tím vznik vrásek a další. U každého člověka však dochází k individuálním projevům. Proto je důležitá rovnováha jednotlivých mikroživin v každodenní stravě. Což lze zajistit konzumací biopotravin nebo doplňováním pomocí potravinových doplňků.

Kdy jíst?

Obecně lze říci, že každý člověk by měl jíst 3x až 5x denně. Frekvence závisí zpravidla na:

- konkrétním metabolickém typu jedince (např. tělo člověka s pomalým spalováním při optimální skladbě makroživin cítí potřebu jíst po cca 4-5 hodinách, tělo člověka s rychlým spalováním však již po 3-4 hodinách)
- pracovních podmínkách a pracovním prostředí každého člověka.

Jak jíst?

Zpravidla jde o limit životního stylu konkrétního jedince a jeho pracovních podmínek. Mnoho lidí konzumuje stravu velmi rychle díky nedostatku času. Obecně se vychází z předpokladu, že lidské tělo potřebuje ke konzumaci stravy určitý čas (cca 20 min.). Tento čas je nutný pro zpracování informace o sytosti a jejího vyslání do mozku. Pokud totiž člověk jí kratší dobu cca 10 min. a méně, mozek signál o sytosti zpravidla nedostane a důsledkem je, že člověk sní více, než jeho tělo potřebuje, neboť má stále hlad. Což je příčinou přejídání. Jakmile se tento způsob stravování stane součástí životního stylu člověka a není kompenzován odpovídajícím výdejem energie, dochází k nadváze.

Kolik toho sníst?

Laicky lze říci, že se jedná o množství každého jídla odpovídající velikosti pěsti daného jedince (dle dvacetiletého výzkumu americké dietoložky Debry Waterhouseové).

Odborně by neměl denní energetický příjem člověka převýšit jeho bazální metabolismus (množství energie potřebné k zabezpečení životních funkcí člověka) o 10% – 20%, pokud nesportuje. Jinak řečeno, pokud energetický příjem člověka je vyšší než jeho výdej (bazální metabolismus včetně aktivní pohybové činnosti), nevyužitá energie se „ukládá ve formě tuku“ do tukových buněk.

Co pít a kolik toho pít?

Ideální pro člověka je voda z vodovodu v množství 2 – 3 litry za den. Což ovšem záleží na podmínkách, v nichž člověk žije a na jeho metabolismu. Voda je podle Dr. Fereydoona Batmanghelidje ve své knize „Voda pro zdraví, léčbu, život“ pro člověka nejoptimálnější z hlediska hydratace lidského těla. Ostatní nápoje totiž obsahují látky, které negativně ovlivňují nebo dokonce blokují proces reverzní osmózy (filtrace a vstřikování vody do buněk). Např. cukr v limonádách, kofein v kávě reverzní osmózu negativně ovlivňují a alkohol filtrační systém reverzní osmózy dokonce zastavuje. Podle Dr. Batmanghelidje potřebuje lidské tělo v průměru 4 litry tekutin denně, a to 2 litry čerpá z metabolismu jídla a další cca 2 litry je potřeba průběžně lidskému tělu dodat. Proto by se mělo pít průběžně po celý den a nečekat až na pocit žízně. Tento pocit již signalizuje dehydrataci organismu. Tělo přechází na program řízení sucha, který reguluje vyvážení vody

v těle a potlačuje imunitní systém. Což bývá příčinou různých zdravotních potíží, např. astma.

Jakmile se podaří výše uvedené atributy nastavit do životního stylu člověka, dochází zpravidla ke zvýšení imunity a tím ke snížení zdravotních potíží.

2.3 Strava podle metabolického typu

Stravu podle metabolického typu popisuje William L. Wolcott a Trish Faheyová ve své knize Výživa a krevní skupiny takto: *„Jen málo co v životě přináší takovou svobodu jako určení našeho metabolického typu, jen málo, co je důležité jako poznání, které potraviny a jejich kombinace nám umožní žít naplno. Většina z nás byla po celý život do jisté míry zotročena jídlem. Protože to, co jíme, neuvěřitelně ovlivňuje všechny aspekty našeho bytí – jak vypadáme, jak se cítíme, naši výkonnost, kvalitu emočních prožitků, zda jsme zdraví anebo onemocníme, rovněž i kvalitu spánku a povahu našich snů. Když, ale nevíme, jak na nás určité potraviny působí, stává se jídlo každodenním bojem. Bojujeme rostoucím břichem, bojujeme, abychom byli spokojení nebo abychom se aspoň občas cítili přijatelně. Jakmile poznáte svoji metabolickou individualitu, všechno se změní. Náhle jste to vy, kdo je v sedle a už nejste vydáni jídlu napospas. Správná výživa už není věčný problém a jídlo váš nepřekonatelný protivník. Když víte, která potrava jedinečným způsobem podporuje činnost vašeho těla, stane se jídlo snadným i příjemným. Představte si ten skvělý pocit, až půjdete do obchodu a poprvé budete správně a poučeně vybírat potraviny a ne pouze hádat, co je pro vás a vaši rodinu dobré a co ne. Představte, si tu svobodu, kterou zažijete, až budete s jistotou vědět, po kterých jídlech se cítíte skvěle a jste plni energie po celé hodiny.“*

Michaels (2014) upozorňuje na vhodnou rovnováhu tří základních živin - uhlohydrátů, bílkovin a tuků. Správné složení však záleží na individuálních biochemických potřebách. Nestačí jíst pouze správné množství kalorií, ale i jíst potraviny s uhlohydráty, bílkovinami a tuky v poměrech nejlepších pro metabolizaci stravy, kterou jedinec jí.

Zde uvádí W. Wolcott některá zlepšení, která přijdou velice rychle:

- Vaše potrava se bude měnit na energii a nebude se ukládat do tuku.

- Díky této stravě budete mít dostatek fyzické i duševní energie po celý den.
- Ještě čtyři až pět hodin po jídle budete sytí a nebudete mít hlad.
- Přestanete toužit po sladkém a po škrobech.
- Zažívací potíže (špatné trávení, plynatost, nadýmání) skončí.
- Vaše sportovní výkonnost vzroste.
- Podstatně se zvýší vaše schopnost soustředit se.
- Budete si užívat pohodu a zdraví, které se vám vrátí a začnete k životu přistupovat pozitivně.
- Popudlivost, úzkost, deprese i hyperaktivita postupně zmizí.

Michaels (2014) shrnuje výsledky pro stanovení ideálního poměru makroživin na:

- Optimalizaci fyzické energie a duševní svěžesti.
- Vytěžení více ze cvičení.
- Budete jíst méně, jelikož se ustálí chuť na jídlo a budete se cítit sytější.
- Vytvoří se více svalové hmoty bez tuku.
- Zvýší se hodnota bazálního metabolismu.

Dlouhodobý užitek bude u každého jiný. Různí lidé mají různé druhy metabolických nerovnováh a téměř nekonečné množství zdravotních potíží, které jsou s nimi spojené. Pokud, ale budete jíst podle vašeho metabolického typu, můžete očekávat:

- přirozenou úpravu hmotnosti bez restriktivních diet nebo omezování kalorií,
- trvalý úbytek váhy bez úsilí, strádání či hladovění,
- dosažení ideální hmotnosti, ať už máte nadváhu nebo potřebujete přibrat,
- prevenci chronických nemocí,
- posílení imunity,
- zvýšenou odolnost proti nachlazení, chřipce a opakujícím se infekcím,
- obrat v průběhu chronických či degenerativních zdravotních potíží,
- zpomalení procesu stárnutí.

Jak se však pozná ideální poměr makroživin? Každý jedinec disponuje unikátním biochemickým složením. K určení ideální stravy pro člověka se využívá tří základních kategorií metabolických typů. Patří sem lidé s pomalým spalováním, s vyrovnaným spalováním a s rychlým spalováním. Přitom lidé s pomalým spalováním vyžadují vyšší podíl uhlohydrátů než tuků a bílkovin, aby zhubli a zároveň se cítili plné sil a energie po stránce fyzické i duševní. Ideální poměr se uvádí 60 % uhlohydrátů, 25 % bílkovin a 15 % tuků. Ideálními potraviny jsou např. sumec, treska, vaječný bílek, nízkotučný tvaroh, nízkotučný jogurt, ze zeleniny chřest, brokolice, houby, cibule, paprika, z ovoce jablka, meruňky, citrusy, z obilovin ječmen, rýže, oves, z luštěnin fazole, hrášek nebo čočka. Měli by tedy jíst nízkotučnou stravu. Nevhodné jsou pro ně zejména tučné bílkoviny (červená a tmavá masa), alkohol a kofein. Lidé s vyrovnaným spalováním vyžadují stejný podíl uhlohydrátů, tuků a bílkovin. Vyhovuje je jim konzumace širokého spektra potravin. ideální poměr makroživin se uvádí 40 % uhlohydrátů, 30 % bílkovin a 30 % tuků. Dobře snáší tzv. "zónové diety." Ideálními potravinami jsou ančovičky, vnitřnosti, sardinky, hovězí maso, tmavé kuřecí maso, losos, korýši, treska vaječné bílky, nízkotučný tvaroh a jogurt. nejvíce jim prospívají zelenina a ovoce. Ideální zeleninou je brokolice, zelí, květák, lilek, cuketa, z ovoce jablka, meruňky, bobulové ovoce, z obilovin ječmen, hnědá rýže, z luštěnin čočka, bílé fazole, dále ořechy a semena a např. mandlový olej. Nevhodné je pití alkoholu, kofeinu, živočišných potravin. Lidé s rychlým spalováním naopak vyžadují podíl bílkovin a tuků vyšší než je podíl uhlohydrátů. Ideální poměr makroživin se uvádí 30 % uhlohydrátů, 40 % bílkovin a 30 % tuků. Ideální potraviny zahrnují zejména ančovičky, mušle, vnitřnosti, slanina, hovězí maso, telecí, tvaroh, mléko, jogurt, sýry. Ze zeleniny je vhodný chřest, brokolice, z ovoce jablka, avokádo, olivy, dále chléb z naklíčených zrn, z luštěnin např. tofu. Neměli by jíst ztužené rostlinné oleje, alkohol, kofein. Tito lidé by měli mít ve stravě zastoupené bílkoviny v každém jídle včetně svačin (Michaels, 2014).

„Strava odpovídající potřebám vašeho těla vám tak dá mnohem víc než jenom potlačení příznaků, rychlé odstranění běžných potíží, dočasné zvýšení energie nebo krátkodobý pokles hmotnosti, po kterém se vaše zdravotní potíže a shozené kilogramy zase vrátí. Je to totiž proces, který umožní plně rozvinout vaše zdraví tím, že neustále vrací do rovnováhy homeostatické mechanismy, které

řídí všechny aspekty vašeho metabolismu. Když „pojedete" na správnou palivovou směs, vaše tělo bude mít všechno, co potřebuje ke své regulaci, opravě a regeneraci. To je podstatou opravdového zdraví a skutečného léčení a také důvodem, proč lidé, kteří se stravují podle svého metabolického typu, se vyléčili i z chronických nemocí. Budete překvapeni, jakých výsledků dosáhnete i pokud jde o prevenci, zejména když výběru odpovídající stravy věnujete trochu času a vytrváte" (Wolcott, 2009).

Wolcott ve své knize tvrdí: *„Je nezbytné pochopit, že strava je nejlepší medicína. Neexistuje žádný lék, vitamin, rostlina ani potravinový doplněk, který by měl tak velký vliv na naše zdraví jako strava. Potravní doplňky jsou pouze tím, co napovídá jejich název – mají stravu doplňovat, ne ji nahrazovat. Potravní doplňky stravu, která neodpovídá vašemu metabolickému typu, mohou doplňovat, a to jen v omezené míře. Z dvojice strava – doplňky je strava mnohem důležitější. Je základem, na kterém stojí vaše zdraví. Nezapomínejte, že naše tělo je uzpůsobeno tak, aby se samo obnovovalo pomocí hlavních stavebních bloků (ve formě bílkovin, uhlovodanů a tuků), které byly dostupné už našim předkům, a ne pomocí různých tablet a roztoků. Můžete užívat vysoce kvalitní doplňky, které jsou vhodné pro váš metabolický typ. Ale pokud nebudete zároveň jíst správnou stravu, je to jako chtít se pohybovat současně dvěma opačnými směry. V takovém případě můžete jen doufat, že doplňky budou alespoň částečně neutralizovat nepříznivé účinky stravy, která neodpovídá vašemu metabolickému typu."*

Nejlepší způsob k vyvážení chemie vašeho těla a zároveň zlepšení vašeho zdraví je jíst ze široké palety metabolicky vhodných potravin a vyhýbat se potravinám nevhodným.

Ani na okamžik nezapomínejte, že i při dolaďování stravy je důležité naslouchat vašemu tělu. Čas od času je totiž nezbytné stravu doladit, protože váš metabolismus podléhá občasným výkyvům a změnám. Proto musíte věnovat pozornost vašemu tělu, které se vám neustále pokouší něco sdělit a tato sdělení správně interpretovat. Dnešní lidé ztratili kontakt se svým tělem a mnoho z nich ani neví, co je to opravdové zdraví, protože jej nikdy nezažili. Jejich strava byla tak dlouho zcela nevhodná, že se většina z nich nemohla spolehnout na svůj geneticky daný zdravotní potenciál anebo jej ani nikdy nezažila. Protože i když máte všechny předpoklady pro vynikající zdraví, bez správných pohonných hmot je nikdy nerealizujete (Wolcott, 2009).

Všechna tato tvrzení, která uvádí autoři knihy „Metabolické typy, převratný způsob stravování“ znějí tak jednoduše a přesvědčivě, že by každý po přečtení usoudil, že tato metoda redukce hmotnosti podle metabolického typu je efektivní. Ale vždy je někde háček. Další informace k výživě podle metabolického typu uvádí Ann Louise Gittleman (2008) ve své knize „Výživa podle metabolických typů“.

Místo metabolické typologie v oblasti světové medicíny

Pro pochopení problematiky metabolické typologie je třeba zdůraznit, že autoři knihy: „Metabolické typy – převratný způsob stravování“, William Wolcott a Trish Faheyová jí hodnotí jako syntézu moderní západní medicíny a tradiční východní medicíny. Jinými slovy řečeno, metabolická typologie kombinuje aspekty moderní západní medicíny s klasickými východními léčebnými tradicemi (např. čínskou, ajurvédskou apod.). To znamená, že filosoficky je srovnatelná s východní medicínou, přestože vyrůstala z mnoha akademických disciplín západní medicíny. K lepšímu objasnění, jak se metabolická typologie liší od ostatních medicínských disciplín, použiji příkladu autorů, kteří člověka přirovnávají ke květině.

- **Moderní západní specializovaná medicína** se zpravidla při léčení soustředí na jednotlivé části květiny (stonek, listy, okvětní lístky, tyčinky apod.).
- **Východní holistické disciplíny** se na květinu dívají spíše jako na jednotný rostlinný mechanismus a pro vyhodnocení jejího zdravotního stavu a kvality jejího životního prostředí požívají široké spektrum svého léčitelského umění.
- **Metabolická typologie** se soustřeďuje na biochemickou rovnováhu mízy, která v květině koluje a vyživuje ji a na kvalitu a skladbu živin, jež květina získává ze slunečního světla a půdy, ve které roste.

3 KOMPLEXNÍ NUTRIČNÍ TYPOLOGIE (KNT)

V knize „Aby nám všem chutnalo“, RNDr. P. Fořt, Csc., který je i autorem komplexní nutriční typologie (KNT), charakterizuje komplexní nutriční typologii jako unikátní systém, který umožňuje určení individuálního typu metabolismu, díky, kterému je možné sestavit výživový plán a jídelníček tak, aby to vedlo k optimálnímu zdraví a ideální tělesné hmotnosti. Program používá kombinaci tisíciletých zkušeností tradiční indické medicíny, celostní medicíny i poznatků západní medicíny. Nedílnou součástí je i vyšetření krve.

RNDr. P. Fořt, Csc. ve svém článku publikovaném ve Světě zdraví (2013) uvádí, že tento systém hodnotí aktuální zdravotní a nutriční stav klienta. Výsledkem je stanovení zdravotních rizik souvisejících s výživou (chronických civilizačních, metabolických onemocnění). Výstupem je formulace doporučení, která napomáhají k sestavení individuálního způsobu stravování klienta. Ke zlepšení nutričního a zdravotního stavu po sestavení a dodržování osobního nutričního plánu totiž přispěje zejména *„zvýšení biologické hodnoty stravy, lepší utilizace živin organismem, eliminace potravin přispívajících k nadváze případně k potravinovým intolerancím, normalizace vnitřního prostředí, zmírnění nebo eliminace skryté malnutrice, zlepšení přirozených samoléčebných schopností organismu.“*

V podstatě jde o koncepčně nový postup hodnocení stavu výživy klienta v souvislosti s jeho zdravotním stavem, který slouží k řešení normalizace homeostázy. Kromě screeningového biochemického vyšetření se využívají neinvazivní metody. Výstupy jsou sofistikované, jelikož vycházejí z analýzy situace konkrétního klienta. Nepoužívají se žádné komerční redukční dietní systémy nebo výhradně jen „redukční koktejly," příp. pouze doplňky stravy. Podstatou je zmapování chyb ve stravování a jejich úprava podle výsledků typologie včetně modifikace jídelníčku v případě konkrétní potravinové intolerance. Zpracovávají se individuální vzorové jídelníčky „šité na míru," průběžně se hodnotí jejich efekt, zhodnocují se rizika vzniku metabolických onemocnění a zdravotních komplikací, klient je obeznámen s nutnými preventivními opatřeními v životním stylu. Pokud se zjistí významné odchylky v biochemickém spektru, klientovi se doporučí kontaktovat odborné lékaře, např. imunologa, endokrinologa, diabetologa, příp. navštívit lipidovou poradnu. Po

podstoupení testu metabolické typologie klient opakovaně dochází do poradny, kde se naučí „zacházet" se svým tělem (metabolismem). Naučí se konkrétní potraviny ve svém stravovacím plánu omezovat a jiné, potřebné používat. Použití vysoce kvalitních a cílených potravních doplňků významnou měrou pomáhají. Jednak zvyšují biologickou hodnotu stravy a tak zajišťují prevenci. Na straně druhé poskytují organismu látky významné pro redukci váhy nebo jako prevence či řešení stavu případné malnutrice. Některé z nich lze použít dokonce ke stimulaci bazálního metabolismu (Fořt, 2013).

Pro ukázku, že se problematikou nutriční typologie nezabývá pouze RNDr. P. Fořt, Csc., je dále uvedena část z rozhovoru Ing. Ivana Macha CSc., zakladatele školy pro výživové poradce a prezidenta Aliance výživových poradců v ČR (Švaral, 2015): *„Veliký pokrok ve výživovém poradenství znamená využití tzv. komplexní nutričně-typologické metody ke stanovení optimálního jídelníčku pro konkrétního jedince. Tento přístup umožňuje, aby výživový poradce opravdu převzal část zodpovědnosti za úspěšné hubnutí na sebe, i když největší práci musí samozřejmě odvést klient. Proto bych Vašim tazatelům rád poradil, ať vyhledají vzdělaného a zkušeného výživového poradce, který jim jídelníček ušije na míru a tak výrazně zvýší šance na úspěch v hubnutí.“*

Komplexní nutriční typologie – je typologie, která zahrnuje několik systémů:

A) Hlavní systémy, které ovlivňují určení metabolického typu:

- Autonomní nervový systém
- Rychlý metabolismus
- Pomalý metabolismus
- Ájurvédská typologie
- Typologie podle krevních skupin

B) Systémy, které doplňují určení metabolického typu:

- Typologie podle Abravanela
- Typologie podle Dúmmelsteina

Důležitou stránkou jsou rovněž projevy stravovacích návyků do nákupního chování. Zjištěním typologie odběratelů a spotřebitelů biopotravin prostřednictvím postojů a nákupních pohnutek se zabývala např. Göttingen et al.

(2013). Předmětem této studie byly neobvykle muži a jejich skutečná spotřeba potravin. Ve studii Národní výživy v Německu se vycházelo z typů výživy založených na spotřebě ovoce, zeleniny a masa, a to odděleně pro muže kupující a nekupující biopotraviny. Z výsledků vyplynulo, že kupující a nekupující biopotraviny měli zřetelný vztah ke zdravější spotřebě potravin. Kladli vyšší důležitost na udržitelnost a kritéria týkající se zdravých potravin. S tím souvisí nákup založený více na ovoci a zelenině a méně na mase. Na tato kritéria kladou větší důraz odběratelé biopotravin. V návaznosti na spojení mezi potravinami se vztahuje i nákupní chování. Přibližně 40 % vzorku se zaměřilo při nákupu hodně na ovoce a zeleninu a méně na maso a nealkoholické nápoje. Zároveň zvažovali udržitelnost a zdravotní hledisko potravin. Což bylo typické pro obě skupiny nakupujících, a to i v případě, že konzumují méně ovoce a zeleniny a více masa a nealkoholických nápojů.

Příjem potravy je nejen ovlivněn fyziologickými signály hladu a sytosti, ale rovněž může být stimulován nebo brzděn interními signalizačními systémy pro regulaci energetické zásoby. V současné době se příliš neznají podrobnější mechanismy, které ovládají chuť k jídlu. Přesto existují některé zajímavé hypotézy, které čerpají ze spojení mezi potravinami, úrovní neurotransmiteru a metabolické interakce na výrobu signály do jater nebo mozku. Podle Blundella (1991) je hlavní tah směřovaný na chuť k jídlu prostřednictvím fyziologické kontroly příjmu potravy včetně pozitivní a negativní zpětné vazby, smyslových účinků živin a rezervy živin. Narušení tohoto kontrolního systému může vést k poruchám příjmu potravy. Chuť k jídlu je spojená s inhibičními signály generovanými přítomností potravy v zažívacím traktu, tokem živin do krve a několika dalšími faktory. Zatímco zahájení příjmu potravy lze ovlivnit dostupností a chutí potravin, ukončení příjmu potravy (nasycení) jsou biologicky řízeným procesem (Woods, Strubbe, 1994) a je ovlivněn velikostí a správností potravinového příjmu (Blundell, Lawton, Hill, 1993).

Příjem zahrnuje neuronální, vizuální, hormonální receptory a mnoho dalších nutričních signalizačních mechanismů. Hormony a nervové signály udržují homeostázu energie a regulují velikost příjmu potravy. Tyto signály jsou přijímány, přenášeny a začleňovány do CNS, který zahrnuje mnoho nervových obvodů a vysílačů. Mnoho způsobů přenosu signálu ovládají mechanismus nasycení. V první řadě senzorické neurony předávají informace o stavu požité

potravy do mozku. Což reprezentuje signály metabolické sytosti, které mohou být metabolizovány v periferních tkáních nebo orgánech nebo se mohou dostat do mozku přímo prostřednictvím krevního oběhu. Jak poznamenal Blundell a Naslund (1999) následné uvolnění a deaktivace hormonů může ovlivnit pocit hladu a nadměrné přejídání, což vede k ukončení příjmu potravin. Neuronová síť ovládající tuto oblast hraje důležitou roli v průběhu veškeré spotřeby energie. Erlanson, Albertsson (2005) shrnují, že požití atraktivní potravy může kompenzovat normální regulaci chuti k jídlu. Z tohoto důvodu v normálním sledu událostí nízký stav výživy vyšle signál do hypotalamu mozku a stimuluje signály hladu, které aktivují jejich receptory. Poté, co je normální strava spotřebována, mozek se domnívá, že obsah energie je pro tělo dostatečný a předá tuto informaci do hypotalamu, pro indukci nasycení.

Při určení metabolického typu je potřeba vycházet z některých posuzovaných kritérií, kterými jsou zejména věk, chuť k jídlu a na různé druhy jídla, životní postoje, vitalita, sklon k nemocem a alergiím, stravovací návyky, krevní skupina, analýza genů pomocí analýzy DNA. Všechna uvedená kritéria jsou v rámci komplexního přístupu uvažovány.

Komplexní nutriční typologie (nutriční typologie) je metoda, která umožňuje určit u každého člověka individuální typ metabolismu. Jejím hlavním účelem je dosažení trvalého zhubnutí bez jojo efektu. Program využívá jedinečných poznatků celostní západní medicíny a vhodně je doplňuje tisíciletými zkušenostmi tradiční čínské a indické medicíny. V kombinaci s metabolickými typologiemi tvoří celek, jehož pomocí lze každému klientovi sestavit funkční plán hubnutí na míru. V rámci hubnutí lze uplatnit i individuální seznam vhodných potravin, které pomáhají, na základě genetiky, spalovat tuky. zároveň jsou klienti seznámeni s nevhodnými potravinami (Fořt, 2014).

4 ÁJURVÉDSKÁ TYPOLOGIE

Dle tvrzení autora RNDr. Petra Fořta, Csc., tento stravovací režim vychází z filozofie blízké obyvatelům indického poloostrova, kde má tisíciletou tradici stejně jako její základ, totiž ájurvédská medicína. Tento specifický výživový styl je blízký přírodě tak jako zmíněná medicína, ale co je na něm mimořádně sympatické, je respektování individuálních rozdílů mezi lidmi – systém používá typologii podobnou té, kterou známe z Evropy, zná však pouze tři typy (váta, pitta, kapha) na rozdíl od našich čtyř (cholerik, sangvinik, flegmatik a melancholik). Po stránce somatické je však vlastně totožný s naším dělením na ektomorfy, mesomorfy a endomorfy (Fořt, 2007).

Způsob stravování je blízký vegetariánství, byť v jakési její specifické formě. Klade tedy hlavní důraz na příjem sacharidů. Nelze se divit. Jde o zemi s klimatem umožňující konzumaci čerstvého ovoce a zeleniny, k čemuž lidé inklinují i mentálně. Na systému výživy podle ájúrvédy je ovšem mimořádně důležitá snaha lékaře zjistit specifickým způsobem aktuální stav pacienta a poté pomocí změn ve složení stravy a dokonce i změnou kulinářské přípravy docílit normalizace, to znamená vrátit do optima vychýlenou rovnováhu. Jednou se k tomu používá čerstvá, tepelně neupravená strava, jindy naopak strava hodně horká, tučná a silně kořeněná.

Hlavní denní jídlo kupodivu začíná sladkostí. Ájúrvédská strava je pro Evropana na první pohled dosti svérázná třeba i tím, že je hodně kořeněná a většinou „ostrá“. Nedivme se, je to důsledek podvědomé snahy zajistit tímto způsobem aktivní ochranu proti některým parazitům.

RNDr. P. Fořt, Csc. uvádí: „Tomuto specifickému výživovému stylu jsem se podobně věnoval ve své publikaci „Zdravá výživa nejen pro ženy“ (Fořt, 1999). Větší šance na získání těchto informací je v publikace autorů D. Chopra a D. Simon nazvané „Elixír života“ (2002).

Ájúrvéda nás může hodně naučit o lidské typologii a především o tom, jak tepelná úprava a změna složení stravy může významně ovlivnit jak aktuální, tak dlouhodobou rovnováhu. Více, než jsme zvyklí, bychom tedy měli přemýšlet o tom, ve kterých situacích je vhodnější syrová (a tedy studená) strava, což je samozřejmě především v létě a u „horkokrevných“ lidí, čili choleriků a těch, kteří jsou „ovládáni“ vyšší aktivitou štítné žlázy (takoví jsou většinou hubení

a neklidní), a naopak, kdy je ideální ostrá, horká a dokonce tučná strava, což je logicky především v zimním období, případně v situaci lidí trpících nedostatečnou činností štítné žlázy, kterými mohou být například ženy v období přechodu. Strava tohoto typu je vlastně přesný opak té, kterou v danou chvíli doporučují kolegové (Fořt, 2007).

Tvrzení RNDr. Petra Fořta, Csc. v knize „Tak, co mám jíst?“ jsou zaměřena jen na stravu, ale celkově hlavním smyslem ájurvédy není strava, ale rovnováha organismu a psychická pohoda. Ájurvéda není dieta, ale léčebný systém, který se zabývá komplexně člověkem. Základy, metody a recepty tradičního indického léčebného umění uvádí Dr. Vinod Verma ve své knize „Ájurvéda, cesta zdravého života“ (Verma, 2008).

Váta

Dle Ájúrvédy je Váta brána jako dominantní dóša v organismu. Jejími základními charakteristikami jsou pohyb, lehkost, suchost a chlad. V lidském těle Váta řídí zejména činnosti vyžadující pohyb, dýchání, žvýkání, polykání, mrkání, přívod živin k buňkám a vylučování odpadních látek. Ovlivňuje také krevní oběh, srdeční tep, činnost nervového a trávícího systému. Také má na starosti smyslové, paměťové a duševní funkce. Váta sídlí v tlustém střevě, v kůži, sliznicích, plicích, hrdle a v žaludku. Stručně řečeno má Váta na starosti části těla od pupku dolů.

Typologicky hubený až astenický člověk. Nepravidelný hlad přicházející i v noci, kolísavě výkonné trávení, občas zácpa. Pokud tento typ převládá, dojde k poruchám trávení, psychiky a k oběhovým (stresovým) onemocněním. Inklinuje například k makrobiotice nebo vegetariánství. Typově spíše intelektuál, fyzicky není superman, dlouho se regeneruje. Dost často krevní skupina A.

Pitta

Dóša tvořená ohněm a vodou se nazývá Pitta, uvádí ve své knize Verma. Někdy bývá označována jako žluč. Pitta řídí metabolismus, je spojena s energetickou rovnováhou výdeje a příjmu tepla. Taktéž řídí trávení, zpracování myšlenek, ovlivňuje funkci zraku a kůže. Pitta sídlí v žaludku, dále v krvi, srdci, očích a kůži. Ovlivňuje tenké střevo, dvanáctník, játra, žlučník a slezinu. Má na starosti zejména tělo mezi pupkem a srdcem. Pitta má sklony k ukládání toxinů.

Typologicky “sportovní typ“. Silné a velmi výkonné zažívání, často výrazný hlad a žízeň, musí jíst nebo pít co nejdříve po tom co dostane hlad, jinak

je nervózní a nesoustředěný. Inklinuje ke smíšené stravě, nevyhýbá se masu, ale nemusí ho mít stále. Dost často krevní skupina B.

Kapha

Kapha je dóša skládající se z prvků vody a země dle ájurvédy. Bývá někdy označována jako sliz. Je fyzickým základem pro energii ostatních dóš. Přivádí do organismu vodu, vyživuje klouby a kůži a zabezpečuje imunitu. Řídí strukturu buněk, tělesné funkce, růst, metabolismus tuků a poskytuje stabilitu mysli. Kapha sídlí v horní části žaludku. Dalšími místy pro Kaphu jsou hlava, hruď, šíje, klouby. Stručně řečeno řídí oblast od srdce směrem výše.

Tendence ke stimulantům a k přejídání, hlavně ve stresu. Hrozí riziko nadváhy, přestože nebývá patologicky „žravý“. Hlad ho nepřepadá náhle. V jídle nachází potěšení až náhražku jiných rozkoší, nemá-li je. Trávení je poměrně pomalé, mohou nastat problémy se zácpou. Typově pyknik – tlouštík. Často jde o krevní skupinu O (Verma, 2008).

Tibetská Ajurvéda spojuje člověka s kosmem. Vede člověka k pochopení sebe sama a jeho vztahu s vesmírem. Vychází z buddhistické filosofie. Přitom v dosažení dokonalosti nejvíce brání pohled na svět zatížený klamem. Všechna utrpení působí tři jedy – připoutanost, zloba a nevědomost. Při odtržení, odcizení, se ztrácí kontakt s přirozenými pravidly a volí se chaotická cesta života. Tento chaos se projevuje v bazálních prvcích lidského přežití, jako je strava, tělesná aktivita, komunikace, chování, relaxace a podobně. Zákonitým důsledkem tohoto chaosu je vznik duševních a tělesných chorob. Instinktivně sice člověk vnímá, že něco není v pořádku, ale potvrzením si vlastního „bludu“ za pomoci iracionálních přesvědčení se toto popírá. Prvním krokem je proto v duchovní rovině, kdy se vykoření tři jedy. Každý jedinec bude mít portfolio jedů individuálně zastoupené. Vše však lze přetvořit, přetransformovat v jasnou a nezávislou bytost. Zlobu lze změnit v hravou mysl, spontánní a mírumilovnou. S jedy souvisí i určité vnější projevy jako postava, tvar oči, ruce a další. Těmto rysům odpovídají vnitřní orgány a jejich odolnost. Podle toho je potřeba se v denním životě zaměřit na odpovídající složky životosprávy. Tibetská ajurvéda odlišuje tři základní typy, u nichž převládá jedna složka a typ čtvrtý – vyrovnaný. Určení konstitučního typu je výsadním uměním tibetské medicíny. Na základě znalosti konstitučního typu lze poté určit, jak dále postupovat. Důležitou součástí je řada aspektů

životosprávy. Ve výživě má totiž každý typ jinou potřebu skladby potravy, ale i její teploty či úrovně rafinace. Ajurvéda rovněž pracuje s tisíci různých ingrediencí bylinného nebo nerostného původu (v současné době lze hovořit o lécích a tzv. doplňcích stravy) (Sachs, 1997). Ajurvédu lze tedy kromě konstituční typologie vnímat jako vhodnou formu životosprávy současného člověka.

5 TYPOLOGIE PODLE KREVNÍCH SKUPIN

Autorem diety podle krevních skupin je americký naturopatický lékař a badatel Peter J.D. D'Adamo, který navazuje na pozorování svého otce. Základní literaturou pro příznivce této diety je jeho prvotina Výživa a krevní skupiny (Eat Right 4 Your Type), ve které čtenářům nabízí nejen změnu stravovacích návyků, ale celého životního stylu na základě určení jejich krevní skupiny (D´adamo, 2006).

Krevní skupiny se určují podle přítomnosti antigenů na membráně červených krvinek. Po chemické stránce se jako antigeny mohou uplatňovat proteiny, glykoproteiny, sacharidy a glykolipidy (Ganong, 2005). V současnosti je popsáno více než 20 krevněskupinových systémů, z nichž jsou klinicky nejvýznamnější systém AB0 a Rh systém (Koolman, 2005). D'Adamo se zaměřuje zejména na systém AB0. Uvádí, že více než 90 procent všech faktorů sdružených s krevní skupinou má vztah právě ke skupinám systému AB0 (D´adamo, 2006).

Antigeny (aglutinogeny) systému AB0 jsou tři, a to A, B a 0 (H). Nacházíme je v membránách erytrocytů v podobě glykosfingolipidů, kde lipidovou část tvoří ceramid, na který navazuje oligosacharidový řetězec. Právě ten se u jednotlivých skupin liší svým uspořádáním. U osob s krevní skupinou A a B jsou antigeny tvořeny z tetrasacharidů lišících se pouze v jednom koncovém cukru (galaktóza nebo N-acetylgalaktosamin). U nositele skupiny AB jsou přítomny oba antigeny (A a B). Skupina 0 je určena oligosacharidem bez koncového zbytku antigenů A a B (H-antigen). Antigeny tohoto systému nacházíme i v jiných tkáních (např. v plicích, v ledvinách a v játrech) v podobě glykoproteinů (Ganong, 2005).

Pro systém AB0 je charakteristický výskyt protilátek (aglutininů) IgG a IgM v krevní plazmě. U každé skupiny se vyskytuje charakteristická kombinace protilátek, které jsou vždy namířeny proti těm antigenům, který jedinec na svých krvinkách nemá. Takže v krvi typu A nacházíme protilátky anti-B, v krvi typu B nacházíme protilátky anti-A, v krvi typu 0 nacházíme jak protilátky anti-A tak protilátky anti-B, zatímco v krvi typu AB nenacházíme ani protilátky anti-A ani protilátky anti-B. Tyto protilátky mají schopnost aglutinovat krvinky odlišných krevních skupin (Wikiskripta, 2013).

D’Adamo obdobnou reakci popisuje mezi krví a přijímanou potravou. Hlavní roli přitom hrají potravinové lektiny. Lektiny jsou v jistém ohledu podobné protilátkám krevních skupin – taktéž jsou schopny vyvolat aglutinaci v případě výskytu specifického antigenu. Jsou schopny vysoce specificky rozpoznat a vázat cukry obsažené v glykolipidech (případně v glykoproteinech), na rozdíl od protilátek krevních skupin nejsou imunitního původu. D’Adamo uvádí, že v případě, že potravou přijmeme lektin, který není slučitelný s antigenem naší krevní skupiny, lektiny napadnou orgán nebo celý systém a začnou v této oblasti aglutinovat buňky. Potrava obsahující takovýto lektin je tedy neprospěšná jen pro jedince s tou či onou krevní skupinou. D’Adamo se domnívá, že prospěšnost či škodlivost lektinů vůči krevním skupinám souvisí s okolnostmi vzniku a rozšířením se v populaci dané krevní skupiny.

Autor rovněž uvádí, že tato dieta je prvním stravovacím programem, který zohledňuje biologickou individualitu jedince. A varuje před dietami, které dávají doporučení plošně, protože se domnívá, že je vždy třeba zvážit své genetické predispozice. Jak sám říká: “nemůžeme si vybrat správnou stravu o nic víc, než svou barvu vlasů nebo pohlaví. Ta už pro nás byla vybrána před mnoha tisíci lety.” Svá doporučení pro jednotlivé krevní skupiny dále specifikuje podle původu, či podle věku. Potraviny dělí na tři skupiny: na vysoce prospěšné, neutrální a škodlivé. Vysoce prospěšné potraviny působí pro danou skupinu jako léky, zatímco ty škodlivé jako jedy. Neutrální potraviny působí jen jako potraviny a společně s vysoce prospěšnými potravinami by neměly ve stravě chybět. Jak již bylo zmíněno v úvodu, D’Adamo jednotlivým krevním skupinám nedoporučuje jen stravu, ale nabízí komplexní plán, který rovněž zahrnuje rady pro správnou volbu výživových doplňků a způsobů, jak kontrolovat stres (D´adamo, 2006).

Shrnutí potravin vhodných a nevhodných pro krevní skupiny ukazuje tabulka č. 1.

Tabulka č. 1 Vhodné a nevhodné potraviny

Krevní skupiny	VHODNÉ	NEVHODNÉ
O Rh+	Maso červené a divočina	Pšenice a produkty z bílé mouky
	Ryby mořské tučné a mořské plody	Luštěniny
	Zelenina listová	Mléčné produkty všechny
O Rh-	Maso a ryby bílé	Žito, pšenice, oves
	Zelenina všechna	Uzeniny a vepřové maso
	Ořechy	Pohanka a brambory
B (+ i -)	Fazole malé	Kukuřice vč. pop-cornu a corn-flake
	Mléčné produkty zakysané	Kuře
	Kozí a ovčí sýry	Rajčata, lilek, brambory
A+	Vejce	Maso červené a uzeniny
	Ořechy a ovoce	Kynuté prod.z bílé mouky
	Oves a jáhly	Mořské plody
A-	Maso drůbeží, hlemýždi	Maso červené a divočina
	Zelenina všechna	Mořské plody
	Ovoce, ořechy, jáhly	Luštěniny
AB (+ i -)	Maso bílé	Mořské plody
	Mléč. produkty kozí a ovčí	Kynuté sladké bílé
	Lilkovité (rajč, bram. lilek)	Všechna zelenina

(Veselá, 2009)

5.1 ANS = autonomní nervový systém

Nervová soustava se dělí na dvě části: mozkomíšní část a autonomní nervový systém. Autonomní nervový systém je obvykle uváděn jako „hlavní regulátor metabolismu“, protože řídí všechny vůlí neovladatelné činnosti těla, které nejsou pod naší vědomou kontrolou. Paří k nim tepová frekvence, trávení potravy, dýchání, obnova tkání, buněčná činnost, regulace tělesné teploty, imunitního systému a mnoho dalších. ANS se dále dělí na dvě větve: sympatikus a parasympatikus. Každá tato větev řídí jinou skupinu metabolických aktivit, řídí

některé orgány, žlázy a systémy sympatikus, zatímco jiné parasympatikus (Merkunová, 2008).

Jeden systém má na starosti „zapínání“ neboli inervaci různých tělesných funkcí, zatímco druhý systém má za úkol tytéž funkce „vypínat“ neboli potlačovat. To umožňuje oběma větvím autonomního nervového systému pracovat společně, synchronizovat a řídit všechny vůlí neovladatelné metabolické procesy probíhající v lidském těle. Například sympatikus zrychluje srdeční tep, zatímco parasympatikus ho zpomaluje. U jiných, vůlí neovladatelných funkcí, se mohou jejich role obrátit. Parasympatikus například spouští trávení potravy – vylučování kyseliny chlorovodíkové, stahy žaludku a s tím související další funkce. Ale pokud se během vašeho oběda před vámi z ničeho nic objeví tygr, sympatikus spustí reakce „boj a útěk“. Dojde k okamžitému zastavení trávení, krev z trávicích orgánů se přemístí do svalů, váš tep se zrychlí a proběhnou všechny ostatní metabolické přípravy pro boj nebo útěk.

Většina z nás je neurologicky víc ovlivňována jedním z těchto systémů – buď sympatikem anebo parasympatikem. Rovněž se lišíme i mírou, do jaké nás tyto systémy ovlivňují. Vlivem dědičnosti máme mnoho odlišných fyzických a psychických vlastností a způsobů chování, které odpovídají buď „dominanci sympatiku“ nebo „dominanci parasympatiku“. Při udržování rovnováhy ANS hrají rozhodující roli živiny. Některé živiny stimulují, neboli posilují sympatikus, zatímco na parasympatikus působí opačně: Jiné živiny zas stimulují parasympatikus, zatímco na sympatikus mají opačný účinek (Wolcott, 2009).

5.2 Typologie podle Abravanela

„Australský lékař Dr. Abravanel, autor této typologie asi před 10 lety sestavil režim stravování v závislosti na "typologii". Vychází z fakta, že člověk je "řízen" hormonálně, takže také jeho stravovací zvyklosti jsou přímo ovlivněny žlázami. Každý z nás je řízen jakousi "vůdčí" žlázou“ (Fořt, 2003).

Každý má podvědomou tendenci "dráždit" svoji vůdčí žlázu k činnosti. Cílem režimu je docílit rovnováhy (podobně se o to snaží i výživa podle ájurvédy stejně jako makrobiotika).

Charakteristika diety Dr. Abravanela shrnutá do jednotlivých typů:

Typ - dominance hypofýzy

Tuk se ukládá rovnoměrně po celém těle. Postup obezity způsobí ztrátu tvarů, tělo vypadá jako dětské (až na to, že hlava je v porovnání s tělem podstatně menší než u dítěte). Typické jsou silnější nohy i ruce, tučná kolena, slabší trup, menší prsa, svěšená ramena, vystouplé břicho, poměrně malý zadek. Zvýšené riziko aterosklerózy, divertikulitidy a rakoviny prsu. Hypofýza je podle autora stimulována k činnosti tučnými mléčnými výrobky, masem a uzeninami, to znamená, že by se v dietě měly tyto potraviny téměř bez výjimky vypustit (Fořt, 2003).

Typ - dominance štítné žlázy

Tuk se ukládá na postranních částech stehen a na bocích a v oblasti břicha jen pod pupkem. Tito lidé mají jemná chodidla, delší končetiny, kulatá ramena, nevystupující zadek, rovná záda, pas však zůstává zřetelný. Štítnou žlázu stimulují cukry a škroby. Ženy tohoto typu rády mlsají sladkosti. Mají zvýšené riziko vývoje cukrovky. Mají málo bílkovin, a proto mají relativně tenčí končetiny.

Typ - dominance nadledvin

Pro lidi tohoto typu je typický následující tvar postavy - silný trup, velká prsa, rovný plochý zadek, vypouklé břicho, silná lýtka bez velkých kolen, kulatá záda, silný krk. Kůru nadledvin stimulují potraviny obecně živočišného původu včetně těch, které obsahují vyšší podíl cholesterolu.

Tento typ se vyznačuje zvýšeným rizikem vývoje aterosklerózy, oběhových onemocnění, vysokého krevního tlaku a dny. Strava by měla být upravena směrem k významnému snížení soli, potravin s obsahem cholesterolu, neměly by se kombinovat cukry s bílkovinami, měl by se zvýšit příjem zeleniny - tento typ totiž velmi nerad zeleninu.

Typ - dominance pohlavních žláz

Činnost mužských pohlavních žláz je diametrálně odlišný od ženských, a proto 4. typ se vztahuje pouze k ženám! Muž tohoto typu nebývá obézní, a pokud ano, je to "pořízek". Tuk se ukládá především na zadku a stehnech. Typický je vystouplý zadek a tukové řasy na bočních stranách stehen. V ostatních částech těla se tuk většinou tolik neukládá, břicho samo o sobě není mimořádně obtloustlé, dolní končetiny jsou od poloviny stehen dolů poměrně štíhlé. Podobně

ani paže nejsou příliš silné. Tento typ má vyšší riziko křečových žil, poškození kloubů dolních končetin a páteře a hrozí rakovina vaječníků. Činnost pohlavních žláz stimuluje konzumace tuků a výrazného koření (FOŘT, 2003).

5.3 Typologie podle Dummelsteina (DD)

Doktor Dummelstein doporučuje střídat režim - někdy jíst ráno a dopoledne a jindy ve stejný čas hladovět. Kdy tedy jíst a kdy nikoli? Snídani a dopolední svačinku doporučuje si dopřávat v sobotu, v neděli, v pondělí a potom ve čtvrtek. V ostatní dny dopoledne nic nejíst. Podmínkou je dodržovat DD dietu celý měsíc, a to pouze v případě, že jste v psychické pohodě. Dalším doporučením je konzumovat stravu děleným způsobem, tzn. nemíchat bílkoviny a sacharidy dohromady. Dieta dělí lidi do čtyř skupin podle typu postavy (Maříková, 2006).

Charakteristika diety Dr. Dummelsteina podle jednotlivých typů popsaných v článku Diety DD (Maříková, 2006) takto:

Venuše

Pojmenování tohoto typu jasně naznačuje, jaká bude její typická postava. Křehký vršek, široké boky, silná stehna, zadek a častá celulitida. Jedině tento typ je absolutně předurčen k problémům s nadváhou, především v těhotenství a ve středním a pozdějším věku.

Co jíst, aby zhubla?

Ovoce - melouny a lesní plody, brokolici a špenát, drůbež, lososa, tuňáka, olivy, avokádo, mandle, ořechy.

Co jíst v omezené míře? Rýži a celozrnné výrobky, sirup a med, červené maso, ovocné džusy, nízkotučné tvarohy a většinu tučných sýrů

Co nejíst vůbec? Šlehačku, máslo, sýry, omáčky, čokoládu, koření, ocet a citrusové plody, bílé pečivo, těstoviny.

Bojovnice

Typická žena bojovnice má sportovní postavu nebo tendenci k ní, pokud nemá nadváhu. Je extrovertní, někdy až agresivní a nepoddajná. Když tloustne, přibírá nejvíc v oblasti břicha a trupu.

Co jíst, abyste zhubla?

Ovoce, hlavně melouny a lesní plody, všechny druhy zeleniny, celozrnné pečivo, ryby a drůbež, netučné mléčné výrobky.

Co jíst jen v omezené míře? Olivy, avokádo, mandle, buráky, kešu oříšky, ostré koření a sůl, med a sirup, kofeinové nápoje, ovocné a zeleninové šťávy.

Co určitě nejíst? Šlehačku, máslo, tučné sýry, omáčky, čokoládu, vnitřnosti, červené maso, alkohol, pečivo a potraviny z bílé mouky.

Citlivka

Většina "citlivek" je štíhlá, křehká, se sklonem k uzavřenosti. Někdy je ale i kousavá, depresivní a zbytečně přecitlivělá. Nemá chuť cvičit, rozhodně ne ve skupině, dává přednost duševní činnosti. Typická je její nadprůměrná inteligence.

Co jíst, abyste zhubla?

Všechny druhy zeleniny, celozrnné výrobky, ryby, drůbež, libové maso, vejce, koření.

Co jíst jen v omezené míře? Olivy a olivový olej, avokádo, mandle, burské a kešu oříšky, ovoce, tučné maso.

Co určitě nejíst? Potraviny z bílé mouky, cukr, med a čokoládu, mléčné výrobky.

Umělkyně

Nositelka této postavy je buď hubená a šlachovitá, pokud má nadváhu, pak se jí tuk usazuje okolo pasu a na stehnech. Někdy se může objevit i celulitida. Povahou je náladová, nevyrovnaná, snadno propadá různým závislostem, a když se nemůže pravidelně najíst, je vzteklá.

Co jíst, abyste zhubla?

Listovou zeleninu, brokolici, květák, drůbež, ryby, zvěřinu, vejce, odtučněné mléčné výrobky, olivy, olivový olej, avokádo, mandle, burské a kešú oříšky, koření a bylinky.

Co jíst jen v omezené míře? Ovoce a celozrnné potraviny, červené maso, zeleninu kořenovou, fazole.

Co určitě nejíst? Bílé pečivo, alkohol, sirupy, čokoládu, kofein, vnitřnosti (Maříková, 2006).

5.4 Racionální stravování

Ing. Eva Nováková popisuje racionální stravu jako způsob stravy, který je popsán určitými pravidly a respektuje nejnovější poznatky ze světa výživy. Cílem je dosažení harmonie mezi psychickou a fyzickou kondicí lidského těla. Další metodou je ochrana zdraví s prevencí před balíčkem chorob souhrnně označovaných jako syndrom civilizačních chorob (Nováková, 2013).

Podle statistických čísel patří obezita k závažným zdravotním problémům 3. tisíciletí. Pojem „obezita“ pochází z latinského „obesus“ a znamená dobře živený, tučný. Obezita tedy neznamená nadměrnou hmotnost, ale přesněji nadměrné zmnožení tukové tkáně u mužů ≥ 25 % a u žen ≥ 30 %. Dnes se již ví, že obezita není jen kosmetickým problémem, ale jedná se o chronické metabolické onemocnění, které zvyšuje úmrtnost a zhoršuje kvalitu života. V posledním desetiletí výskyt obezity celosvětově prudce stoupá, odborníci dokonce hovoří o epidemii. Výskyt nadváhy a obezity v ČR je vyšší než je evropský průměr. Podle posledního výzkumu společnosti STEM / Mark (projekt „Žij zdravě“) zaměřeného na výskyt obezity v ČR spadá 35 % dospělé populace do kategorie nadváhy (BMI 25,1–29,9 kg / m2) a 23 % do kategorie obezity (BMI nad 30 kg / m2), 50 % mužů a 60 % žen má rizikový obvod pasu. Největší vliv na vzestup hmotnosti má u nás nadbytečný energetický příjem, konzumace tučných jídel a nedostatek fyzické aktivity, uvádí lékařka v oboru obezitologie MUDr. Hana Mojžíšová (Mojžíšová, 2013).

V nutričních parametrech by mělo být, v souladu s výživovými cíli pro Evropu, které stanovil Regionální úřad pro Evropu WHO, dosaženo následujících změn:

1. Upravení příjmu celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 20-25.
2. Snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35 %.

3. Dosažení podílu nasycených, nenasycených a polyenových mastných kyselin v poměru < 1 : 1,4 : > 0,6 z celkové dávky tuku, poměru mastných kyselin řady n – 6 : n – 3 maximálně 5 : 1 a příjmu trans nenasycených mastných kyselin do 2 % celkového energetického příjmu.
4. Snížení příjmu cholesterolu na max. 300 mg za den (s optimem 100 mg na 1000 kcal).
5. Snížení spotřeby jednoduchých cukrů na maximálně 10 % celkové energetické dávky (tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů.
6. Snížení spotřeby kuchyňské soli (NaCL) na 5-7 g za den a preferenci používání soli obohacené jodem.
7. Zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně.
8. Zvýšení příjmu vlákniny na 30 g denně.
9. Zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitamínové povahy a dalších přírodních nutrietů, které by zajistily odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organizmu (zejména Zn, Se, Ca, J, Cr, karotenů, vitamínu E, ochranných látek obsažených v zelenině, apod.).
10. Trojpoměr základních živin je dle zásad správné výživy vyjádřen hodnotami: sacharidy 50 – 60 %: bílkoviny 15 – 20 %: tuky do 30 %. Tento trojpoměr je pak dále upravován při nastavení jídelníčku buď podle použitého druhu diety, nebo dle stanovení tzv. metabolického typu daného jedince.
11. Příjem bílkovin by měl tvořit minimálně 0,5 g / 1 kg tělesné hmotnosti. Zdroje bílkovin by měly být smíšené, tedy rostlinné i živočišné, které jsou plnohodnotné nebo-li obsahují všechny esenciální aminokyseliny (Nováková, 2013).

Svačina, Bretšnajdrová (2008) shrnují zásady zdravé výživy. K základním pravidlům patří pravidelná strava. Je důležité předcházet pocitu hladu. Proto se doporučuje jíst 5-6x denně s odstupem 3-4 hodin. Poslední jídlo by mělo být min. 2 hodiny před spaním. Ve večerních hodinách se doporučuje omezit příjem

jednoduchých cukrů, neboť nedochází k pohybu a tedy dostatečnému výdeji přijaté energie. Večer je tedy vhodné upřednostňovat bílkoviny, zeleninu, celozrnné pečivo apod. Další zásadnou je rovnoměrné rozdělení energie. Což znamená, že hlavním jídlem dne je oběd, který by měl obsahovat 35 % celkové denní přijaté energie, snídaně by měla tvořit 20 - 25 %, svačiny kolem 10 % a večeře 25 - 30 % z denní přijaté energie. Pestrá strava dostatečně bohatá na polysacharidy, rostlinné oleje, vlákninu, vitamíny, minerální látky, ovoce a zeleninu, luštěniny, celozrnné výrobky, rýži (neloupanou), brambory, těstoviny apod., je další uplatňovanou zásadnou. Rovněž je potřeba z masa vybírat zejména libové bílé maso (např. kuře, krůta, králík) a min. 2x týdně konzumovat ryby. Jedním z nejdůležitějších opatření je snížení obsahu tuku v potravě do 30 % energetického příjmu , jelikož právě tuky jsou nejbohatším zdrojem energie. 2/3 přijatých tuků by proto měly tvořit rostlinné tuky (1/3 mononenasycené MK, 1/3 polynenasycené MK) a jen 1/3 by měly tvořit tuky živočišné (nasycené MK). Velký důraz je kladen na omezení příjmu tzv. „volných tuků“, tučného masa, jemného pečiva, ztužených rostlinných tuků, tučných majonéz a sekundárně zpracovaného masa. Z mléčných výrobků jsou zdravější polotučné až nízkotučné produkty před plnotučnými. Rovněž je třeba dbát na snížení příjmu soli do 5g/den. Je nutné omezovat příjem sladkých limonád, většího množství alkoholu, kávy a jednoduchých cukrů, které organismu dodávají „prázdnou“ energii bez potřebných živin. Dále je potřeba preferovat potraviny s nízkým či středním glykemickým indexem. Za vhodnou úpravu jídel se považuje vaření, dušení, pečení a grilování. Smažení by se mělo používat pouze příležitostně. Velmi důležité je jíst v klidu, v sedě, důkladně potravu rozžvýkat a nepřejídat se. Přejídání je totiž velkým problémem z hlediska nadbytečného příjmu energie.

Poměr živin – Metabolická typologie x Racionální strava

Tabulka č. 2 Poměr živin

Metabolická typologie	Racionální strava
Proteinový typ: 45-50 % proteinů, 30-35 % sacharidů, 20 % tuků	15 – 20 % proteinů 50 – 60 % sacharidů 25 - 30 % tuků
Sacharidový typ: 15-20 % proteinů, 70-80 % sacharidů, 5-10 % tuků	
Smíšený typ: 40-45 % proteinů, 30-35 % sacharidů, 20 % tuků	

(http://www.fitweb.cz/clanky, 2013)

Nejdůležitějším a zároveň nejvýznamnějším rozdílem stravování dle metabolického typu a racionální stravy je poměr jednotlivých živin v jídelníčku. Racionální strava zastává jedno doporučení pro všechny zdravé jedince, metabolická typologie rozděluje lidi do tří skupin, kde každá skupina má určený poměr živin. Ostatní zásady zdravého stravování při redukci hmotnosti se neliší, pokud se člověk neřídí radami výživového poradce, který má svá doporučení.

Výživovým poradenstvím se zabývám už několik let. Měla jsem možnost projít si několika centry, které se zabývají redukcí klientů, a uplatňují svůj způsob (metodu) sestavování nutričních programů (jídelníčků) na míru. Každý poradce je jiný a má svůj vlastní názor na zdravé stravování. Podle mého názoru, je tato problematika velmi diskutabilní. I po 5 letech praxe si nejsem jistá metodou, která by byla stoprocentní při redukci hmotnosti. Výzkumy jdou rychle dopředu a každý den vědci přicházejí stále na něco nového. Jedno vím jistě: „Pokud jedinec není nemocný, vždy může se svojí hmotností něco udělat a nedávat vinu genetickým předpokladům.“ Základem úspěchu, ať se stravujeme podle metabolického typu, dělenou stravou, racionální stravou a dalšími směry, vždy je důležitá **pohybová aktivita, spánek, a pozitivní myšlení**! Pokud nebude člověk pozitivně myslet, nemůže zdravě redukovat hmotnost, vše začíná v myšlení. Strava je prevencí proti civilizačním chorobám, které jsou velmi rozšířené díky špatnému stylu života. Každý člověk si musí najít svůj stravovací styl, který mu vyhovuje, protože pro jednoho může byt metabolická typologie dieta a pro druhého životní styl, někomu stravování podle metabolického typu může být

příjemné a někomu to může dělat velké potíže odstranit potraviny nevhodné pro jeho metabolický typ. Tělo je složitá jednotka, která funguje na základě energie ze stravy.

Komplexní nutriční typologie se výrazně neliší od zásad zdravého stravování (racionální stravy). Základem komplexní nutriční typologie jsou všeobecná doporučení zdravého stravování až na rozdíl poměru živin, který jsem uvedla.

5.5 Metody hodnocení stavu výživy před určením metabolického typu

Výživový stav klienta se určuje dle následujících informací:

- anamnéza (osobní, rodinná a nutriční)
- zjišťování stravovacích zvyklostí (záznam stravování po dobu 7 dnů)
- bioimpedanční měření, měření obvodů
- laboratorní vyšetření krve

5.5.1 Anamnéza

Anamnéza je klasická a nutriční, kdy jejich účelem je zjištění, zda není strava chudá nebo naopak bohatá po energetické stránce a zda je vyvážená. (Kleinwachterová, 2005). Klasická anamnéza se zabývá přítomným onemocněním a zjišťuje údaje osobní, rodinné, sociální a pracovní. Nutriční anamnéza se zabývá nutričními obtížemi, jejich projevy, vznikem, vývojem, následkem a vazbou na jiné faktory. Rodinná nutriční anamnéza sleduje genetický rys, osobní nutriční anamnéza sleduje vývoj hmotnosti, sociálně nutriční anamnéza sleduje dostupnost, zajištění odpovídající výživy a míru sociální frustrace. Do nutriční anamnézy patří i zjišťování fyzické výkonnosti a odhad fyzické zdatnosti. Dále sem patří konzumace léků, narkotik, alkoholu a dalších návykových látek.

Stravovací zvyklosti se zjišťují metodou frekvenčního potravinového dotazníku. Metoda je založena na zjišťování frekvence příjmu jednotlivých potravinových skupin. Výsledkem není množství potravin, ale semikvantitativní údaje o jednotlivých položkách stravy, jejichž poměr charakterizuje stravovací zvyklosti. Další metodou je metoda vyhodnocování zapisovaného stravovacího záznamu inventurní metodou. K detekci potravinových alergií a nesnášenlivosti se

užívá několikadenní i několikatýdenní kvalitativní jídelníček. Zapisuje se s časovými záznamy a klinickými obtížemi (Svačina, 2008).

5.5.2 Bioimpedanční měření

Jedna z měřicích metod pro měření tuku a vody v těle, vyvinutá vědci z celého světa, se nazývá bioelektrická impedanční analýza (bioimpedance). Při této metodě prochází tělem slabé, pro lidské tělo naprosto bezpečné a nepostřehnutelné elektrické proudění. Měření je založeno na skutečnosti, že elektrický proud prochází snadněji tekutinou v našich svalech než tukem. Elektrický odpor je závislý na množství vody v těle. Naše svaly obsahují konstantní podíl vody – 73 %. Změříme-li elektrický odpor, můžeme použít tento údaj přímo pro vypočítání objemu svalové hmoty. Druh pohlaví a tělesná výška se potom používají při výpočtu celkového objemu svalové hmoty. Tělesný tuk funguje jako izolace – snižuje schopnost procházení elektrického proudění (Krutilová, 2013).

5.5.3 Laboratorní vyšetření krve

Pro správné posouzení zdravotního stavu je potřeba získat co nejvíce informací. Zdrojem validních informací, které v sobě odrážejí změnu metabolismu organismu a mohou být použity při posuzování zdravotního stavu pacienta, jsou výsledky laboratorních vyšetření. Dle údajů prezentovaných Světovou zdravotnickou organizací WHO poskytuje laboratorní vyšetření kolem 80 % informací vedoucích ke stanovení správné diagnózy. Nejrozsáhlejší a nejvýznamnější část laboratorních vyšetření tvoří analýzy krve, krevního séra nebo plazmy. Krev je poměrně snadno dostupným materiálem a v jejím složení se odráží řada biochemických pochodů probíhajících v různých tkáních. Lékař v různých fázích diagnostického a terapeutického procesu může využívat širokou škálu laboratorních metod. Je však nezbytné je racionálně indikovat, efektivně využívat, poté vyhodnocovat a správně interpretovat získané výsledky.

5.6 Určení metabolického typu

Metabolický typ je určován pomocí testu, který pro centra pod názvem Svět Zdraví vytvořil RNDr. Petr Fořt, CSc. Dále pomocí krevní skupiny, Ájúrvédy, typem a schopností zpracovávat živiny.

RNDr. Petr Fořt ve své knize „Tak, co mám jíst“ uvádí test pro určení metabolického typu. Otázky jsou zaměřeny:

- **Na stravovací zvyklosti**, např.:

1. Chuť k jídlu – snídaně - A) Slabá.
   B) Normální.
   C) Často mám velký hlad.
2. Jídlo před spaním – A) Zhoršilo by mi spánek.
   B) Nevadí.
   C) Pomůže mi usnout.
3. Četnost jídel – A) 2-3 jídla a žádná nebo jen jedna malá lehká svačina.
   B) 3 jídla a žádná svačina.
   C) 3 a více jídel včetně vydatné svačiny.

- **Zdravotní stav**, např.:

1. Deprese – A) Když mám depresi, dělá mi dobře zelenina a ovoce.
   B) Netrpím.
   C) Konzumace zeleniny a ovoce by mi depresi zhoršila.
2. Vlhkost očí – A) Mám tendenci mít suché oči.
   B) V pohodě – normál.
   C) Mám hodně vlhké oči.
3. Nespavost bez večeře – A) Tím netrpím.
   B) Občas by mne to probudilo, něco bych snědl a šel spát.
   C) Často vstávám v noci a něco sním.

- **Pocity člověka, osobnost, např.:**

1. Hněv a podrážděnost – A) Když jsem podrážděný, hodně tuků stav zhorší.
   B) Jídlo mne „uvolní“ nezávisle na tom,
   C) Když sním masité tučné jídlo, podráždění mně přejde.

2. Tendence k hovornosti – A) Málokdy jsem málomluvný.
   B) Normálka.
   C) Rád a často mlčím.
3. Společenské chování – A) Jsem trochu samotář a nejsem společenský.
   B) Normál.
   C) Jsem velmi společenský.

Doplňující otázky, např.:

1. Pokrm s vysokým podílem sacharidů (dušená zelenina, chléb, toasty bez masa, obilniny včetně rýže, ovoce, cereální směsi, brambory…), podán jako hlavní jídlo, vás stimuluje a uspokojí váš apetit.
   Uspokojuje Neuspokojuje
   1……10 Vaše hodnocení:
2. Pokud byste jedl(a) hodně „červeného“ masa, naberete, nebo ztratíte tuk?
   Nabíráte tuk Ztrácíte tuk
   1…….10 Vaše hodnocení:
3. Myslíte na jídlo často včetně toho, co budete jíst příště a co byste nejraději chtěli jíst?
   Nemyslím Často na to myslím
   1……10 Vaše hodnocení:

Další otázky v knize: FOŘT, P. *Tak co mám jíst?*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 424 s. ISBN 978-80-247-1459-2

Určení metabolického typu podle krevní skupiny:

Krevní skupina A – většinou sacharidový typ.

Krevní skupina O – většinou proteinový typ.

Krevní skupina B – většinou smíšený nebo sacharidový typ.

Krevní skupina AB – většinou smíšený typ.

Metabolická typologie podle ájúrvédy

Test je rozdělen do tří částí. Každá má dvacet otázek. Odpověď je pomocí čísel od 0 do 6. Poměr částí po sečtení odpovědí je poměr tří „dóš“ – VÁTA : PITTA : KAPHA. Jejich poměr určuje tělesný typ. Člověk musí být metabolicky vyrovnaný. Různé potraviny totiž ovlivňují vnitřní prostředí organismu a dochází k vychýlení rovnováhy, což může způsobit zdravotní problémy.

Typ otázek, např.:

1. Část: Činnost provádím rychle.
   Jsem veselý, nadšený a temperamentní.
   Nové věci se učím rychle a snadno.
2. Část: Jsem výkonný fyzicky i psychicky.
   Moje činnost je přesná a systematická.
   Vadí mi horké počasí.
3. Část: Moje činnost je pomalá a klidná.
   Snadno přiberu a těžko shazuji.
   Klidně vynechám jídlo, aniž bych byl nervózní.

(Fořt, 2007)

Metabolická typologie pro ženy podle Abravanela

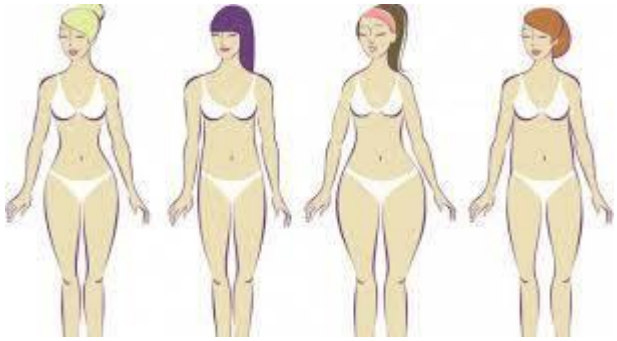
Test je rozdělen na dvě části. 1. část zjišťuje typ podle vzhledu. Rozlišuje 4 typy (A,B,C,D), které popisuje v rozpětí určité váhy (ideální váha maximálně do 9 kg nadváhy, od 9-22 kg nadváhy, nad 22 kg nadváhy). Dále popisuje základní tvar postavy zepředu (např. typ A – má těžší dolní části těla a silné nohy, poměrně menší hlavu, ramena, prsa a hrudník), ze strany (např. typ C - má dolní část zad rovný, krk je poněkud dopředu, zadní část je zaoblená, ale ne příliš výrazná), zezadu (např. typ D - vzhled je dětinský, s úzkými boky a nedefinovaným pasem), tvář (např. typ A – má malou v poměru k tělu, oči se mohou naklánět směrem dolů), ruce (např. typ B - má velké ruce s neohrabanými prsty), hruď a prsa (např. typ C – má hrudík se s středními nebo velkými prsy), zezadu, kde je většina hmotnosti (např. typ D - hmotnost je rozložena rovnoměrně po celém těle), z boku, kde je většina hmotnosti (např. A – na zádech se prolíná přední část). Rovněž zohledňuje celulitidu na těle (tukové zásoby vypadající jako tvaroh), kde je umístěna většina (např. typ B - má na břiše, zádech a pažích).

2. část formou otázek a odpovědí zjišťuje touhy, zdraví a dispozice a opět rozlišuje ženy na 4 typy (A,B,C,D). Příkladem otázek je: Na jaké jídlo máte nejčastěji chuť? Např. odpověď A - bohatá a kořeněná jídla (Thajská, mexická kuchyně apod.). Další otázkou může být např. Kolik kofeinového nápoje v podobě kávy, čaje nebo coly pijete denně? Např. odpověď A - 1-2 šálky. Nakonec se sečtou body pro každé písmeno A, B, C, D a určí se převládající typ, kdy typ A - dominance pohlavních žláz, typ B – dominance nadledvin, typ C – dominance štítné žlázy a typ D – dominance hypofýzy (Hubpages, 2014).

Metabolická typologie pro ženy podle Dummelsteina

Tato nutriční typologie je rozdělena podle typu postavy a jejich povahových rysů na 4 typy - bojovnice, umělkyně, citlivka a Venuše. Typ bojovnice má sportovní postavu, tuk se zásobí především v oblasti břicha a trupu. U typu umělkyně se tuk usazuje většinou kolem pasu, androidní typ obezity, trpí celulitidou. Projevuje se u ní riziko oběhových onemocnění, křečových žil, diabetes 2. typu. Typ citlivka byla původně přirozeně štíhlá až křehká, má zvýšené riziko anorexie nebo bulimie. Typ Venuše se vyznačuje křehkých vrchem těla vůči spíše širokým bokům, silným stehnům a vystupujícímu zadku. Trpí na celulitidu. Mají sklon k obezitě zejména po těhotenství. Typická je u nich gynoidní obezita, která je riziková až ve vyšším věku. Mají sklony k poruše metabolismu (metabolický syndrom), k osteoporóze, artritidě a autoimunitním chorobám (http://www.casopis-elixir.cz/zajimavosti/item/72-jaky-je-typ-vasi-postavy, 2013)

Obrázek č. 1 Typ postavy podle Dummelsteina



(http://www.casopis-elixir.cz/zajimavosti/item/72-jaky-je-typ-vasi-postavy, 2013)

6 CÍLE, ÚKOLY, HYPOTÉZY

6.1 Cíle

1. Charakteristika komplexní nutriční typologie
2. Charakteristika všeobecných výživových doporučení
3. Srovnání všeobecných výživových doporučení
   s komplexní nutriční typologií
4. Analýza ankety, vytvoření hypotéz, potvrzení/vyvrácení hypotéz.
5. Závěrečné vyhodnocení komplexní nutriční typologie.

Předpokládám využití výsledků práce k lepší informovanosti lidí, kteří se rozhodli či rozhodují změnit svůj dosavadní styl života a redukovat hmotnost pomocí komplexní nutriční typologie, ale i těm, kteří hledají způsob redukce hmotnosti.

6.2 Úkoly práce

Na začátku projektu byly vymezeny následující úkoly:

- prostudovat dostupnou literaturu týkající se daného tématu diplomové práce,
- poznatky zpracovat v teoretické části,
- formulace vědecké otázky a stanovení hypotéz na základě literární rešerše,
- návrh, tvorba a realizace anketního dotazování,
- konstrukce designu výzkumu,
  - výběr reprezentativního výzkumného souboru.
  - příprava časového plánu.
- realizace sběru dat,
- analýza anketního dotazování,
- deskripce a interpretace výsledků výzkumu,
- formulace závěru.

6.3 Vědecká otázka

Problém: Nedůvěra klientů k účinnosti komplexní nutriční typologie.

Výzkumná otázka: Dopomohla změna stravy podle metody komplexní nutriční typologie k redukci hmotnosti?

6.4 Hypotézy

H 1: Klienti komplexní nutriční typologie jsou spokojeni s metodou redukce hmotnosti podle metabolického typu.

H 2: Změna stravy podle komplexní nutriční typologie přinesla změny v redukci hmotnosti.

7 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

7.1 Výzkumný soubor

Vybraný soubor respondentů byl vybrán dle následujícího kritéria:

- Klienti, kteří redukovali hmotnost pomocí metabolického typu.
- Anketní dotazování probíhalo v období od března roku 2013 do září roku 2013. Distribuce ankety probíhala osobně a e-mailem. Dotazování bylo anonymní. Celkem bylo distribuováno 100 anket, z nichž se mi navrátilo 75 anket, návratnost 75 %.
- Statistická data jsou rozdělena dle třídění prvního stupně, neboli jednostupňového třídění (dle jednoho znaku), v tomto případě dle pohlaví. Dalším krokem je vyjádření počtu statistických jednotek, kdy je použita absolutní (ni) i relativní četnost (fi). Relativní četnost je poměr absolutní četnosti a celkového rozsahu výzkumného souboru a je vyjadřována v procentech (%). Medián (x ~) je hodnota prostředního člena statistického souboru, který je seřazen dle velikosti. Vyjadřuje střední hodnotu statistického souboru. Modus (x) označuje hodnoty, které se ve vybraném souboru vyskytují nejčastěji (BÁRTLOVÁ a kol., 2008).

Charakteristika souboru

Položka č. 1 Pohlaví

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) bylo 23 mužů (31 %) a 52 žen (69 %), jak je uvedeno v tabulce 1.

Tabulka 1 Charakteristika souboru

Pohlaví	**N_i**	**f_i (%)**
Ženy	52	69,3
Muži	23	30,7
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 2 Věk

Z celkového počtu respondentů 75 tvořila největší skupinu 22 respondentů (29 %) věková kategorie 36-45 let a současně o jednoho méně skupina respondentů (28 %) věková kategorie 26-36 let. 11 respondentů (15 %) tvořily dvě skupiny a to ve věku 18-25 let a 46-55 let, poslední skupina s nejmenším počtem respondentů 10 (13 %) věková kategorie 56 a více let. Tabulka 2 znázorňuje procentuální rozložení dle věku.

Tabulka 2 Věkové rozložení dle pohlaví respondentů

Věk	**Absolutní četnost (n_i)**	**Relativní četnost (f_i)**	**Relativní četnost (%)**	**Kumulat. Relativní četnost**	**Kumulat. Absolutní četnost**
18-25	11	0,147	15	11	0,147
26-35	21	0,28	28	32	0,427
36-45	22	0,293	29	54	0,720
46-55	11	0,147	15	65	0,867
56 a více	10	0,133	13	**75**	**1,000**
Celkem	**75**	**1,000**	**100**		

Modus vybraného souboru: **22** a odpovídá věkové kategorii 36-45 let

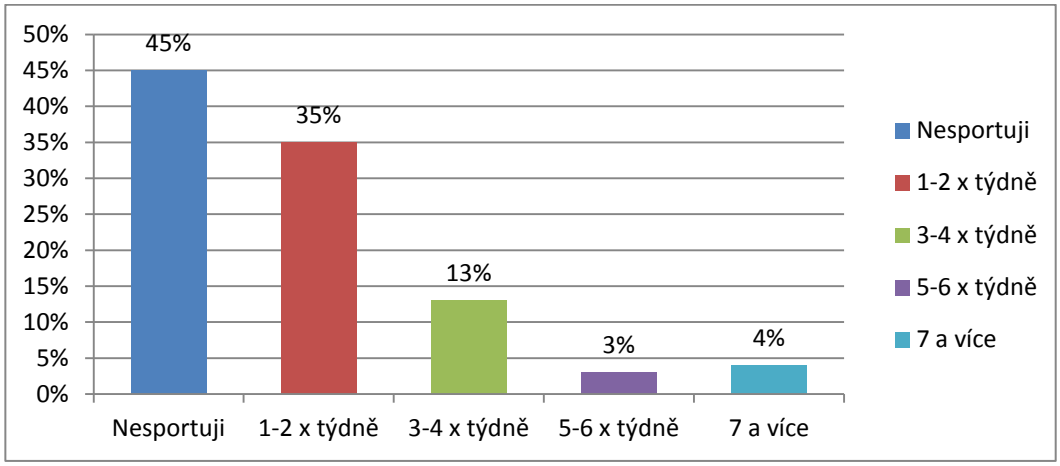
Položka č. 3 Sportovní aktivita

Z celkového počtu 75 respondentů tvořilo největší skupinu 34 respondentů (45 %) kteří uvedli, že nesportují. 26 respondentů (35 %) sportují 1-2 x týdně, 10 respondentů (13 %) sportují 3-4 x týdně, 2 respondenti (3 %) sportují 5-6 x týdně a 3 respondenti (4 %) sportují 7 x a více.

Tabulka 3 Četnost pohybové aktivity u respondentů

Sportujete pravidelně	**N_i**	**f_i (%)**
Nesportuji	34	45
1-2 x týdně	26	35
3-4 x týdně	10	13
5-6 x týdně	2	3
7 x a více	3	4
Celkem	**75**	**100**

Graf 1 Četnost pohybové aktivity u respondentů



7.2 Sběr dat

Sběr dat do diplomové práce probíhal postupně za použití:

- analýzy literatury
- analýzy a porovnávání informací cílených k obsahu práce z literatury
- analýzy vlastních zkušeností z poradenské praxe
- srovnávání stravovacích doporučení
- analýzy anket dotazovaných klientů komplexní nutriční typologie
- vytvoření a řešení hypotéz
- celkového zhodnocení komplexní nutriční typologie

7.3 Metody sběru dat

Tato práce má charakter empirického výzkumu, jehož hlavní metodou je pozorování. Zaměřila jsem se na klienty, kteří nejprve prošli vstupním dotazníkem, testem komplexní nutriční typologie a pak měsíčním, tří měsíčním až šesti měsíčním programem ve Světě Zdraví, který je sestaven na základě metabolického typu klienta. Všichni klienti byli pod dozorem výživového specialisty a pravidelně docházeli na měření a kontroly.

Ke zpracování byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu formou anonymní ankety. Anketa, která byla použita, obsahuje soubor formulovaných

otázek potřebných pro výzkumné šetření. Anketa byla zpracována v elektronické a v tištěné podobě, která byla osobně rozdána a rozeslána klientům metabolické typologie. Respondenti své odpovědi zaznamenávali do ankety pomocí zaškrtávání. U polouzavřených otázek měli možnost pro vepsání své vlastní odpovědi.

V anketě byly použity 2 druhy otázek:

- uzavřené otázky;
- polouzavřené

Uzavřené otázky nabízejí soubor možných variant odpovědí, ze kterých respondent vybírá vhodnou předem formulovanou odpověď. Respondent vybírá jednu či více alternativ odpovědí. Otázky mohou být dichotomické (nejužší uzavřené) nebo polytomické (výběr odpovědi z více variant).

Polouzavřené otázky jsou kombinací uzavřené a volné otázky. Jedná se nejčastěji o formulaci „uveďte, jiné, jaké, proč ano, proč ne“ (Bártlová, 2008).

Dotazník je složen z 24 otázek, z nichž otázky č. 10, 11, 19, 20, 21 a 25 jsou otázky polouzavřené **(**Příloha 5**).**

Otázky v dotazníku se zaměřují na redukci hmotnosti podle metabolické typologie a byly připraveny tak, aby byly jasné a srozumitelné. Srozumitelnost položek dotazníku byla ověřena při pilotním výzkumu, který se zaměřil na 3 respondenty. Nebyly nalezeny žádné nesrovnalosti, proto byl dotazník dále distribuován v požadovaném množství.

7.4 Analýza dat

V prvním kroku jsem provedla kontrolu úplného vyplnění ankety. Ze 100 rozeslaných anket bylo vráceno 75 kompletně vyplněných, návratnost tedy 75 %. Pro analýzu dat z ankety jsem použila program Click4survey, ve kterém jsem anketu i tvořila. Na základě grafů z programu jsem provedla popisnou analýzu všech dat - charakteristika souboru (věk, pohlaví, sportovní aktivita atd.), metabolická typologii.

8 VÝSLEDKY

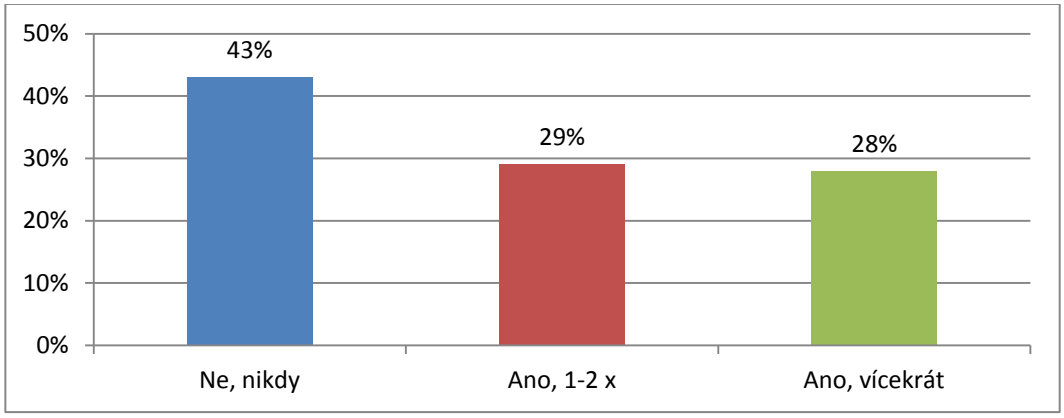
Položka č. 4 Upravoval/a jste někdy stravu za účelem redukce hmotnosti?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) uvedlo 32 respondentů (43 %), že nikdy neupravovali stravu za účelem redukce hmotnosti. 22 respondentů (29 %) upravovali svojí stravu za účelem redukce jen 1-2 x a 21 respondentů (28 %) upravují stravu za účelem redukce stále. Procentuální rozložení odpovědí respondentů je uvedeno v tabulce 4.

Tabulka 4 Úprava stravy

Úprava stravy	**n_i**	**f_i (%)**
Ne, nikdy	32	43
Ano, 1-2 x	22	29
Ano, vícekrát	21	28
Celkem	**75**	**100**

Graf 2 Úpravy stravy za účelem redukce hmotnosti



Položka č. 5 Držel/a jste někdy redukční dietu (atkinsova, tukožroutská atd.)?

46 respondentů (61 %) odpovědělo, že nikdy redukční dietu nedrželi, 14 respondentů (19 %) drželi redukční dietu 1-2 x a 15 respondentů (20 %) drželo redukční dietu vícekrát. Procentuální rozložení celkových odpovědí je uvedeno v Tabulce 5.

Tabulka 5 Redukční dieta

Redukční dieta	**ni**	**fi (%)**
Ne	46	61
Ano, 1-2 x	14	19
Ano, vícekrát	15	20
Celkem	75	100

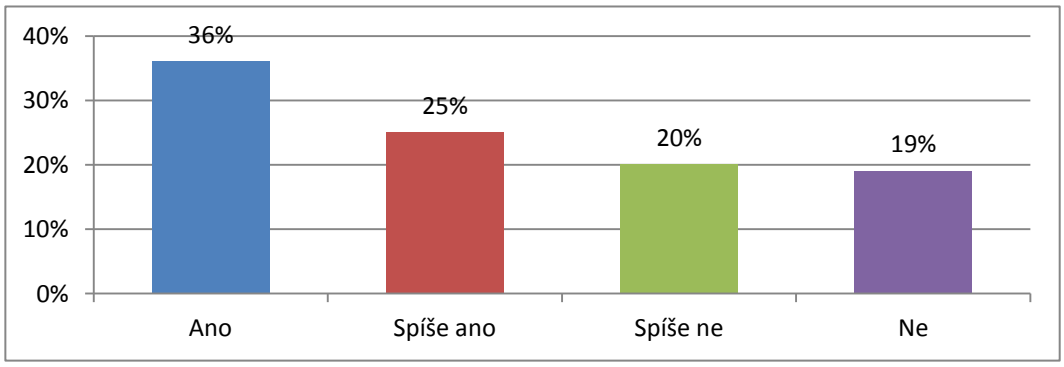
Položka č. 6 Máte sedavé zaměstnání?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) největší skupina 27 respondentů (36 %) uvedlo, že mají sedavé zaměstnání. 19 respondentů (25 %) odpovědělo, že mají spíše sedavé zaměstnání a poslední dvě shodné skupiny 15 a 14 respondentů uvedlo, že nemají nebo spíše nemají sedavé zaměstnání, uvedeno v Tabulce 6.

Tabulka 6 Sedavé zaměstnání

Sedavé zaměstnání	**ni**	**fi (%)**
Ano	27	36
Spíše ano	19	25
Ne	15	20
Spíše ne	14	19
Celkem	**75**	**100**

Graf 3 Četnosti sedavého zaměstnání respondentů



Položka č. 7 Jste často jste vystaven/a stresovým situacím?

Výsledky ukazují, že v dnešní uspěchané době je převážná část lidí ve stresu. Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) jsou 3 skupiny velmi shodné. 25 respondentů 33 % odpovědělo ano, 24 respondentů 32 % odpovědělo spíše ano a 23 respondentů 31 % odpovědělo spíše ne, poslední skupinou jsou 3 respondenti (4 %), kteří nejsou vystaveni stresovým situacím, celkové hodnocení uvádí Tabulka 7.

Tabulka 7 Stresové situace

Stresové situace	**ni**	**fi (%)**
Ano	25	33
Spíše ano	24	32
Spíše ne	23	31
Ne	3	4
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 8 Kolik hodin denně spíte?

Spánkový režim je velmi důležitý pro správnou regeneraci organismu. Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) odpověděla největší skupina 39 respondentů (52 %), že denně spí 7-8 hodin, druhou skupinou je 34 respondentů (45 %), kteří mají spánkový režim 5-6 hodin denně a poslední skupinou, která odpovídala jsou 2 respondenti (3 %). Odpověď 4 a méně hodin nezvolil žádný respondent, vše uvádí Tabulka 8.

Tabulka 8 Četnost spánku

Četnost spánku	**ni**	**fi (%)**
4 a méně hodin	0	0
5-6 hodin	39	52
7-8 hodin	34	45
9 a více hodin	2	3
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 9 Užíváte dlouhodobě léky?

53 respondentů (71 %) z celkového počtu 75 respondentů uvedlo, že léky žádné neužívají. 24 respondentů (32 %) léky užívají, ale žádný z respondentů neužívá léky na závažné onemocnění. Druhy léků: antikoncepce, léky na tlak, ředění krve, astma, alergie a na zvýšený cholesterol. Léky užívají v převážné většině muži, jelikož mají tuk uložený v útrobní části trupu. Rozdělení na muže a ženy uvádí Tabulka 9.

Tabulka 9a Léky – muži a ženy

Léky	**Ženy (ni)**	**fi (%)**	**Muži (ni)**	**fi (%)**
Ano	14	19	7	9
Ne	39	52	15	20
Celkem	**53**	**71**	**22**	**29**

Tabulka 9b uvádí nejčastější užívané léky. U žen je to nejčastěji antikoncepce a léky na štítnou žlázu. Celkový počet žen, které užívají léky z 53 respondentů žen je 14 žen. U mužů se vyskytují nejčastěji problémy s tlakem, cholesterolem a ředění krve. Celkový počet mužů užívajících léky je 7. Rozdělení dle pohlaví a druhu zdravotních problémů uvádí Tabulka 9a.

Tabulka 9b Druhy léků

Druhy léků	**Ženy (ni)**	**fi (%)**	**Muži (ni)**	**fi (%)**
Antikoncepce	4	29	0	0
Vysoký tlak	3	21	1	14
Vysoký cholesterol	1	7	4	57
Ředění krve	0	0	1	14
Astma	1	7	1	14
Štítná žláza	5	36	0	0
Celkem	**14**	**100**	**7**	**100**

Položka č. 10 Máte nějaké zdravotní problémy?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) přibližně 2/3 nemají žádné zdravotní problém tj. 51 respondentů (68 %). Zbylých 24 respondentů (32 %)

uvedli zdravotní problémy. Nejběžnější zdravotní problémy: zažívací problémy – pálení žáhy, nadýmání, zácpa; vysoký tlak a cholesterol, štítná žláza. Tabulka 10 uvádí celkové hodnoty.

Tabulka 10 Zdravotní problémy

Zdravotní problémy	**ni**	**fi (%)**
Ano	51	68
Ne	24	32
Celkem	**75**	**100**

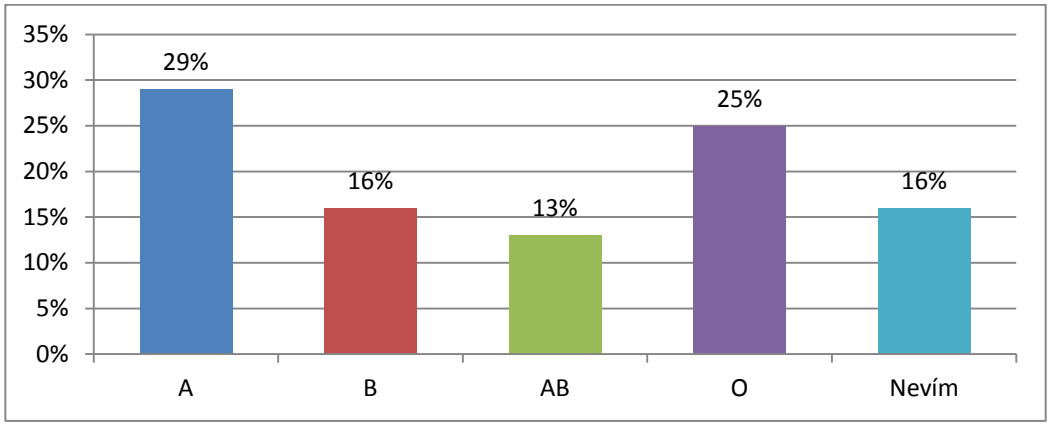
Položka č. 11 Jakou máte krevní skupinu?

Výsledky ankety potvrdily studie v ČR, nejčastější krevní skupinou je skupina A. Krevní skupinu A z celkového počtu 75 respondentů (100 %) tvoří skupina o 22 respondentů (29 %) a 19 respondentů (25 %) vlastní druhou nejrozšířenější krevní skupinu O. 12 respondentů (16 %) uvedlo krevní skupinu B a 10 respondentů (13,3 %) krevní skupinu AB. Zbytek, 12 respondentů (16 %), neví svojí krevní skupinu. Zjištěné hodnoty uvádí Tabulka 11.

Tabulka 11 Krevní skupina

Krevní skupina	**ni**	**fi (%)**
A	22	29
O	19	25
B	12	16
AB	10	13
Nevím	12	16
Celkem	**75**	**100**

Graf 4 Četnosti krevních skupin u respondentů



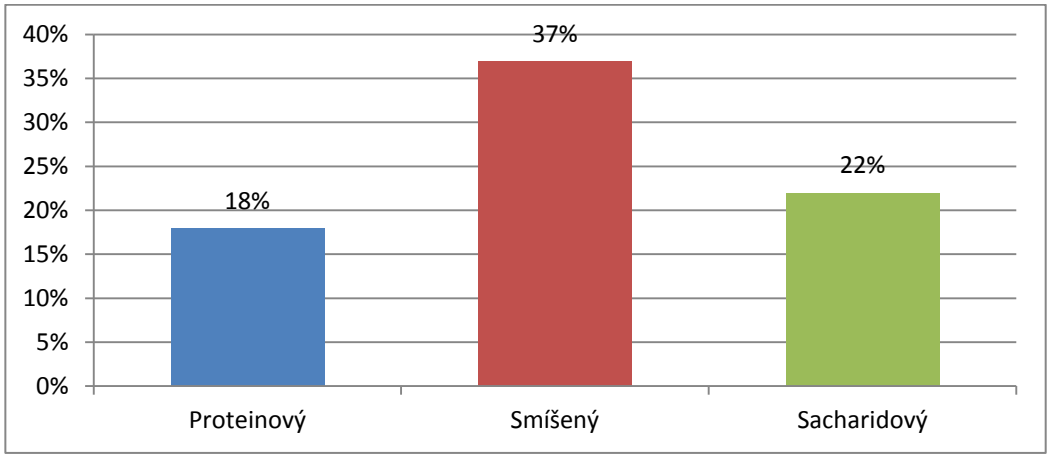
Položka č. 12 Jaký metabolický typ Vám byl určen?

Nejčastější metabolický typ je smíšený, který uvedlo 37 respondentů (49 %). Druhou skupinou je metabolický typ sacharidový o 22 respondentech (27 %) a poslední skupinou je 18 respondentů (24 %) s metabolickým proteinovým typem. Krevní skupina je jedním z kritérií, která ovlivňují metabolický typ, ale rozhodně ho neurčuje. Následující Tabulka 12 uvádí krevní skupinu a metabolický typ.

Tabulka 12 Metabolické typy

Metabolický typ	**Krevní skupina A**	**Krevní skupina B**	**Krevní skupina O**	**Krevní skupina AB**	**Nevím**
Sacharidový	8	2	5	5	1
Proteinový	5	3	7	1	1
Smíšený	9	7	7	4	10
Celkem	**22**	**12**	**19**	**10**	**12**

Graf 5 Metabolické typy u respondentů



Položka č. 13 Pokud Vám byla změněna strava dle metabolického typu, myslíte si, že Vám tato změna dopomohla k redukci hmotnosti?

Převážná část respondentů odpověděla ano nebo spíše ano, celkem kladné odpovědi uvedlo 46 respondentů (61 %). 21 respondentů (28 %) uvedlo, že neví zda-li jim metabolická typologie dopomohla k redukci hmotnosti. Negativní odpověď ne nebo spíše ne uvedlo 8 respondentů (11 %). Celkové hodnocení uvádí Tabulka 13.

Tabulka 13 Změna stravy dle metabolického typu

Změna stravy dle metabolického typu dopomohla k redukci hmotnosti	**ni**	**fi (%)**
Ano	24	32
Spíše ano	22	29
Spíše ne	7	9
Ne	1	2
Nevím	21	28
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 14 Jak dlouho se stravujete dle metabolického typu?

Nejsilnější skupinou je 39 respondentů (52 %), kteří na programu dle metabolické typologie a pod dohledem výživového poradce trávili 3 měsíce. Měsíční program prošlo 20 respondentů (27 %) a 6 měsíční program navštěvovalo

16 respondentů (21 %). Všichni klienti metabolické typologie prošli vstupním vyšetřením, konzultací a testem pod dohledem výživového poradce. Tabulka 14 uvádí všechny hodnoty.

Tabulka 14 Programy

Programy	**ni**	**fi (%)**
1 měsíc	20	27
3 měsíce	39	52
6 měsíců	16	21
Celkem	**75**	**100**

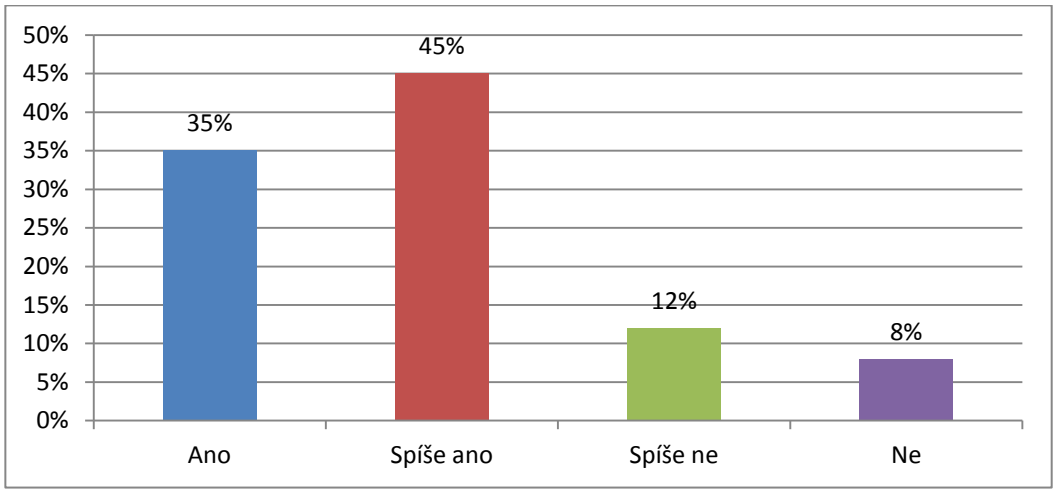
Položka č. 15 Myslíte si, že jste díky určení metabolického typu snížil/a svoji hmotnost?

Výsledky této otázky ukazují efektivitu metabolické typologie. 60 respondentů (80 %) z celkového počtu 75 respondentů uvedlo, že snížili svojí hmotnost díky metabolickému typu. Jen 15 respondentů (20 %) nesnížili svojí hmotnost pomocí metabolického typu.

Tabulka 15 Redukce hmotnosti při určení metabolického typu

Redukce hmotnosti	**Ni**	**fi (%)**
Ano	26	35
Spíše ano	34	45
Spíše ne	9	12
Ne	6	8
Celkem	**75**	**100**

Graf 6 Redukce hmotnosti při určení metabolického typu



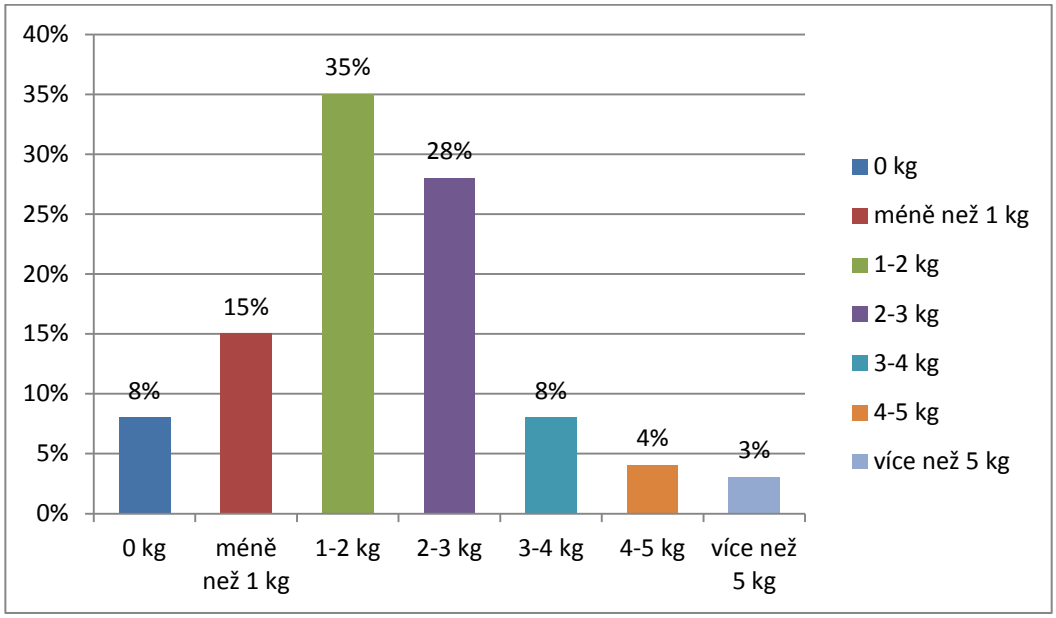
Položka č. 16 O kolik se snížila Vaše hmotnost za 1 měsíc při stravování dle metabolického typu?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) uvedlo 26 respondentů (35 %), že snížili hmotnost o 1-2 kg za 1 měsíc. Druhou největší skupinou je 21 respondentů (28 %), kteří za 1 měsíc snížili svojí hmotnost o 2-3 kg. 6 respondentů (8 %) nesnížili váhu za 1 měsíc. Všechna procentuální rozložení odpovědí respondentů uvádí Tabulka 16.

Tabulka 16 Redukce hmotnosti za 1 měsíc

Redukce hmotnosti za 1 měsíc	**ni**	**fi (%)**
0 kg	6	8
Méně než 1 kg	11	15
Mezi 1-2 kg	26	35
Mezi 2-3 kg	21	28
Mezi 3-4 kg	6	8
Mezi 4-5 kg	3	4
5 a více kg	2	3
Celkem	**75**	**100**

Graf 7 Redukce hmotnosti za 1 měsíc



Položka č. 17 Musel/a jste vzhledem ke svému metabolickému typu vyloučit některé potraviny ze své stravy?

Hlavním cílem metabolické typologie je určit klientovi vhodné a nevhodné potraviny vzhledem k jeho metabolickému typu. Proto výsledky uvádí 61 respondentů (81 %) museli ze své stravy vyloučit některé potraviny a 14 respondentů (19 %) potraviny nevyloučily. Více informací k vhodným potravinám dle metabolického typu (jsou uvedeny všechny potraviny bez ohledu na redukci hmotnosti) Příloha 6. Procentuální rozložení odpovědí respondentů je uvedeno v Tabulce 17.

Tabulka 17 Vyloučení potravin ze stravy

Vyloučení potravin ze stravy	**ni**	**fi (%)**
Ano	61	81
Ne	14	19
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 18 Užíval/a jste nějaké doplňky stravy před určením metabolického typu?

Díky špatné prezentaci obchodníků s doplňky stravy, lidé odmítají suplementaci a brání se doplňovat stravu o vhodné vitamíny, minerály, antioxidanty a mnoho dalších druhů doplňků stravy. Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) jen 6 respondentů (8 %) uvedlo, že užívalo doplňky stravy před programem a 69 respondentů (92 %) neužívalo doplňky stravy před určením metabolického typu. Procentuální rozložení odpovědí respondentů je uvedeno v Tabulce 18.

Tabulka 18 Doplňky stravy před programem

Doplňky stravy před programem	**ni**	**fi (%)**
Ano	6	8
Ne	69	92
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 19 Bylo Vám doporučeno užívat doplňky stravy při redukci podle metabolického typu?

Doplňky stravy jsou vhodné nejen při redukci hmotnosti! Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) uvedlo 20 respondentů (31 %), že jim bylo doporučeno užívat doplňky stravy. 45 respondentů (69 %) doplňky stravy neměli doporučené nebo je nechtěli užívat. Procentuální rozložení odpovědí je v Tabulce 19.

Tabulka 19 Doporučené doplňky stravy

Doplňky stravy	**ni**	**fi (%)**
Ano	20	31
Ne	45	69
Celkem	**75**	**100**

Položka č. 20 Jste spokojen/á s úpravou jídelníčku?

Z celkového počtu 75 respondentů je 65 respondentů (87 %) spokojeno s úpravou jídelníčku. Nejčastější důvody byly v anketě uvedeny takto: lepší kondice, zdravotní stav, vzhled, klienti se cítí lépe, nárůst sebevědomí. Hodnoty uvádí Tabulka 20.

Tabulka 20 Spokojenost s úpravou jídelníčku

Spokojenost s úpravou jídelníčku	**ni**	**fi (%)**
Ano	65	87
Ne	10	13
Celkem	**75**	**100**

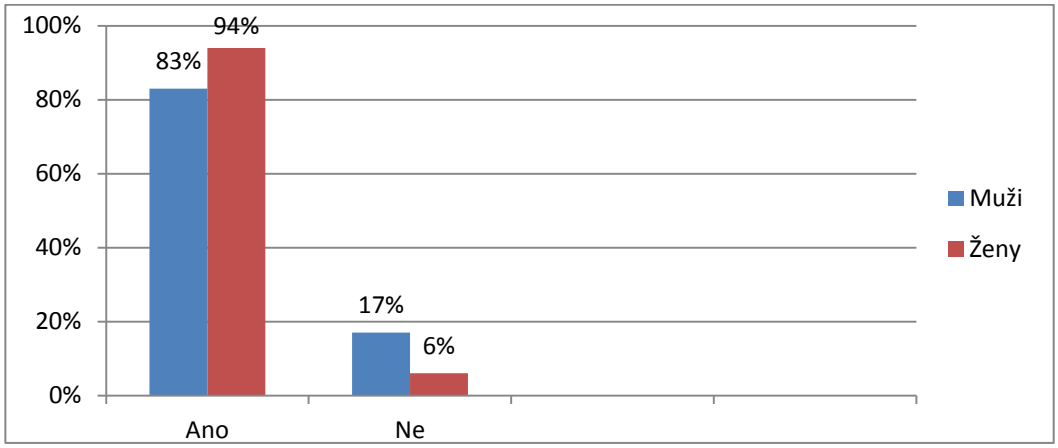
Položka č. 21 Myslíte si, že je určení metabolického typu efektivní při redukci hmotnosti?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) zaškrtlo odpověď ano a spíše ano dohromady 68 respondentů (90 %), Z toho vyplývá, že určení metabolického typu při redukci hmotnosti je efektivní formou. Procentuální vyhodnocení odpovědí respondentů uvádí Tabulka 21.

Tabulka 21a Efektivita metabolického typu

Efektivita metabolického typu	**ni**	**fi (%)**
Ano	36	48
Spíše ano	32	43
Spíše ne	4	5
Ne	1	1
Nevím	2	3
Celkem	**75**	**100**

Graf 8 Hodnocení efektivity metabolické typologie dle pohlaví respondentů



Položka č. 22 Pomohla Vám komplexní nutriční typologie při změně životního stylu?

Odpovědi respondentů byly velmi vyrovnané. Procentuální rozložení odpovědí respondentů je uvedeno v Tabulce 22.

Tabulka 22 Změna životního stylu

Změna životního stylu	**Ni**	**fi (%)**
Vůbec ne	3	4
1 (ne)	12	16
2 (spíše ne)	11	15
3 (spíše ano)	14	19
4 (ano)	21	28
5 (pomohlo)	3	4
Výrazně pomohla	11	14
Celkem	**75**	**100**

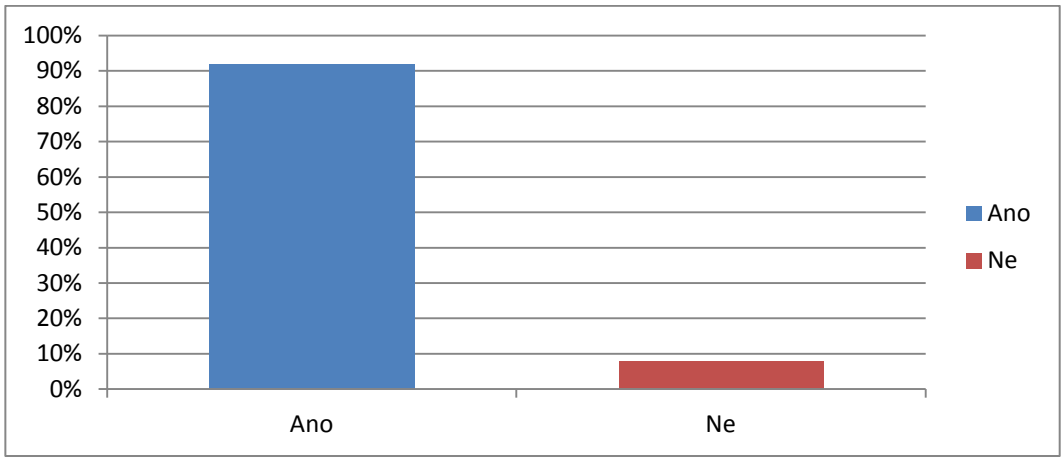
Položka č. 23 Doporučil/a byste komplexní nutriční typologii?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) odpovědělo 69 respondentů (92 %) kladně. 92 % klientů metabolické typologie by doporučilo metodu stravování dle metabolického typu lidem, kteří chtějí redukovat svoji hmotnost. Záporně odpovědělo jen 6 respondentů. Tabulka 23 uvádí procentuální hodnoty odpovědí respondentů.

Tabulka 23 Doporučení metabolické typologie

Doporučení metabolické typologie	**ni**	**fi (%)**
Ano	35	47
Spíše ano	34	45
Spíše ne	5	7
Ne	1	1
Celkem	**75**	**100**

Graf 9 Četnosti doporučení metody KNT



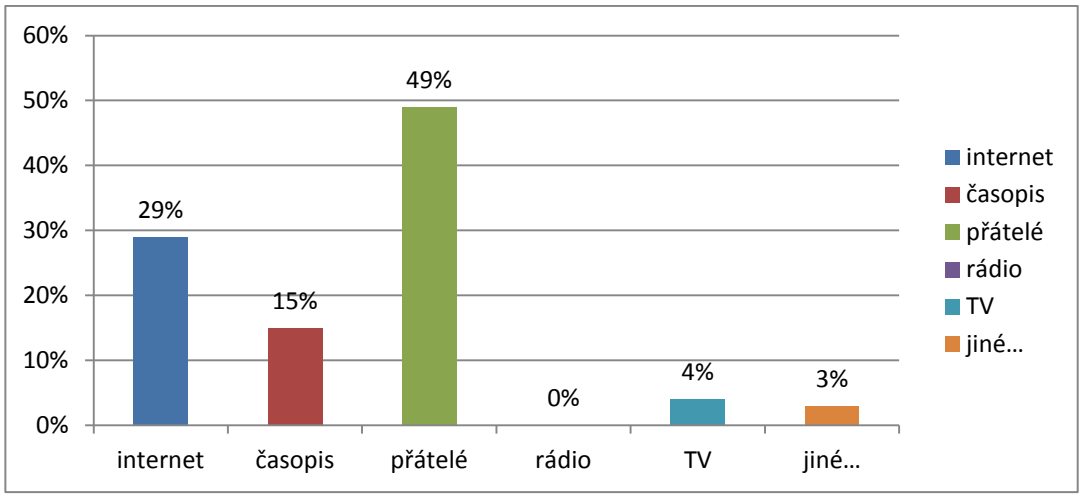
Položka č. 24 Jak jste se poprvé dozvěděl/a o komplexní nutriční typologii?

Z celkového počtu 75 respondentů (100 %) uvedlo 37 respondentů (49 %), že se poprvé o komplexní nutriční typologii dozvěděli od přátel, 22 respondentů (29 %) z internetu, 11 respondentů (15 %) z časopisu a zbylých 7 respondentů z TV nebo uvedli jiné zdroje. Procentuální přehled odpovědí respondentů je uvedeno v Tabulce 24.

Tabulka 24 Informace o komplexní nutriční typologii

Informace o komplexní nutriční typologii	**ni**	**fi (%)**
Internet	22	29
Časopis	11	15
Přátelé	37	49
Rádio	0	0
TV	3	4
Jiné…	2	3
Celkem	**75**	**100**

Graf 10 Zdrojů informací o komplexní nutriční typologii



9 DISKUSE

9.1 Zhodnocení položek č. 1 - 24

Zkoumaný soubor tvořilo 52 žen a 23 mužů. Skupiny ve věku 26-35 a 36-45 let celkově tvořili převážnou část respondentů tzv. 57 % dotazovaných. Skoro polovina respondentů nesportuje a 35 % uvedlo, že sportují jen 1-2 x týdně. Redukční dietu nedrželo nikdy 61 % respondentů, ale celkově změnu stravy využilo k redukci hmotnosti 57 % respondentů. Sedavé zaměstnání mají většinou ženy, ale celkové procentuální rozložení je u všech odpovědí podobné. V dnešní uspěchané době 60 % respondentů uvedlo, že často řeší stresové situace. Žádný respondent neuvedl, že spí 4 a méně hodin, a léky neužívá přes 50% respondentů.

Nejčastější zdravotní problémy u žen jsou: štítná žláza, zažívací problémy, vysoký krevní tlak. U mužů jsou to problémy s vysokým krevním tlakem, vysoký cholesterol a srdečně-cévní systém (léky na ředění krve). Doplňky stravy používá jen malé procento respondentů. Výsledky ankety potvrdily studie v ČR, nejčastější krevní skupinou je skupina A (MÉSZÁROSOVÁ, 2013). Krevní skupinu A z celkového počtu 75 respondentů tvoří skupina o 22 respondentů (29 %) a 19 respondentů (25 %) vlastní druhou nejrozšířenější krevní skupinu O. 12 respondentů uvedlo krevní skupinu B a 10 respondentů krevní skupinu AB.

Výsledky analýzy dat uvádějí nejčastější metabolický typ smíšený, který byl určen 37 klientů komplexní nutriční typologie. Otázky na metabolickou typologii zodpověděli klienti velmi pozitivně, velká část respondentů je spokojena s metabolickou typologií. 69 klientů by doporučilo metabolickou typologii lidem s nadváhou či obezitou. Už za jeden měsíc, při změně jídelníčku dle metabolického typu, 58 klientů redukovalo svojí hmotnost o 1 a více kg. Více než polovina dotazovaných musela ze svého jídelníčku vyloučit některé potraviny. Spokojenost klientů s úpravou jídelníčku byla z 87 % pozitivní. Důvodem byla lepší kondice, zvýšení sebevědomí a zlepšení zdravotního stavu. 90 % respondentů se domnívá, že metoda stravování podle metabolického typu je efektivní formou redukce. Mezi hodnocením efektivity metabolické typologie mužů a žen nebyl významný rozdíl. Jelikož tato metoda není ještě natolik rozšířená v ČR, hlavním zdrojem informací o komplexní nutriční typologii nebyla pro klienty média, ale přátelé, kteří metodu doporučili.

9.2 Názory výživových poradců na jednotlivé typologie

Hodnocení Ájurvédy

Čermák ve svém článku „Původ a charakteristika Ájúrvédy“ popisuje Ájúrvédu takto: „Ájúrvéda je nejstarší léčebný systém na světě. Zrodila se ve starobylé Indii před asi 5000 lety a je často nazývána „matkou všech léčebných systémů“. Ájúrvéda klade veliký důraz na prevenci a neustálou podporu zdraví za pomoci vyváženého zdraví a pozitivního myšlení, životního stylu s přihlédnutím k individuální konstituci člověka.“

„Rovnováha je naší pravou přirozeností, nerovnováha je narušením této přirozenosti, jinými slovy – nemoc“ (Čermák, 2005).

Hodnocení diety podle krevních skupin

Doktorka J. Housková, která píše pro noviny „pro prevenci a léčbu obezity“ ve svém článku o dietě podle krevních skupin uvádí: „Dělení lidí podle krevních skupin mi z hlediska obezitologie přijde zcela nesmyslné“. Hlavním důvodem uvádí zakazování výrobků obsahem lepku, jelikož celozrnné výrobky by měly být součástí jídelníčku nejen hubnoucích klientů, ale celkově zdravé populace. Dalším problémem v dietě podle krevních skupin uvádí zákaz luštěnin jako zdroj hodnotných rostlinných bílkovin, omezení příjmu mléčných výrobků jako zdroj vápníku a tudíž riziko vzniku osteoporózy a v neposlední řadě zákaz některých druhů zeleniny či ovoce (Housková, 2013).

Názor PhDr. Ivy Málkové, zakladatelky společnosti STOB (Stop obezitě) na dietu podle krevních skupin: „Není mi známa žádná studie, která by dokázala spojení mezi krevními skupinami a vhodným výživovým stylem ve vztahu k redukci hmotnosti. Jídelníček není u některých krevních skupin vyvážený, dalším chybí například dostatečné množství vápníku. Některé potraviny předepisované v kuchařkách pro krevní skupiny jsou méně dostupné a lidé se pak zbytečně trápí, když chtějí dodržet pravidla, která nemají opodstatnění. A navíc se kvůli krevním skupinám nutí do potravin, jež třeba nemají rádi. Kladem všech diet je určitě fakt, že se lidé zamyslí nad svým jídelníčkem a dostanou ho více pod kontrolu. Často sníží celkový energetický příjem a hubnou v důsledku menšího příjmu energie, ale ne v důsledku výběru potravin třeba podle krevních skupin“ (Potužníková, 2009).

Řada odborníků na diety pokládá argumentaci spojení krevní skupiny se stravovacím režimem za pochybnou. Na druhou stranu je zjištěno, že pro mnoho lidí dietní jídelníček podle krevní skupiny funguje. Paradoxně se ukázalo, že často funguje i tehdy, pokud někdo dodržoval jídelníček určený pro jinou krevní skupinu. Pravděpodobným vysvětlením je to, že tato dieta vnáší do stravování určitý řád a systém. A pro někoho je dietní jídelníček podle krevních skupin alespoň nějakým pozitivním posunem k lepšímu životnímu stylu. Tento princip diety má své odpůrce, protože jeho fungování není dostatečně vědecky podloženo.

Existují čtyři krevní skupiny A, B, 0 a AB. Vývojově nejstarší je skupina A, z ní pak vznikla jednoduchou mutací krevní skupina 0. Až poté se objevila skupina B a úplně nejmladší je skupina AB, vzniklá kombinací skupin A a B. Celosvětově je nejrozšířenější krevní skupina 0, i když v jednotlivých částech světa to neplatí. Ve většině Evropy a i u nás je nejčastější skupina A. V Asii je zase nejrozšířenější krevní skupina B. (Mészárosová, 2013) Výsledky ankety potvrdily studie v ČR, nejčastější krevní skupinou je skupina A. Krevní skupinu A z celkového počtu 75 respondentů tvoří skupina o 22 respondentů (29 %) a 19 respondentů (25 %) vlastní druhou nejrozšířenější krevní skupinu O.

Hodnocení ANS

Ve Světě Zdraví interpretují výsledky hodnocení ANS pro klienty takto: Jestliže převažuje parasympatikus – metabolické procesy v těle jsou zpomalené, tělo má tak přirozenou tendenci k pomalému trávení a jeho hubnutí probíhá pomaleji. Lidé s vyšší dominancí parasympatiku shazují kilogramy i při pravidelném cvičení poměrně pomalu (neměli nastavenou stravu, která by uvedla parasympatické nervstvo vůči nervstvu sympatickému do rovnováhy). Jsou to lidé klidní, pohodlní a někdy líní.

Jestliže převažuje u lidí sympatikus mají větší sklony hřešit – jejich rychlé spalování je nutí jíst „palivo“ často. Když se u člověka s nadváhou vyskytne dominance sympatiku, může to být výsledkem přibírání ze stresu, respektive v důsledku urychleného metabolismu se může snížit BMR a nastat přibírání. Klientů s převahou sympatiku máme málo, protože díky svému rychlému spalování málokdy potřebují poradce redukce váhy, jsou většinou přirozeně štíhlí. Cílem je uvést sympatikus s parasympatikem do rovnováhy stravou (Svět zdraví, 2012).

Hodnocení diety Dr. Abravanela

Typologie podle Dr. Abravanela je dieta, která není nějak populární. Nenašla jsem žádné studie ani hodnocení, které by vypovídalo o vhodném stravování při redukci hmotnosti a naopak ani negativní hodnocení. Jediný, kdo hodnotí tuto dietu je RNDr. P. Fořt, Csc. ve své knize „Žena není muž ani u prostřeného stolu“ (FOŘT, 2006), a to takto: „Typologie je z mého pohledu zajímavá a odpovídající. Zkuste se nad ní zamyslet a porovnejte s typologií barevnou, krevní skupinou a systémem dr. Dummelsteina. Doporučuji ke zvážení.“

Dieta lidi rozděluje do čtyř skupin, spíše ženy do čtyř skupin a muže do tří skupin nebo-li typů. Každý typ je popsán formou vzhledu člověka, převažující zdravotní problémy, ale doporučení ke změně stravování je minimální. V této dietě není uveden poměr jednotlivých živin, a chybí i přesná doporučení rozložení stravy během dne. Podle mého názoru dieta nemá pevně dané zásady (pravidla) stravování při redukci hmotnosti.

Hodnocení diety Dr. Dummelsteina

Mgr. Pavlína Zdeňková Kroužková, nutriční specialistka Dietologického centra Praha, uvádí: „Nemohu samozřejmě nikomu zakazovat, aby si tuto dietu vyzkoušel, ale určitě by neměl očekávat zázračný výsledek. Hlavně pokud jde o člověka, který má za sebou nejednu dietu. Ke snížení hmotnosti může dojít jen za předpokladu, že jídelníček sestavený podle diety Dr. Dummlsteina bude oproti stávajícímu jídelníčku nižší o více než 2000 kJ. U všech čtyř typů jsou zakázány potraviny s vysokým obsahem jednoduchých cukrů a s vysokým procentem tuku, což ve spojení s „dělením potravin“ a zmenšením porcí jídel může dočasně způsobit snížení hmotnosti. Opravdu záhadou je, proč jíst o víkendu, v pondělí a ve čtvrtek dopoledne? To by možná mohlo vyhovovat lidem, kteří pracují na směny. Sama nejsem zastáncem dělené stravy a mám problém se svým zařazením do typu“ (Maříková, 2007).

Další názor na dietu podle Dr. Dummlsteina uvedl Mgr. Vlastimil Chadim, nutriční poradce, NUTRIVIA s. r. o.: „Rotační diety jsou při hubnutí opravdu přínosné. Z důvodů prolomení rychlosti metabolismu, kdy si tělo zvykne na omezený přísun energie a snaží se maximálně šetřit, je dobré pravidelně měnit

kalorický přísun (ale také výdej). Tělo po dni, kdy jsme si dopřáli více než obvykle, nemá důvod šetřit a hubnutí tak může úspěšně pokračovat dále. Nedopřávejte si ovšem takových dnů příliš mnoho. Nekombinovat bílkoviny a sacharidy je určitě pro zažívací trakt odlehčení. Udává se, že při dělené stravě se v průměru na jedno jídlo ušetří asi 25 % přijaté energie. Hubnout lze ale stejně dobře i při nedělené stravě. Dietních teorií existují spousty. Proč nevyzkoušet na pár dní dietu Dr. Dummlsteina. Vždy by však měly být respektovány základní principy racionálního jídelníčku. Kdo chce snížit své tukové zásoby, musí nepochybně celkově snížit příjem a navýšit výdej.“

Názor na dietu Dr. Dummlsteina uvedla i Jana Altnerová, výživová poradkyně, Energy studio: „Podle mého názoru, střídavě jíst a hladovět, není pro organismus vůbec vhodné. Zvláště pokud se pro dietu rozhodne člověk s výraznou nadváhou. Zvláštní je doporučení držet dietu pouze v dobré psychické pohodě. Myslím, že každý člověk, který má problém s váhou, není ve 100% psychické pohodě. A každá úprava jeho stravovacích návyků musí mít dlouhodobý charakter, tedy žádné dělení úseků diety, byť třeba na 1 měsíc. Doporučení sestavovat stravu podle typů se dá vyložit i vhodným sestavením jídelníčku podle typu člověka. Jediné s čím souhlasím je, že každý člověk nesnáší stejně dobře každou potravinu. Proto je vhodné poslouchat své tělo a v případě, že nám určitá potravina nedělá dobře, ji z jídelníčku vyloučit“ (Altnerová, 2007).

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, zda-li je komplexní nutriční typologie efektivní formou stravování. Doporučili by klienti metabolické typologie tuto metodu k redukci hmotnosti?

Vybraný soubor tvořilo 75 respondentů (100 %), kteří byli vybráni dle následujícího kritéria: Klienti, kteří se stravovali dle metabolické typologie. Všichni respondenti byli klienti Světa Zdraví, který propaguje program komplexní nutriční typologie neboli metabolickou typologii. Respondenti odpovídali pomocí anonymní ankety na otázky týkající se jejich životního stylu (zdravotní stav, doplňky stravy, pohybová aktivita, stres atd.) a programu komplexní nutriční typologie.

Komplexní nutriční typologie je program sestavený na základě několika typologií. V teoretické části jsou uvedeny všechny typologie, které ovlivňují určení metabolického typu. Hlavní typologií je dieta podle krevních skupin.

Určení metabolického typu ovlivňuje sympatikus a parasympatikus tedy autonomní nervová soustava, léčebný systém Ájúrvéda a rychlost oxidace neboli rychlost spalování (pomalé, rychlé). Komplexní nutriční typologii dále ovlivňují typologie podle Dr. Abravanela a Dr. Dummlsteina.

Po provedení analýzy ankety jsem došla k výsledku spokojenosti klientů s komplexní nutriční typologií a její efektivitou při redukci hmotnosti. Ale jak se uvádí u typologií krevních skupin (D´adamo, 1998) a Dr. Dummlsteina (FOŘT, 2007), každá dieta nebo typologie, která vede k zamyšlení se nad stravováním je pozitivní hlavně ve změně myšlení, ve změně životního stylu, je to první cesta která vede ke změně stylu života. Po prostudování několika odborných knih a článků souvisejících s těmito dietami jsem usoudila, že jednotlivě každá dieta nemá smysl ve způsobu stravování. V každé dietě chybějí určité základní potraviny, které by měly být zařazeny v jídelníčku každého zdravého jedince, ať chce či nechce redukovat svoji hmotnost.

Např. dieta podle krevních skupin, kterou prosazuje D'Adamo ve své knize Výživa a krevní skupiny: „Ano, jsme odlišní krevní skupinou, ale mnoho let se lidé rozmnožují a krevní skupiny kombinují" (D´adamo, 1998).

Nemůžu určit, že žena s krevní skupinou 0, proteinový typ, v menopauze se zjištěnou osteoporózou, musí za každou cenu ze své stravy vyřadit podstatnou část mléčných výrobku. Určitě je důležité naslouchat svému tělu a potraviny, které způsobují zažívací problémy nebo celkově zdravotní problémy ze své stravy vyloučit. Tato dieta zakazuje některé druhy zeleniny a ovoce pro danou krevní skupinu, dále také celozrnné výrobky, které jsou potřebné tělu z důvodu obsahu vlákniny. Podle mého názoru je tato dieta vhodná pokud člověk chce změnit svůj dosavadní způsob stravování a začít jíst zdravěji. Určitě je to vhodnější způsob diety než dieta, která snižuje příjem makronutrientů na minimum. Dieta podle krevních skupin procentuální rozložení makronutrientů ponechává, akorát jen vybírá potraviny vhodné pro danou krevní skupinu.

Další propagovanou dietou je typologie podle Dr. Dummlsteina a typologie Dr. Abravanela. Obě tyto typologie mají daná určitá pravidla, která mají nesmyslný a neobjasnitelný důvod stravování. Typologie podle Dr. Abravanela je ovlivněna hormonálně, rozděluje se podle typu dominance štítné žlázy, nadledvinek, hypofýzy a pohlavních žláz. Tělo funguje jako jednotka. Nejde tělo rozdělit na několik procentuálních kousků, které jsou ovlivněny

hormonálně zvlášť. Štítná žláza ovlivňuje hormonální děje žen i mužů, takže její dominance musí převládat. Ale ano je to zas pro někoho změna ve stravování a zamyšlení se nad svými návyky v oblasti potravy a celkově životního stylu. Druhá typologie podle Dr. Dummlsteina má své zvláštnosti v četnosti potravy, protože některé dny se člověk jídlu vyhýbá a další dny si naopak dopřává. Vždy na každé přednášce, v každé knize o stravování jsem četla o důležitosti snídaně jako start do celého dne, doplnění energie po celé noci, jako stavební základ celého dne atd., proto mě zaráží, že autor této typologie vynechává v některých dnech snídani i dopolední svačinu. Při rešerši literatury nebyly nalezeny žádné literární prameny potvrzující tuto domněnku. Tato dieta se podobá trochu dělené stravě, jelikož další doporučení je dělit potraviny na bílkoviny a sacharidy zvlášť. Samozřejmě, že člověk hmotnost redukuje, protože celkový energetický příjem se sníží, ale hlavní redukce může být ze svalových zásob a úbytek tukové hmoty bude minimální. Nejvíce, co mě na této typologii neboli dietě udivuje, že délka diety je jeden měsíc, ale člověk musí být v psychické pohodě. Ještě jsem se za svoji praxi, v oblasti výživového poradenství, nesetkala s nikým, aby držel dietu ve smyslu snížení kalorického příjmu, a byl v naprosté psychické pohodě, nebo aspoň ne ze začátku. Tělu chvíli trvá, než se nastaví na změny způsobené snížením energetického příjmu a na hladovky, které doporučuje tato dieta v některých dnech dopoledne.

Další oblastí, která ovlivňuje metabolický typ je indický léčebný systém Ájúrvéda. Dr. Vinod Verma (Verma, 2008) ve své knize uvádí: „Základní prioritou způsobu života v souladu s ájurvédou by měla být „touha po životě“. Zároveň také platí, že zdraví si lze zachovat dodržováním určitých pravidel chování a respektování vlastního zdraví a že máme ihned začít s aktivním ovlivňováním chorob a funkčních poruch našeho organismu. Pomáhá to udržet si životní sílu a zajistit si tak dlouhý život. (Verma, 2008) Pokud nejsou ve správné rovnováze dóši – kapha, pitta a váta, nastává nerovnováha organismu a s ní i zdravotní problémy (narušení organismu).

Autonomní nervová soustava ovlivňuje metabolický typ na základě dominance sympatiku a dominance parasympatiku. Důležitou roli při udržování rovnováhy autonomní nervové soustavy hrají živiny. Některé živiny stimulují sympatikus a posilují parasympatikus a naopak, některé posilují sympatikus a stimulují parasympatikus.

Komparaci, metodu srovnávání, jsem použila u některých uvedených typologií. V teoretické části diplomové práce jsem se snažila o stručnou charakteristiku jednotlivé typologie, její hodnocení a srovnání s racionální stravou. Každá typologie má určité zásady pro výběr potravin, denní dobu příjmu stravy, poměr živin a jiná doporučení. Racionální strava je dána základními doporučeními (Příloha 1), skládá se z hlavních zásad, které jsou pro všechny lidi stejné, kteří nemají zdravotní problémy a určitá omezení (bezlepková dieta atd.). Racionální strava je prevencí proti civilizačním onemocněním (vysoký krevní tlak, vysoký cholesterol, diabetes…). Po komparaci typologií s racionálním stravováním jsem dospěla k názoru, že racionální strava je základ úspěchu při redukci hmotnosti. Ale možností při redukci hmotnosti stále zůstává spojení racionální stravy s některou z typologií. Základem je pravidelnost stravování, výběr správných potravin (u tohoto doporučení můžeme použít některou z typologií, ne způsobem vyřazení nedoporučených potravin z jídelníčku, ale snížení dávek nedoporučených potravin), správný pitný režim, dostatek odpočinku (spánku) atd.

Nyní se budu zabývat tím, zda se mnou vytvořené hypotézy potvrdili či vyvrátily.

Hypotéza 1 - Klienti komplexní nutriční typologie jsou spokojeni s metodou redukce hmotnosti podle metabolického typu.

Z celkového počtů 75 respondentů uvedlo 61 % klientů, že jim změna stravy podle metabolické typologie dopomohla k redukci hmotnosti a 91 % klientů označuje metabolickou typologii za efektivní formu redukce hmotnosti.

Závěr: Hypotézu 1 lze potvrdit.

Hypotéza 2 - Změna stravy podle komplexní nutriční typologie přinesla změny v redukci hmotnosti.

60 klientů uvedlo, že si myslí, že díky určení metabolického typu snížili svojí hmotnost. Jen 6 % klientů uvádí, že neredukovalo svojí hmotnost během 1 měsíce.

Závěr: Hypotézu 2 lze potvrdit. Při změně stravy podle komplexní nutriční typologie, celkem za 1 měsíc redukovalo 69 respondentů (92 %) z celkového množství 75 respondentů.

Stanovené hypotézy byly potvrzeny.

Redukce hmotnosti je ovlivněna několika faktory: úprava stravování, navýšení pohybové aktivity, psychická pohoda (snížení stresu), změna prostředí, zdravotní stav atd. Proto, i když analýza výzkumné části pozitivně naplnila cíle diplomové práce a hypotézy byly potvrzeny, nejde s jistotou určit, že komplexní nutriční typologie je efektivní forma redukce. Klienti, kteří odpovídali na anketu, byli pod vedením výživového poradce během programu komplexní nutriční typologie. Z toho vyplývá další faktor, který může ovlivnit redukci hmotnosti např. motivace, vedení výživového poradce, kontrola… Ano, komplexní nutriční typologie je další z metod, které se dají použít při redukci hmotnosti, ale ne 100% formou redukce hmotnosti. Není jisté, zda jedinou příčinou hmotnostního úbytku u klientů, kteří uvedli, že redukovali svojí hmotnost pomocí metabolické typologie, bylo stravování podle typologie. Každý organismus reaguje na určité změny a někomu stačí přidat více pohybové aktivity a hmotnost redukuje ihned, jiný reaguje podle míry stresu a v tomto výčtu bych mohla pokračovat. Hlavní charakteristikou většiny těch, kteří chtějí redukovat hmotnost, je nedůslednost a nedostatek disciplíny. Drtivá většina se nakonec vrátí k nevhodným stravovacím zvyklostem – a problém se stupňuje. Z tohoto hlediska je vhodné využít výživového poradce, který má nad člověkem určitou kontrolu a působí na něj psychologicky. Takže systém komplexní nutriční typologie v centrech Světa Zdraví má smysl. Klienti této metody mají zpětnou vazbu, jsou pod dohledem odborníka, součástí je i vyšetření krve a hodnocení lékaře, je to komplex postupů nebo chceme-li krůčků jak dospět ke změně životního stylu, naučit se stravovat (vařit) a zamýšlet se nad svým vlastním tělem.

Výsledky výzkumného šetření jsou graficky znázorněny v Příloze 6. Vzhledem k velikosti souboru nemůžeme výsledky považovat za obecně platné.

ZÁVĚR

Svojí diplomovou prací jsem se snažila přiblížit metodu, stravování podle metabolických typů, komplexní nutriční typologie a srovnat ji s racionální stravou neboli se všeobecnými zásadami zdravého stravování. Ve své diplomové práci jsem charakterizovala komplexní nutriční typologii a typologie, které ovlivňují metabolický typ člověka. Rozdělení typů a jejich procentuální složky potravy. Hodnotila a srovnávala jsem jednotlivou typologii s obecnými zásadami stravování.

V empirické části jsem se zaměřila na hodnocení této metody stravování a spokojenost klientů, kteří se podle metabolického typu stravují.

Mým úkolem v teoretické části diplomové práce bylo zpracovat přehled informací a poznatků o metabolické typologii a jednotlivě o každé typologii, která určení metabolického typu ovlivňuje. Bohužel množství literatury k této metodě je nedostatečné. Diety, které ovlivňují metabolickou typologii mají svá doporučení. V každé dietě najdeme záporná i kladná doporučení. Důležité je, že pokud se člověk rozhodne pro jakoukoliv dietu (krevní skupiny, Dr. Abravanel, Dr. Dummelstei atd) tak vždy je to krok ke změně jídelníčku a zamyšlení se nad svými stravovacími zvyklostmi. Proto i komplexní nutriční typologie může být pozitivní změnou obézního člověka.

Dle výsledků mého výzkumného šetření metoda stravování podle metabolického typu je efektivní formou redukce hmotnosti. Klienti, kteří vyplňovali anketu, se účastnili několika měsíčního programu. 90 % dotazovaných uvedlo, že komplexní nutriční typologie je efektivní formou redukce a zároveň by doporučili metabolickou typologii lidem, kteří chtějí redukovat svoji hmotnost. Z analýzy dat je patrné, že není významný rozdíl mezi mužem a ženou při hodnocení efektivity metabolické typologie a, že při změně stravy, podle metabolického typu, klienti redukovali svoji hmotnost už za 1 měsíc. Z celkového počtu 75 klientů drželo redukční dietu (Atkinsova, tukožroutská atd.) 49 % klientů, převážné množství žen.

Výživovým poradenstvím a celkově zdravým životním stylem se zabývám několik let a měla jsem možnost projít si praxí ve Světě zdraví i v centru Vittore u Ing. Petra Havlíčka. Dle zkušeností vím, že pokud se člověk rozhodne redukovat svoji hmotnost, musí začít změnou myšlení. Každé doporučení

k zdravému stravování je krůček k prevenci proti civilizačním chorobám. Ať se člověk rozhodne pro metabolickou typologii, gramážový jídelníček, dělenou stravu či racionální stravu, vždy záleží, jak k redukci přistupuje. Vždy je důležité nevynechávat základní živiny (makronutrienty a mikronutrienty), pohybovou aktivitu, dostatečný spánek a celkově regeneraci. Vzhledem k velikosti vybraného souboru, dostupnosti literatury a výzkumů provedené odborníky k metabolické typologii nemohou být závěry mého výzkumného šetření obecně platné.

POUŽITÁ LITERATURA

Monografie a odborné články

1. ANTIN J et. al. Cholecystokinin elicits the complete behavioral sequence of satiety in rats. *J Comp Physiol Psycho,* 1975, l89. pp. 784-790.
2. BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. *Výzkum v ošetřovatelství.* Brno: NCO NZO, 2008. ISBN 8070134674.
3. BLUNDELL, JE, NASLUND, E. Glucagon-like peptide-1, satiety and appetite control. *Br J Nutr,* 1999, 81. pp. 259-260.
4. BLUNDELL, JE. Pharmacological approaches to appetite suppression. *Trends Pharmacol Sci*, 1991, 12. pp. 147-157.
5. BLUNDELL, JE, LAWTON, CL, HILL, AJ. Mechanisms of appetite control and their abnormalities in obese patients. *Horm Res Suppl* 1993, 3. pp. 72-76.
6. BRIFFA, J. *Zdravě jíst.* Ikar, 2002. ISBN 80-7202-598-8.
7. D'ADAMO, P., J., WHITNEY, C. *Výživa a krevní skupiny. 1 vyd.* California Fitness (Bohemia), 1998. 270 s. ISBN 80-7205-236-5
8. ERLANSON-ALBERTSSON, C. Appetite regulation and energy balance. *Acta Paediatr Suppl,* 2005, 94. pp. 40-41.
9. FOŘT, P. *Aby nám všem chutnalo.* 1. vyd. Praha: Euromedia Group - Ikar, 2011. 208 s. ISBN 978-80-249-1661-3.
10. FOŘT, P. *Tak co mám jíst?.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 424 s. ISBN 978-80-247-1459-2
11. FOŘT, P. *Zdravá výživa nejen pro ženy*. 1. vyd. Pragma, 2000. 394 s. ISBN 8072057227.
12. FOŘT, P. *Žena není muž ani u prostřeného stolu*. 1. vyd. Pardubice: Časopis FITNESS, 2006. 231 s. ISBN 80-86462-25-0.
13. FOŘT, P. *Co jíme a pijeme?*1. vyd. Praha: Olympia, 2003. ISBN 80-7033-814-8.

14. FOŘT, P. a kolektiv. *Skripta pro budoucího specialistu Světa Zdraví*, Praha, 2012.

15. GIBBS, J, YOUNG, RC, SMITH, GP. Cholecystokinin decreases food intake in rats. *J Comp Physiol Psychol*, 1973, 84. pp. 488-495.

16. GITTLEMAN, A., L. *Výživa podle metabolických typů*. 1. vyd. Praha: Eminent, 2008. 181 s. ISBN 978-80-7281-372-8.

17. GÖTTINGEN, A. C. A typology comparing male organic purchasers and male non-organic purchasers: Nutrition, health and buying behaviours. *Ernaehrungs Umschau International*, 3/2013, pp.36-42.

18. HALFORD, JC, WANNINAYAKE, SC, BLUNDELL, JE. Behavioral satiety sequence (BSS) for the diagnosis of drug action on food intake. *Pharmacol Biochem Behav*, 1998, 61. pp. 59-168.

19. CHOPRA, D., SIMON, D. *Elixír života.* Knižní klub - Euromedia, 2002. ISBN 80-242-0876-8.

20. CHRPOVÁ, D. *S výživou zdravě po celý rok*. 1. vyd. Prah: Grada Publishing, a. s., 2010. 136 s. ISBN 978-80-247-2512-3.

21. JELÍNEK, M. *Půst cesta k dokonalosti*. 1. vyd. Havířov: In – PRESS CZ, 2012. 138 s. ISBN 978-80-905178-0-6.

22. KENNEDY, GC. The role of depot fat in the hypothalamic control of food intake in the rat. *Proc R Soc Lon*, 1953, B140. pp. 579-592.

23. KLEINWÄCHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování.* 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 102 s. ISBN 80-70-13-336-8.

24. KOELLEOVÁ, K. *Acidobazická rovnováha*. 1. vyd. Noxi, 2007. 143 s. ISBN 978-80-89179-61-9.

25. MERKUNOVÁ, A., OREL, M. *Anatomie a fyziologie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.

26. MICHAELS, J. *Udělejte radikální řez: 30denní stravovací a kondiční plán, abyste byli silnější a svůdnější*. Olomouc: ANAG, 2014. 279 s. ISBN 978-80-7263-874-1.

27. SABATIER, P. *Kniha o všech dietách*. 1. vyd. Praha: Albatros media a. s., 2013. 379 s. ISBN 978-80-7246-573-6.

28. SACHS, R. *Zdraví pro život. Tajemství tibetské ájurvédy.* Praha : Evos, 1997. 192 s.

29. SVAČINA, Š.; BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace.* 1. vyd. Praha, Grada, 2008. 144 s. ISBN: 978-80-247-2395-2.

30. SVAČINA, Š. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008.

31. VERMA, V. *Ájurvéda*. 1 vyd. Praha: Pragma, 2008. 474 s. ISBN 978-80-7205-426-8.

32. WOLCOTT, W., J., TRISH, F. *Metabolické typy: převratný způsob stravování.* 1 vyd. Praha: Mandala, 2009. 355 s. ISBN 978-80-901835-4-4.

33. WOODS, SC, STRUBBE, JH. The psychobiology of meals. *Psychonomic Bull Rev* 1994, 1. pp. 141-155.

Elektronické zdroje

1. ALTNEROVÁ, J. *Diety, krása, zdraví – prostě být fit.* [online]. [cit. 2009-10-22]. Dostupné z: <http://www.dietastihla.estranky.cz/clanky/ruzne-diety/dd-dieta.html>

2. BUKA, J. *Metabolická typologie.* [online]. [cit. 2008-8-1]. Dostupné z: <http://janbuka.webgarden.cz/rubriky/strava/unnamed>

3. ČERMÁK, T. *Ájúrvéda*. [online]. [cit. 1999-2005). Dostupné z: <http://www.ajurveda.cz>

4. *Doktorka.cz.* [online]. [cit. 2010-6-15] Dostupné z: <http://diety.doktorka.cz/dieta-dr-abravanela>

5. DOSTÁLOVÁ, J. a kolektiv. *Zdravá třináctka*. [online]. [cit. 2006-1-1]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/zdrava-trinactka-strucna-vyzivova-doporuceni.html>

6. DOSTÁLOVÁ, J. a kolektiv. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky*. [online]. [cit. 2012-4-16]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>

7. FASSA, P. *O zubaři, který dokázal léčit rakovinu.* [online]. [cit. 2013-4-17]. Dostupné z: <http://calm9.webnode.cz/news/a7/>

8. FÓRUM ZDRAVÉ VÝŽIVY. *Česká potravinová pyramida*. [online]. 2013. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/349-potravinova-pyramida-2013.aspx>

9. FOŘT, P. Odborné informace k Nutriční typologii. *Svět zdraví.* [online]. 2013 [cit. 2013-4-17]. Dostupné z: <http://calm9.webnode.cz/news/a7http://www.svet-zdravi.cz/clanky/odborne-informace-k-nutricni-typologii>

10. FOŘT, P. Komplexní nutriční typologie *FitDieta.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-3-30]. Dostupné z: < http://www.fitdieta.cz/komplexni-nutricni-typologie>

11. HOUSKOVÁ, J. *Dieta podle krevních skupin*. [online]. 2013. Dostupné z: <http://www.obezitynews.cz>

12. How to Lose Belly Fat For Women- Test for Dr. Abravanel's Body Type Diet. *HubPages* [online]. 2014. Dostupné z: <http://www.obezitynews.chttp://vespawoolf.hubpages.com/hub/How-to-Lose-Belly-Fat-With-Dr-Abravanels-Dietz>

13. Jaký je typ vaší postavy? *Elixír.cz* [online]. 2013. Dostupné z: < http://www.casopis-elixir.cz/zajimavosti/item/72-jaky-je-typ-vasi-postavy>

14. KOMPLEXNÍ NUTRIČNÍ TYPOLOGIE. [online]. 2012 Dostupné z: <http://www.fitdieta.cz/jak-to-funguje>

15. KRUTILOVÁ, R. *Bioimpedanční měření: monitorování skladby lidského těla.* [online]. 2013 Dostupné z: <http://www.diagnostika-zdravi.cz/bioimpedancni-mereni-monitorovani-skladby-lidskeho-tela>

16. MERCOLA, *Zdravotní články*. [online]. 2013. Dostupné z: <http://nutritionaltype.mercola.com/>

17. MAŘÍKOVÁ, P. *Dieta DD.* [online]. [cit. 2006-12-11]. Dostupné z: <http://hubneme.webgarden.cz/rubriky/homepage/diety-19-03-07/dieta-dd>

18. MAŘÍKOVÁ, P. *Dieta podle metabolického typu: I vy zhubnete!* [online]. [cit. 2011-6-7]. Dostupnost z: <http://www.prozeny.cz/magazin/zdravi-a-zivotni-styl/diety-a-hubnuti/23557-dieta-podle-metabolickeho-typu-i-vy-zhubnete>

19. MÉSZÁROSOVÁ, A. *Krevní skupiny*. [online]. [cit. 2013-2-5]. Dostupné z: <http://www.babyweb.cz/krev-neni-voda-krevni-skupiny-rodicu-deti>

20. MLADÁ FRONTA, *Poměr živin*. [online]. 2013 Dostupné z: <http://www.fitweb.cz/clanky>

21. MOJŽÍŠOVÁ, H. *Statistika.* [online]. 2013. Dostupné z: <http://www.zdravi-stihli.cz/uprava-hmotnosti/3.program-upravahmotnosti>

22. NOVÁKOVÁ, E. *Základní parametry výživy*. [online]. [cit. 2013]. Dostupné z: < http://www.menupodlegenu.cz/zakladni-parametry-vyzivy/>

23. OMASTA, M. *Metabolická typologie – teorie a praxe*. [online] 2013. [cit. 2013-8-12]. Dostupné z: http://www.studiomcmo.cz/news/metabolicka-typologie-teorie-a-praxe

24. OMASTA, M. *Pět atributů optimálního stravování*. [online] 2013a. [cit. 2015-3-22]. Dostupné z: < http://www.studiomcmo.cz/news/pet-atributu-optimalniho-stravovani/>

25. POTUŽNÍKOVÁ, J. *Dieta podle krevních skupin*. [online]. [cit. 2009-5-27]. Dostupné z: <http://www.fitweb.cz/clanky/stihla/419950-dieta-podle-krevnich-skupin>

26. ŠVARAL, L. Patnáct odpovědí na nejčastější otázky o hubnutí. Rozhovor s expertem na výživu Ivanem Machem. *Běžecká škola. cz* [online]. 14. 2. 2015 [cit. 2015-03-19]. Dostupné z: <http://www.bezeckaskola.cz/clanek-3403-patnact-odpovedi-na-nejcastejsi-otazky-o-hubnuti-rozhovor-s-expertem-na-vyzivu-ivanem-machem.html>

27. VESELÁ, I. Výživa podle krevních skupin. *Bio.cz* [online]. 2009 [cit. 2009-5-27]. Dostupné z: <http://www.bio-life.cz/clanky/specializovana-strava/vyziva-podle-krevnich-skupin.html>

28. WOLCOTT, W., J. *Metabolic typik diet*. [online]. Dostupné z: <http://www.metabolictypingdiet.com/index2.html>

29. ZUSKA, K. *Proč je důležité vědět, jaký jsme metabolický typ?*. Výživa. [online]. 2013. Dostupné z: <http://studio.zklub.cz/vyziva/clanky/6-pro-je-důležité-vědět-jaký-jsme-metabolický-typ>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

Příloha 2 Zdravá třináctka

Příloha 3 Vzorové jídelníčky podle metabolického typu

Příloha 4 Česká potravinová pyramidy

Příloha 5 Anketa

Příloha 6 Vhodné potraviny dle metabolického typu

Příloha 1 Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

16.4.2012 17:29 / rubrika: Dokumenty (Výživová doporučení jsou určena pro *dospělý a dětský věk)*

Ve většině průmyslově vyspělých zemích jsou již po desetiletí vydávána výživová doporučení pro obyvatelstvo, která jsou průběžně inovována.

V České republice vydalo první výživová doporučení pod názvem „Směry výživy obyvatelstva ČSR“ předsednictvo Společnosti pro racionální výživu (v současné době fungující pod názvem Společnost pro výživu) v roce 1986 a v roce 1989 jejich inovovanou formu. V roce 1994 byla Radou výživy Ministerstva zdravotnictví České republiky vypracována doporučení o výživě zdravého obyvatelstva „Jezte zdravě, žijte zdravě“. V roce 2004 vydala Společnost pro výživu "Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR" a v roce 2005 Ministerstvo zdravotnictví ČR leták s názvem „Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR“.

Společnost pro výživu nyní předkládá inovovaná Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. Jedná se o dokument ve formě určené pro pracovníky, kteří se zabývají prevencí neinfekčních onemocnění hromadného výskytu výživou a propagací správných stravovacích návyků. Oproti předchozím jsou tato doporučení uvedena i ve vztahu k dětskému věku, k výživě těhotných a kojících žen a k výživě starších lidí.

Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

V roce 2007 byl přijat pracovní dokument komise Evropských společenství s názvem: Strategie pro Evropu týkající se zdravotních problémů souvisejících s výživou, nadváhou a obezitou (bílá kniha). Uvedený dokument uvádí, že lze přepokládat, že 80 % případům nemocí srdce, cévních mozkových příhod, diabetu mellitu 2. typu a 40 % případům rakoviny by bylo možno předejít, pokud by se vyloučily rizikové faktory běžného životního stylu. Podle WHO většina hlavních faktorů, které se uplatňují nepříznivě na zdraví člověka, souvisí s výživou. V pořadí závažnosti jsou to: nadbytečný příjem soli, vysoký příjem alkoholu, nevhodné složení tuku, vysoký příjem energie a nedostatečný příjem ovoce a zeleniny. Nesprávná výživa se tak významně podílí na řadě onemocnění, které ovlivňují aktivitu člověka a zvyšují riziko jeho předčasného úmrtí.

V nutričních parametrech by mělo být dosaženo následující změn, které jsou v souladu s výživovými cíli pro Evropu (WHO) a s doporučením evropských odborných společností:

- upravení příjmu celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 18-25 u dospělých, u dětí v rozmezí mezi 10 - 90 percentilem referenčních hodnot BMI nebo poměru hmotnosti k výšce dítěte. U dětí s nitroděložním růstovým opožděním by neměl být při zajištění jejich přiměřeného růstu a vývoje energetický příjem nadměrně navyšován, aby nedocházelo k rozvoji jejich pozdější obezity
- snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35 %. U dětí by se měl podíl tuku na celkovém energetickém příjmu postupně snižovat tak, aby ve školním věku tvořil 30 - 35% energetického příjmu a dále odpovídal doporučením dospělých
- příjem nasycených mastných kyselin by měl být nižší než 10 % (20 g), polyenových 7 - 10 % z celkového energetického příjmu. Poměr mastných kyselin řady n-6:n-3 maximálně 5:1. Příjem *trans*-nenasycených mastných kyselin by měl být co nejnižší a neměl by překročit 1 % (cca 2,5 g/den) z celkového energetického příjmu
- snížení příjmu cholesterolu na max. 300 mg za den (s optimem 100 mg na 1000 kcal, včetně dětské populace)
- snížení spotřeby přidaných jednoduchých cukrů na maximálně 10 % z celkové energetické dávky (tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů. U nekojených dětí má významnou roli příjem oligosacharidů s prebiotickým účinkem k podpoře rozvoje adekvátní střevní mikroflóry
- snížení spotřeby kuchyňské soli (NaCl) na 5 - 6 g za den a preferenci používání soli obohacené jodem. U starších lidí kde je častěji sledovaná hypertenze a další onemocnění, snížení příjmu soli pod 5 g na den.

V kojeneckém věku stravu zásadně nesolíme, v pozdějším dětském věku užíváme sůl úměrně potřebám dítěte

- zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně, u dětí v rámci odpovídajících doporučení
- zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den u dospělých, u dětí od druhého roku života 5 g + počet gramů odpovídajících věku (rokům) dítěte
- zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitaminové povahy a dalších přírodních nutrientů, které by zajistily odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organizmu (zejména Zn, Se, Ca, J, karotenů, vitaminu E, ochranných látek obsažených v zelenině aj.).

K dosažení těchto cílů by mělo dojít ve spotřebě potravin u dospělé populace k následujícím změnám:

a) obecně

- snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich pak zejména oleje olivového a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku. Výrazné omezení příjmu potravin obsahujících kokosový tuk, palmojádrový tuk a palmový olej
- snížení příjmu cukru a omezení jeho náhrady fruktosou nebo sorbitolem
- zvýšení spotřeby zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek, významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1
- zvýšení spotřeby luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek

- nahrazení výrobků z bílé mouky výrobky z mouky tmavé nebo celozrnné z důvodů snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek
- preferovat příjem potravin s nižším glykemickým indexem (méně než 70) - luštěniny, celozrnné výrobky, neloupaná ráže, těstoviny aj.
- výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, včetně mořských, kde je výhodou u tučnějších ryb vyšší obsah omega 3 mastných kyselin. V celkovém množství cca 400 g/týden
- snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko a mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.)
- zajištění správného pitného režimu, tzn. denní příjem u dospělých 1,5 - 2 l vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou
- alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 20 g (přibližně 250 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 60 ml lihoviny), u žen 10 g (přibližně 125 ml vína nebo 0,3 l piva nebo 40 ml lihoviny)

b) u těhotných a kojících žen

- strava těhotných žen by měla energeticky zajistit optimální váhový přírůstek a vývoj plodu a měla by mít dostatek bílkovin, vitaminů (nenavyšovat však příjem vitaminu A) a minerálních látek (zvláště zinku, jodu, vápníku a železa) i tekutin
- již měsíc před plánovaným početím a dále po dobu prvního trimestru těhotenství by výživa měla zajišťovat dostatečný příjem kyseliny listové, mezi jejíž přirozené zdroje patří především listová zelenina, pomerančová šťáva, sója, pšeničné zrno, mandle a další potraviny. S výhodou je užívání potravin obohacených o kyselinu listovou
- v druhé polovině těhotenství je vyšší potřeba vápníku, mezi jehož přirozené zdroje patří mléko a mléčné výrobky (navíc denně 2 jogurty nebo 300 g tvarohu nebo 250 ml mléka)

- těhotné ženy by měly pravidelně konzumovat celozrnné a další výrobky z obilovin, zeleninu, čerstvé a sušené ovoce. Přirozeným zdrojem železa je maso, jodu ryby a plody moře
- těhotná žena by se měla vyvarovat konzumace alkoholu
- těhotná i kojící žena by měla ve své výživě preferovat tuky s dostatečným obsahem nenasycených mastných kyselin
- ve třetím trimestru by měla těhotná žena konzumovat nenadýmavou stravu
- u kojící ženy by měl být o 0,5 až 0,75 litru vyšší příjem tekutin, žena by měla konzumovat dostatek bílkovin s preferencí jejich živočišného původu, měla by mít dostatečný příjem vápníku i zinku z jejich přirozených zdrojů
- v případech vegetariánství se doporučuje lakto-ovo vegetariánský způsob výživy

c) u starších lidí

- je nutné věnovat pozornost dostatečnému příjmu tekutin a méně energeticky bohaté, ale nutričně kvalitní výživě
- potřeba bílkovin je u starších lidí vyšší, doporučuje se však snižovat příjem tuků
- mezi nedostatkové složky patří především zinek a vápník, z vitaminů jsou to vitamin D, vitamin C i některé z vitaminů skupiny B (zvláště kyselina listová, pyridoxin a vitamin B12). Z hlediska výživy se doporučuje dostatečně využívat přirozených zdrojů těchto složek výživy.

K dosažení optimálního růstu a vývoje dítěte a prevence rozvoje civilizačních onemocnění by měly být dodržovány určité zásady pro jídelníček dítěte:

- optimální výživou kojence je v prvních šesti měsících věku mateřské mléko, které v této době plně zajišťuje příjem všech živin potřebných pro růst a vývoj dítěte
- jídelníček dítěte by měl respektovat postupný přechod výživy kojenců, batolat, dětí předškolního a školního věku až k výživě adolescentů a dospělých

- strava dítěte ve věku od 1 do 3 ukončených let by měla být podána v pěti porcích, měla by obsahovat alespoň 500 ml mléka nebo mléčných výrobků, 4-5 porcí zeleniny a ovoce, 3-4 porce chleba a obilovin, 2 porce masa. Maso by mělo být méně tučné. Do jídelníčku by přednostně mělo být zařazováno rybí (bez kostiček), drůbeží a králičí maso. Dítě by nemělo dostávat uzeniny. Je nutné šetřit pamlsky. Pokrmy pro děti nepřesolujeme. Vynecháme všechno ostré a pálivé koření (pepř, čili, kari, pálivá paprika). Pro vysoký obsah soli a glutamové kyseliny nejsou vhodné sójové a worchestrové omáčky, bujónové kostky, masoxy a další podobné přípravky
- strava dítěte v předškolním věku by měla obsahovat 3-4 porce mléka a mléčných výrobků, 4 porce zeleniny a ovoce Z toho alespoň dvě porce v syrové formě), 3-4 porce chleba či obilovin (do jídelníčku bychom měli postupně zařazovat tmavé celozrnné pečivo), 2 porce masa (používají se všechny druhy masa, s preferencí méně tučného). Do jídelníčku bychom měli zařazovat luštěniny. Obdobně jako v batolecím věku pokrmy nepřesolujeme, vynecháváme ostré a pálivé koření (vhodné je koření z bylinek). Nesmíme zapomínat na pitný režim dítěte
- strava dětí ve školním a adolescenčním věku by měla i dále obsahovat v každé porci obiloviny – pečivo (s preferencí celozrnných výrobků) nebo rýži, těstovinu. Denně by měly děti tohoto věku dostávat ve 3-5 porcích zeleninu a ovoce. Dále by mělo mít dítě ve dvou až třech porcích mléko a mléčné výrobky, v 1-2 porcích maso (nezapomínat na ryby a drůbež), vejce nebo rostlinné produkty s obsahem kvalitní bílkoviny (sójové výrobky, luštěniny). Volné tuky a cukry by měly být konzumovány omezeně. Džusy a slazené nápoje by měly být ředěny vodou
- z alternativní výživy nelze u dětí doporučit veganství, makrobiotiku, frutariánství a další podobné směry. Vhodně vedená lakto-ovo-vegetariánská dieta omezuje možnosti výběru výživy dítěte, ale je pro zajištění jeho růstu a vývoje možná
- pro zajištění zdravého vývoje dítěte je nejvhodnější dostatečně pestrá strava, ve výběru úměrná věku dítěte, jeho energetickým a nutričním potřebám.

V kulinářské technologii je třeba se zaměřit:

- na racionální přípravu stravy, zejména na snižování ztrát vitaminů a jiných ochranných látek. Preferovat vaření a dušení a zamezit tak zvýšenému příjmu toxických produktů vznikajících při smažení, pečení a grilování, zejména u potravin s vyšším podílem živočišných bílkovin (maso, ryby) a zvýšenému příjmu tuku ze smažených či fritovaných pokrmů
- na preferenci technologií s nižším množstvím přidaného tuku a volit vhodný druh tuku podle druhu technologického postupu
- na zachování dostatečného podílu syrové stravy, zejména zeleniny a ovoce
- na zvýšení spotřeby zeleninových salátů, zejména s přídavkem olivového nebo řepkového oleje a na rozšíření sortimentu zeleninových a luštěninových pokrmů
- na doplňování stravy vhodnými doplňky nebo obohacenými potravinami (např. používat sůl s jodem) při zjištění výrazného nedostatku některých nutričních faktorů.

K dosažení výživových cílů jsou žádoucí změny ve složení potravinářských výrobků, zejména:

- snížit obsah *trans*-nenasycených a nasycených mastných kyselin v jedlých tucích i ve výrobcích, kde se jedlé tuky používají. Omezit používání kokosového a palmojádrového tuku a palmového oleje
- snížit obsah cukru v nápojích a některých potravinách např. v džemech, kompotech, ale i v některých druzích pečiva, cukrářských výrobcích, ale i ochucených kysaných mléčných výrobcích a zmrzlině
- rozšířit sortiment výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna a nižším glykemickým indexem
- udržet, eventuálně ještě rozšířit, nabídku mléčných výrobků s nižším obsahem mléčného tuku, především kysaných mléčných výrobků
- rozšířit nabídku zeleninových salátů, zejména čerstvých
- rozšířit nabídku luštěnin, zejména připravených pro rychlou kulinární úpravu
- rozšířit výběr potravin s nižším obsahem soli

- rozšířit sortiment potravin se zvýšeným obsahem složek podporujících zdraví
- zajistit odpovídající označování potravin se všemi informacemi, které jsou rozhodující pro spotřebitele k usměrňování jeho výživy
- dle možností omezovat používání látek přídatných (aditiv, látek s kódem E), zejména konzervačních prostředků, syntetických barviv a fosfátů.

Základním požadavkem je samozřejmě dosažení všech parametrů zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů při zachování principů bezpečnosti potravin.

Je nutno dodržovat správný stravovací režim: jíst pravidelně - tři hlavní denní jídla s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 25 - 30 % a dopolední a odpolední svačinu s maximálně 5 - 10 energetickými % a pauzou přibližně 3 hodiny mezi jednotlivými denními jídly.

Při tvorbě jídelníčku je třeba věnovat pozornost jak výběru potravin (je nutné sledovat údaje o složení na etiketách potravinářských výrobků), tak jejich úpravě. Strava by měla být dostatečně pestrá a přiměřená věku, pohlaví, pohybové aktivitě a zdravotnímu stavu.

(Společnost pro výživu, 2012)

Příloha 2 Zdravá třináctka

Zdravá třináctka - stručná výživová doporučení pro širokou veřejnost

1.1.2006 11:36 / rubrika: Články, Aktuality, Dokumenty, Vybrané články (Časopis VaP) **2006/1**

Výživová doporučení jsou určena pro zdravé osoby a slouží k prevenci civilizačních chorob, na které se správná výživa významně podílí.

V České republice vydalo první výživová doporučení pod názvem „Směry výživy obyvatelstva ČSR" předsednictvo Společnosti pro racionální výživu (jejímž nástupcem je Společnost pro výživu) v roce 1986 a v roce 1989 jejich inovovanou formu. V roce 1994 byla Radou výživy Ministerstva zdravotnictví České republiky vypracována doporučení o výživě zdravého obyvatelstva „Jezte zdravě, žijte zdravě". Od té doby další inovace uskutečněna nebyla. Proto byla rozhodnutím správní rady Společnosti pro výživu ustavena v roce 2003 pracovní skupina pro vypracování nových doporučení. První, širší verze Výživových doporučení určená pro pracovníky, kteří se zabývají prevencí neinfekčních onemocnění hromadného výskytu a rozšiřováním zásad správné výživy, byla publikována v prvním čísle časopisu Výživa a potraviny v roce 2005. Nyní předkládáme čtenářům druhou verzi určenou pro širokou veřejnost. Tato verze byla vypracována ve spolupráci s Fórem zdravé výživy.

Výživová doporučení pro dospělé obyvatelstvo České republiky Společnosti pro výživu a Fóra zdravé výživy.

Výživová doporučení jsou určena pro zdravé osoby a slouží k prevenci civilizačních chorob, na které se správná výživa významně podílí. K civilizačním chorobám patří ateroskleróza a její komplikace (infarkt, mozková mrtvice), vysoký krevní tlak, cukrovka (diabetes mellitus 2. typu), obezita a některá nádorová onemocnění, které svými komplikacemi vedou k invalidizaci a i zkracování života.

Preambule: Nejsou nezdravé potraviny, ale nezdravá jsou jejich množství.

Zdravá 13

1. Udržujte si přiměřenou stálou tělesnou hmotnost charakterizovanou BMI (18,5-25,0) kg/m2 a obvodem pasu pod 94 cm u mužů a pod 80 cm u žen.
2. Denně se pohybujte alespoň 30 minut např. rychlou chůzí nebo cvičením.
3. Jezte pestrou stravu, rozdělenou do 4-5 denních jídel, nevynechávejte snídani.
4. Konzumujte dostatečné množství zeleniny (syrové i vařené) a ovoce, denně alespoň 500 g (zele-niny 2x více než ovoce), rozdělené do více porcí; občas konzumujte menší množství ořechů.
5. Jezte výrobky z obilovin (tmavý chléb a pečivo, nejlépe celozrnné, těstoviny, rýži) nebo brambory nejvýše 4x denně, nezapomínejte na luštěniny (alespoň 1 x týdně).
6. Jezte ryby a rybí výrobky alespoň 2x týdně.
7. Denně zařazujte mléko a mléčné výrobky, zejména zakysané; vybírejte si přednostně polotučné a nízkotučné.
8. Sledujte příjem tuku, omezte množství tuku jak ve skryté formě (tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky), tak jako pomazánky na chléb a pečivo a při přípravě pokrmů. Pokud je to možné nahrazujte tuky živočišné rostlinnými oleji a tuky.
9. Snižujte příjem cukru, zejména ve formě slazených nápojů, sladkostí, kompotů a zmrzliny.
10. Omezujte příjem kuchyňské soli a potravin s vyšším obsahem soli (chipsy, solené tyčinky a ořechy, slané uzeniny a sýry), nepřilosujte hotové pokrmy.
11. Předcházejte nákazám a otravám z potravin správným zacházením s potravinami při nákupu, uskladnění a přípravě pokrmů; při tepelném zpracování dávejte přednost šetrným způsobům, omezte smažení a grilování.
12. Nezapomínejte na pitný režim, denně vypijte minimálně 1,5 I tekutin (voda, minerální vody, slabý čaj, ovocné čaje a štávy, nejlépe neslazené).
13. Pokud pijete alkoholické nápoje, nepřekračujte denní příjem alkoholu 20 g (200 ml vína, 0,51 piva, 50 ml lihoviny). *(DOSTÁLOVÁ a kolektiv, 2007)*

Příloha 3 Vzorové jídelníčky podle metabolického typu

Strava BÍLKOVINNÉHO typu

POKRM	1. DEN	2. DEN
Snídaně	slanina, míchaná vejce, malá porce brambor na másle	2 ztracená vejce, slanina, krajíc špaldové topinky s máslem
Oběd	tmavé kuřecí maso, syrová mrkev, celer a květák s olivovou pomazánkou nebo majonézou, případně s jogurtem	tuňákový salát s celerem a majonézou, krajíc špaldového chleba, trocha čočkové polévky
Svačina	plnotučný tvaroh smíchaný s lněným olejem, ½ zeleného jablka	celerové plátky s arašídovým nebo mandlovým máslem
Večeře	losos na rožni, sušené fazolky, Quita s máslem, špenátový salát s porcovanými olivami, zálivka z vinného octa	grilovaná jehněčí kotleta, dušený chřest, pečená dýně Hokkaido s máslem

Strava UHLOVODANOVÉHO typu

POKRM	1. DEN	2. DEN
Snídaně	vajíčka na měkko, celozrnná pšeničná topinka (toast), lžička másla, jablko	teplé celozrnné cereálie, nízkotučné mléko, hroznové víno
Oběd	sendvič z bílého tuňáka, celozrnný chléb, rajče, klíčky, celer, cibule a majonéza, miska zeleninové polévky	polévka z kuřete, brokolice, zelí, brambor, cibule a rýže
Svačina	ananas a nízkotučný tvaroh, celozrnný chléb	jablko a mandle
Večeře	kuřecí prsa, pečené brambory s nízkotučným jogurtem, vařená brokolice a červená řepa, zeleninový salát s olivovým olejem a vinným octem	pečená treska, římský salát, rajče, petržel, cibule, zálivka z čerstvé citrónové šťávy a olivového oleje, proso, vařená cuketa se lžičkou másla

Strava SMÍŠENÉHO typu

POKRM	1. DEN	2. DEN
Snídaně	teplé celozrnné cereálie s plnotučným mlékem a drobným ovocem (maliny, jahody, borůvky…) alternativa: vejce nebo tvaroh	ovesná kaše půl na půl s banánem, proteinový koktejl se syrovátkou nebo s vaječným bílkem, ovoce
Oběd	sýrový sendvič obsahující 1 nebo 2 kousky celozrnného chleba a rajčata, hlávkový salát, cibule, nakládaná zelenina a majonéza, zelný salát	tuňákový salát s rajčaty, artyčoky, celerem, šalotkou, hlávkovým salátem, olivový olej a citrónová šťáva, topinka ze špaldového chleby
Svačina	tvarohový sýr s olivami a žitné krekry	ořechy a rozinky
Večeře	hovězí pečeně, vařená červená řepa s máslem, špenátová salát s cibulí, osmažené kostky pečiva, olivový olej a ocet	slepičí prsa s divokou ráží, vařený chřest s máslem, salát z hlávkového salátu, rajčat, ředkviček a cibule, s olivovým olejem a octem

(Wolcott, 2009)

Příloha 4 Česká potravinová pyramida

Příloha 5 Anketa

1)Pohlaví:

o muž

o žena

2) Věk

o 18-25

o 26-35

o 36-45

o 46-55

o 56- a více

3) Sportujete pravidelně?

o nesportuji

o 1-2x týdně

o 3-4x týdně

o 5-6x týdně

o 7 a více

4)Upravoval/a jste někdy stravu za účelem redukce hmotnosti??

o Ne, nikdy

o ano, 1x či 2x

o ano, vícekrát

5) Držel/a jste někdy redukční dietu (atkinsova, tukožroutská…)?

o ne

o ano, 1 – 2 x

o ano, vícekrát

6)Máte sedavé zaměstnání?

o ano

o spíše ano

o spíše ne

o ne

7) Jste často vystaven/a stresovým situacím?

o ano

o spíše ano

o spíše ne

o ne

8) Kolik hodin denně spíte?

o 4 a méně hodin

o 5 - 6 hodin

o 7 – 8 hodin

o 9 a více hodin

10) Užíváte dlouhodobě léky?

o ne

o ano, jaké…

11) Máte nějaké zdravotní potíže?

o ne

o ano – jaké……

12) Jakou máte krevní skupinu?

o A

o B

o AB

o O

o nevím

13) Jaký jste metabolický typ?

o sacharidový typ

o proteinový typ

o smíšený typ

14) Pokud Vám byla změněna strava dle metabolického typu, myslíte si, že Vám tato změna dopomohla k redukci hmotnosti?

o ano

o spíše ano

o spíše ne

o ne

o nevim

15) Jak dlouho se stravujete dle metabolického typu?

o 1 měsíc

o 3 měsíce

o 6 měsíců

16) Myslíte si, že jste díky určení metabolického typu snížila svoji hmotnost?

o ano

o spíše ano

o spíše ne

o ne

17) O kolik se snížila Vaše hmotnost za 1 měsíc při stravování dle metab. typu?

o 0 kg

o méně než 1 kg

o mezi 1 až 2 kg

o mezi 2 až 3 kg

o mezi 3 až 4 kg

o mezi 4 až 5 kg

o více než 5 kg

18) Musel/a jste vzhledem ke svému metabolickému typu vyloučit některé potraviny ze své stravy?

o ano

o ne

19) Užíval/a jste nějaké doplňky stravy před určením metabolického typu?

o ano, uveďte…

o ne

20) Bylo Vám doporučeno užívat doplňky stravy při redukci podle metabolického typu??

o ano, jaké…

o ne

21) Jste spokojená s úpravou jídelníčku?

o ano

proč ano:

o ne

proč ne…:

22) Myslíte si, že je určení metabolického typu efektivní při redukci hmotnost?

o ano

o spíše ano

o spíše ne

o ne

o nevím

23) Pomohla Vám komplexní nutriční typologie při změně životního stylu?

vůbec ne o o o o o pomohla hodně

1 2 3 4 5

24) Doporučil/a byste komplexní nutriční typologii?

o ano

o spíše ano

o spíše ne

o ne

25) Jak jste se dozvěděl/a o komplexní nutriční typologii?

o internet

o časopis

o přátelé

o rádio

o TV

o jiné ……

Příloha 6 Vhodné potraviny dle metabolického typu (neplatí při redukci hmotnosti)

Metabolický typ 1 – pomalý spalovač – sacharidový typ

maso	mořské plody	zelenina	ovoce	mléčné výrobky
kuřecí, krůtí prsa, libové hovězí	(netučné ryby) treska platýs okoun mořský jazyk tuňák kambala	fazolové klíčky červená řepa brokolice růžičková kapusta zelí mrkev celer okurka lilek česnek křen kapusta pórek hlávkový salát hořč. výhonky papriky brambory cibule šalotka tuřín batáty rajčata jamy cukiny	jablka meruňky borůvky maliny jahody ostružiny třešně hroznové víno grepy citrony limetky meloun pomeranč broskve hrušky ananas švestky mandarinky	nízkotučné sýry cottage mléko jogurt

Ořechy a semena	obilniny	tuky a oleje	dezerty	nápoje	různé
zřídka	všechny	minimalizovat	nízkotučné	ovocné a zeleninové šťávy	kuřecí vývar křen ostrá pmáčka kečup hořčice rajská omáčka polévka vejce

Metabolický typ 2 – rychlý spalovač – proteinový typ

maso	mořské plody	zelenina	ovoce	mléčné výrobky
slanina hovězí jehněčí kachna husa vepřová žebírka drůbeží stehno drůbeží křídlo tmavá masa telecí zvěřina srdce mozek játra ledviny	kaviár škeble krab rak pstruh humr makrela slávka chobotnice ústřice losos sardinky hřebenatka oliheň tuňák	artyčoky chřest fazole mrkev květák celer kukuřice čočka houby brambory špenát dýně arašídy	avokádo banány olivy jablka (omezeně) hrušky (omezeně)	(plnotučné) sýry smetany vejce mléko jogurt (mléčné výrobky nenahrazují maso)

ořechy a semena	obilniny	tuky a oleje	dezerty	nápoje	různé
všechny	všechny	všechny	máslové pečivo tvarohový koláč zmrzlina	ředěné ovocné a zeleninové šťávy	krémové polévky omáčky masový vývar sůl miso sójová omáčka tamari kvasnice

Metabolický typ 3 – vyvážený spalovač – smíšený typ

Vše, co je uvedeno v tabulkách metabolického typu 1 a metabolického typu 2.

(GIittleman, 2008)