



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Katedra klinických a preklinických oborů

## **Vliv výživy a jednotlivých potravin na migrenózní bolesti hlavy.**

### **Případová studie.**

Vypracovala: Zuzana Laštůvková

Vedoucí práce: doc. Hana Konečná Ph.D.

České Budějovice 2015

## **Abstrakt**

Migrénou trpí přibližně 12 % populace v České republice, přičemž až 85 % těchto pacientů uvádí, že na jejich migrénu má vliv nějaký spouštěcí faktor. V pořadí nejčastějších faktorů, které migrenózní bolesti hlavy vyvolávají, je vynechávání jídla na 3. místě, určité potraviny (např. čokoláda, zmrzlina, sýr, jižní ovoce, alkohol) jsou na 6. místě. Tato práce se zabývá vlivem výživy na migrenózní bolesti hlavy. Otázky výzkumu byly, zda má výživa jako celek vliv na migrenózní bolesti hlavy, zda mají některé potraviny větší vliv na bolesti hlavy než jiné, a zda spouštěcí faktory z odborné literatury odpovídají skutečnosti. Podle zjištěných výsledků může mít výživa vliv, a to jako spouštěcí faktor, stejně tak jednotlivé potraviny, které mají individuální význam u různých respondentů. Výsledky a údaje z odborné literatury se v některých bodech shodovaly, v některých rozcházely, pravděpodobně díky cílené eliminaci některých spouštěcích faktorů samotnými respondenty z jejich jídelníčku. Respondenti byli vyhledáváni metodou sněhové koule. Výzkum probíhal pomocí formulářů na vyplňování dat zpětně poté, co respondent dostal migrenózní záchvat, a také za pomoci formulářů pro rozhovor. Analýza dat probíhala kvantitativně i kvalitativně, data byla zapisována do programu Excel a pomocí tabulek byly vyhodnocovány četnosti spouštěcích faktorů. Výsledky ukazují, že výživa jako celek i jednotlivé potraviny hrají roli jako faktory při spouštění migrenózních záchvatů, jak udává i odborná literatura. Díky výsledkům vyvstává otázka, jaký význam má oligoantigenní (nazývaná také eliminační) dieta pro nutriční terapeutů? A jakých výsledků by se dosáhlo za jejího rozsáhlého použití? To jsou otázky přesahující rámec této práce, ale bylo by jistě zajímavé se nad nimi více zamyslet.

**Klíčová slova:** migréna – nutrice – spouštěcí faktor

## **Abstrakt**

Migraine affects approximately 12% of the population in the Czech Republic, and up to 85% of these patients stated that their migraine has some triggering factor. In order of the most common factors that cause migraine headaches. Skipping of a meal is on 3rd place; certain foods (e.g. Chocolate, ice cream, cheese, tropical fruit and alcohol) are on 6th place. This study examines the influence of nutrition on migraine headaches. Research questions are whether the foods as a whole affect migraine headaches that have some foods greater effect on headaches than others and whether triggering factors from literature correspond to reality. According to findings may affect nutrition as a trigger factor as well as individual foods that have individual meanings for different respondents. The results and data from the literature on some points agreed in some part probably due to the targeted elimination of certain triggering factors by respondents from their diet. Respondents were searching snowball sampling method. The research was conducted with forms to fill in the data retrospectively after respondent received a migraine attack and then use the forms for interview to help. Data analysis was carried out quantitatively and qualitatively the data has been written into the Excel-sheets and were evaluated as a whole with using the frequency of trigger factors. The results show that nutrition or individual foodstuff such factors play a role in triggering migraine attacks like literature presents. Thanks to the results the questions arise. What significance has oligoantigen (also called elimination) diet for nutritional therapists? And what results would be achieved for its extensive use? These questions are out of the scope of this work but it would be interesting to reflect on them more.

**Key words:** migraine - nutrition - triggering factor

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne (datum)

.....

Zuzana Laštůvková

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat své vedoucí práce, paní doc. Haně Konečné Ph.D. za čas, který mé práci věnovala, za podporu, kterou mi při psaní práce poskytovala, za trpělivost, kterou se mnou měla, za zodpovídání všech mých dotazů a pochopení. Moc si cením všech konzultací, rad a připomínek, které mi k práci dala. Také bych chtěla velice poděkovat panu MUDr. Dohnalovi za kontrolu z odborného, ale i z gramatického hlediska, za všechny konzultace, které mi poskytl, ale také za čas, který nad mou prací strávil. Díky paní doc. Konečné Ph.D. i panu MUDr. Dohnalovi, a všem jejich radám, podpoře a konzultacím jsem mohla svoji práci v průběhu psaní stále zdokonalovat.

## **Obsah**

<b>Abstrakt .....</b>	<b>2</b>
<b>Abstrakt .....</b>	<b>3</b>
<b>Prohlášení .....</b>	<b>4</b>
<b>Poděkování.....</b>	<b>5</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Současný stav (výskyt) .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Definice migrény .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Klasifikace migrény.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Patofyziologie migrény .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4. Fáze migrenózního záchvatu .....</b>	<b>13</b>
1.4.1. Prodromální fáze.....	13
1.4.2. Aura.....	14
1.4.3. Vlastní bolest hlavy.....	15
1.4.4. Postdromální syndrom .....	16
<b>1.5. Spouštěcí faktory migrenózních záchvatů .....</b>	<b>16</b>
1.5.1. Výživové faktory .....	17
1.5.2. Biogenní aminy ve výživě.....	20
1.5.3. Ostatní spouštěcí faktory .....	22
<b>1.6. Komorbidity migrény.....</b>	<b>24</b>
1.6.1. Migréna a neurologická onemocnění.....	24
1.6.2. Migréna, kardiovaskulární onemocnění a cévní mozkové příhody .....	25
1.6.3. Migréna, psychické onemocnění a poruchy spánku .....	26
1.6.4. Migréna a další onemocnění.....	27
<b>1.7. Léčba migrény.....</b>	<b>27</b>
1.7.1. Léčba profylaktická nemedikamentózní .....	27
1.7.2. Léčba profylaktická medikamentózní.....	30
1.7.3. Léčba záchvatu nemedikamentózní a obecné ulevující faktory .....	32
1.7.4. Léčba záchvatu medikamentózní.....	33
<b>1.8. Zajímavosti.....</b>	<b>34</b>

<b>2.</b>	<b>Cíl práce .....</b>	<b>34</b>
2.1.	<i>Výzkumné otázky .....</i>	<i>35</i>
<b>3.</b>	<b>Metodika.....</b>	<b>35</b>
3.1.	<i>Soubor .....</i>	<i>35</i>
3.2.	<i>Získávání dat.....</i>	<i>35</i>
3.3.	<i>Zpracování dat .....</i>	<i>39</i>
<b>4.</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>40</b>
4.1.	<i>Případové studie .....</i>	<i>40</i>
4.1.1.	Respondent č. 1 – hlavní .....	40
4.1.2.	Respondent č. 2.....	44
4.1.3.	Respondent č. 3 .....	45
4.2.	<i>Doplňkové rozhovory.....</i>	<i>45</i>
4.3.	<i>Odpovědi na výzkumné otázky.....</i>	<i>48</i>
4.3.1.	Odpověď na výzkumnou otázku č. 1 .....	48
4.3.2.	Odpověď na výzkumnou otázku č. 2 .....	48
4.3.3.	Odpověď na výzkumnou otázku č. 3 .....	49
<b>5.</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>50</b>
5.1.	<i>Problémy vzniklé při výzkumu.....</i>	<i>52</i>
<b>6.</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>54</b>
<b>7.</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>56</b>
<b>8.</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>60</b>

## Úvod

Migrenózní bolesti hlavy jsou poměrně častým neurologickým onemocněním, které mě zaujalo hned z několika ohledů. Slovo „migréna“ lidé často používají pro tenzní bolesti hlavy, aniž by chápali přesný význam tohoto slova a co takové onemocnění obnáší. Mnoho lidí také kvůli neznalosti migrény a toho, co pro migrenika znamená, tuto nemoc znevažuje. Naproti tomu někteří pacienti s migrenózními bolestmi hlavy ani nevědí, že existuje léčba, která by jim mohla pomoci a myslí si, že trpí „normálními“ bolestmi hlavy, takže ani nenavštíví lékaře.

Prvním impulzem pro napsání mé práce bylo setkání se s tímto onemocněním v mé rodině. Jako studentka nutriční terapie jsem se naučila, že mnoho nemocí lze velice významně ovlivnit stravou a změnou stravovacích zvyklostí nebo celkového životního stylu. Lze i migrénu, onemocnění, jehož příčina vzniku je stále nejasná, ovlivnit stravou a zdravým životním stylem? Do jaké míry mohu jako nutriční terapeut pomoci lidem trpícím migrenózními záchvaty, které neustále omezují a komplikují jejich životy? Má výživa na migrénu vůbec nějaký vliv? Lze jednotlivými potravinami záchvat spustit? A pokud ano, které jsou pro vznik migrenózního záchvatu zásadní? Existuje vůbec nějaká dieta při tomto onemocnění? To jsou otázky, které mě napadaly, když jsem zvažovala, zda migrenózní záchvaty a výživa budou hlavní náplní mé bakalářské práce.

Proto jsem se při výzkumu zaměřila na výživu jako celek, jednotlivé potraviny, ale i životní styl. Sledování pomocí dotazníku, který mapuje výživové ale i jiné možné spouštěcí faktory migrény, se mi zdálo být nejjednodušším a nejlépe proveditelným řešením. Z výzkumu vyšly zajímavé tabulky a výsledky, které jsem porovnávala s odbornou literaturou. Výzkum mě velice obohatil, co se týká nejen znalostí vlivu výživy a potravin na pacienty s migrénou, ale i dalších faktorů a vlivů. Získané znalosti budu ráda využívat v praxi a pomáhat lidem nemocným migrénou, onemocněním, které na první laický pohled nemá s výživou nic společného.



## **1. Současný stav (výskyt)**

Peterová (2013, str. 23) pojednává o velmi rozsáhlých rozdílech a okolnostech výskytu migrén. Migrenózní bolesti hlavy postihují rozdílně různé věkové kategorie, rasy, ženy a muže, vyskytují se v různých intervalech s odlišnými klinickými, patofyziologickými a genetickými rysy, také rozdílně v rodinách dle příjmu domácností, vliv má i vnější prostředí.

Podle různých zdrojů se uvádí prevalence v ČR 12 % (i v USA), nebo v Evropských zemích 15 % (ženy 17,6 %). Migrenici udávají různý interval výskytu migrény. 62 – 66 % z nich má jeden záchvat měsíčně, 37 % má 2 – 3 záchvaty měsíčně. Z pohledu typu migrény mnohem častěji narazíme na migrény bez aury, která se v populaci vyskytuje v 63,9 %, což je opravdu markantní rozdíl oproti výskytu 17,9 % migrén s aurou. Důležitý je i fakt, že někteří migrenici netrpí jen jedním či druhým typem migrény, existuje i skupina přibližně 13 % migreniků, kterým se oba typy migrén střídají. Migréna s aurou se celoživotně vyskytuje u 5 – 33 %, kdežto migréna bez aury jen u 7,5 – 8 %. (Peterová, 2013; Smitherman et al., 2013; Raggi et al., 2012, Niedermayerová, 2012b)

Z pohledu zátěže pohlaví jsou ženy migrénou postiženy častěji (18 – 33 %) než muži (7 – 10 %), čemuž u nich pravděpodobně nahrává jak menstruační migréna, tak i vyšší vliv červeného vína a pěstů s hypoglykemií jako spouštěcího faktoru. Ženy trpí častěji oběma typy migrény, migréna s aurou se u nich vyskytuje v poměru 1:2 k mužům, migréna bez aury v poměru 1:7 k mužům. Jednoletá prevalence je opět u žen vyšší, cca 17 – 25 %, než u mužů – pouze 7,5 %. Celoživotní prevalence u žen je 15 – 20 %, u mužů 6 %. (Czech Headache Society, 2015; Donáth, 2014; Peterová, 2013; Niedermayerová, 2012b; Rockett et al., 2012)

Podle věku se objeví první záchvat v dětství, pubescenci nebo adolescenci, největší výskyt pak nastává v letech mezi 35. – 45. rokem, poté klesá. Migréna s aurou se objevuje dříve. Podle finanční situace je výskyt častější v rodinách s nižšími příjmy,

a z pohledu ras migrénou častěji trpí rasa bílá, než černá. Z hlediska rysů genetických, klinických a patofyziologických se zvažuje, zda je přítomna aura, jaký byl věk, ve kterém se migréna vyskytla poprvé, jaká je citlivost vůči ženským pohlavním hormonům, jaká je expozice světlu, různý rodinný výskyt migrén bez aury nebo s aurou, jaké jsou rozdíly v průtoku krve jednotlivými částmi mozku atd. (Czech Headache Society, 2015; Peterová, 2013; Rockett et al., 2012; Niedermayerová, 2012b)

### ***1.1. Definice migrény***

Jedná se o onemocnění, které se vyznačuje opakovanými záchvaty bolesti hlavy, objevujícími se v intervalech dní, týdnů ale i let. V prodromálním stádiu, tedy před záchvatem, se vyskytují typické příznaky, podle nichž lze příchod migrény očekávat. Samotná bolest hlavy je někdy předcházená či provázená aurou a dalšími typickými vegetativními příznaky. Bolest trvá obvykle 4 – 72 hodin, je střední až silné intenzity, pulzující, většinou jednostranná. Po stádiu bolesti hlavy následuje postdromální stádium, taktéž vyznačující se příznaky typickými právě pro tuto fázi (jako jsou např. únava a vyčerpání), kterým migrenózní záchvat končí. Někdy se při migréně může vyskytnout zmatenost a agresivní chování. První záchvat se objevuje obvykle v období dospívání, někdy už v dětství (u chlapců dříve než u dívek). Může se objevit ale i po 50. roce věku, v takových případech jsou v podezření sekundární příčiny onemocnění. Podle některých zdrojů se uvažuje, že migréna je pravděpodobně komplexně cévní onemocnění. (Kasper, 2015; Peterová, 2013; Orel, 2009; Seidl, 2008; Mastík, 2007)

### ***1.2. Klasifikace migrény***

Bolesti hlavy podle mezinárodní klasifikace dělíme na primární a sekundární. Migréna patří do primárních, tzn. takové, u kterých se nenacházejí strukturální změny, jež by vyvolaly bolesti hlavy. Různé typy migrén jsou podrobně rozděleny v tabulce 1. (Peterová, 2013; Grünermelová, 2010; Keller, 2009)

**Tabulka 1: Rozdělení migrény dle Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy**

<b>1.1</b>	<b>Migréna bez aury (běžná migréna)</b>
<b>1.2</b>	<b>Migréna s aurou (klasická migréna)</b>
1.2.1	Migréna s typickou aurou
1.2.2	Typická aura s nemigrenózními bolestmi hlavy
1.2.3	Typická aura bez bolestí hlavy
1.2.4	Familiární hemiplegická migréna
1.2.5	Sporadická hemiplegická migréna
1.2.6	Bazilární migréna
<b>1.3</b>	<b>Periodické syndromy v dětském věku asociované s migrénou, které obvykle předcházejí rozvoji migrény</b>
1.3.1	Cyklické zvracení
1.3.2	Abdominální migréna
1.3.3	Benigní paroxysmální vertigo v dětství
<b>1.4</b>	<b>Retinální migréna</b>
<b>1.5</b>	<b>Komplikace migrény</b>
1.5.1	Chronická migréna
1.5.2	Migrenózní status
1.5.3	Perzistující aura bez migrenózního infarktu
1.5.4	Migrenózní infarkt
1.5.5	Migrénou spuštěný epileptický záchvat
<b>1.6</b>	<b>Pravděpodobná migréna</b>
1.6.1	Pravděpodobná migréna bez aury
1.6.2	Pravděpodobná migréna s aurou
1.6.5	Pravděpodobná chronická migréna

*Zdroj: (Peterová, 2013)*

### ***1.3. Patofyziologie migrény***

Existuje mnoho teorií: vaskulární, otevřených arteriovenózních anastomóz, neurogenní, destičková, molekulární, hypoxická, neurovaskulární. Všechny popisují vznik nebo průběh migrenózního záchvatu, žádná z nich ale samostatně nevysvětluje záchvat komplexně a beze zbytku. (Czech Headache Society, 2015; Peterová, 2013)

Není v možnostech této práce uvést všechny teorie vzniku migrény a jejich podrobnosti, proto uvedu jednu z nejnovějších teorií, neurovaskulární, a obecné vědomosti.

#### ***Obecně známé informace***

O migréně se ví, že je to multifaktoriální chronické onemocnění vznikající u pacientů s nízkým migrenózním prahem vlivem vnitřních i vnějších faktorů. Do vnitřních faktorů patří faktory genetické (poruchy chromozomu 19 – mitochondriální porucha MELAS aj.). Známé jev „Spreading depression“, což je šířící se korová deprese, tedy vlnu sníženého průtoku krve mozkoměsí následovanou překrvením, jedna hypotéza zvažuje cerebrální dysfunkci. Významnou roli může mít trigeminovaskulární reflex a jeho dráždění (viz Neurovaskulární teorie). Dalším faktorem je serotonin (vedl k vyvinutí antimigrenik - triptanů), porucha regulace bolesti, neurotransmitery, magnesium, mitochondriální porucha energetického metabolismu, supersenzitivita k oxidu dusnatému, aj. Vnější faktory jsou popsány níže. (kap. 1.6). (Czech Headache Society, 2015, Finkel et al., 2013; Kotas, 2011, Marková, 2009)

#### ***Neurovaskulární teorie***

Patří k nejnovějším teoriím. Kombinací více faktorů podílejících se na vzniku záchvatu je schopna vysvětlit všechny projevy a příznaky. Jedním je segmentální porucha bolestivých drah, dalším nestabilita trigeminovaskulárního reflexu, protože

dráždění trigeminu působí vasodilataci v extrakraniálním řečišti. V neposlední řadě spouštěcí mechanismus, který vzniká za zvýšené aferentní signalizace ke kmenovým jádrům trigeminu (z kůry, talamu nebo hypotalamu) nebo kortikálního místa (vliv prostřednictvím talamu), odkud signály vycházejí, vysvětlují různé jevy. Kvůli signálům z talamu mají vliv senzorické jevy a v záchvatu pacient pociťuje citlivost na světlo, hluk a pachy. Signály kůry způsobují velkou roli emocí a stresu ve spouštění záchvatů. Hypotalamus a jeho signály značí vliv vnitřních hodin a poruch vnitřního prostředí. (Keller, 2009)

## ***1.4. Fáze migrenózního záchvatu***

### ***1.4.1. Prodromální fáze***

Do první, prodromální fáze záchvatu spadají neurčité potíže různého charakteru, tzv. varovné příznaky neboli prodromy, které se mohou vyskytovat několik hodin až den před samotným záchvatem. Různé studie uvádějí výskyt v 16 – 84 % před záchvatem, a to častěji u migrén s aurou. Pro danou osobu jsou většinou ustálené. Dělíme je na prodromy s vývojem, které se objevují minuty až šest hodin před záchvatem, přičemž čím blíže záchvatu se objeví, tím jsou intenzivnější, a prodromy bez vývoje, vyskytující se 8 – 48 hodin před záchvatem, na nichž se pravděpodobně podílí neurotransmitter dopamin. Tyto prodromy bývají konstantní a nepříliš intenzivní, a to až u 88 % pacientů s migrénou. (Peterová, 2013; Grünermelová, 2010, Kotas et al., 2010)

Mezi prodromy řadíme únavu (prevalence v populaci 38 %, u migrény ještě více) a nadměrné zívání, úzkost, duševní napětí, poruchy soustředěnosti a psychické výkonnosti, děsivé sny, nekvalitní spánek, zřetelné výkyvy nálad, podrážděnost, smutek, deprese nebo euforie, napjatost, popudlivost. Dále se může vyskytovat zvýšená chuť k jídlu až vlčí hlad, obzvláště pak na sladká jídla, větší nebo menší citlivost na zevní podněty (fotofobie, fonofobie), nevolnost, časté močení. Zívání, vyšší emocionalita a problémy s řečí nebo čtením se nejlépe osvědčily při odhadování pravděpodobnosti vzniku migrenózního záchvatu. (Peterová, 2013; Seidl, 2008; Mastík, 2007)

### ***1.4.2. Aura***

Aura vzniká pravděpodobně jako následek snížení regionálního mozkového průtoku, které se šíří jako vlna současně následovaná vlnou překrvení. Vyplavují se ionty  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$  a glutamát, které dráždí mozkové a míšní pleny, oblast inervovanou pátým hlavovým nervem. Záchvat aury má obvyklé trvání od 4 do 20, eventuelně až do 60 minut. Záchvaty trvající déle mohou signalizovat prolongovanou auru nebo dokonce migrenózní infarkt. U jednoho pacienta jsou záchvaty aury stejného charakteru, bývají i stejné délky, někdy se mohou zkrátit nebo být méně intenzivní. Zřídka se mohou vyskytovat i samotné záchvaty aury s doprovodným zvracením. (Peterová, 2013; Marková, 2009; Mastík, 2007)

Zraková aura tvoří nejčastější typ aury, to až z 90 %, zahrnuje putující fosfeny a skotomy, jiskření nebo záblesky v zorném poli, případně jeho výpadek. Dalším častým typem jsou parestezie obličeje či horní končetiny, asi 31 %, poruchy řeči 17 – 20 % a motorické poruchy 6 – 18 %. Vzácně se vyskytují příznaky senzoričké, stavy již viděného nebo snové stavy, čichové halucinace, poruchy poloho a pohybovosti. (Peterová, 2013; Niedermayerová, 2012b; Grünermelová, 2010; Seidl, 2008; Mastík, 2007)

Různí autoři uvádějí různý výskyt aury. Orel (2009, str. 211) i Keller (2012) popisují, že aura se jako úvod záchvatu objevuje až ve 20 % případů, ale Kotas et al. (2010) uvádí až 30 %. Přesto se aura a její příznaky využívají při diagnostice migrény, uvádí Keller (2012). Různorodost procentuálního výskytu podle různých autorů platí i pro samostatnou migrénu s aurou. Peterová (2013, str. 30) popisuje výskyt u 4 % migreniků, naproti tomu Keller (2012) uvádí 7 % a dodává, že u 93 % migreniků s aurou po této fázi nastupuje vlastní bolest hlavy.

Mastík (2012, str. 10 – 11) zdůrazňuje perzistující migrenózní auru bez infarktu jako vzácnou komplikaci migrény, která se projevuje typicky zrakovou poruchou „visual snow“. Tato porucha je popisovaná jako clona, přes kterou vidí pacient okolní

svět, nejintenzivněji za šera nebo za tmy. Nejvíce se „visual snow“ připodobňuje ke sněžení, dešti, zrnění televize, tečkám, řadám mravenců. Často pacientovi zorné pole i vibruje. Postihuje pacienty různého věku a trvat může měsíce nebo i roky. Důležitá je diferenciální diagnostika, protože podobné problémy může vyvolat i nedostatek vitaminů D, B<sub>12</sub> nebo A, hypomagnézie, dehydratace, metabolické poruchy a poruchy prokrvení mozku i některá antibiotika, antidepresiva a neuroleptika. Účinná léčba této formy aury zatím není známá.

### ***1.4.3. Vlastní bolest hlavy***

Migrenózní bolesti hlavy způsobené vasodilatací vznikají ve chvíli, kdy je spuštěna korová deprese „spreading depression“. Mohou vznikat nečekaně kdykoliv během dne či noci (s vazbou na REM spánek), ale obvykle zastihnou pacienta v brzkých ranních hodinách, vzácně jsou provázeny aurou. Jde o prudkou, záchvatovitou, tupou, většinou jednostrannou bolest hlavy (výjimečně i celé hlavy nebo bolest přechází), charakteristickou postupným přechodem do pulsující bolesti, která často začíná a je nejvíce citelná v očním okolí, někdy i v oblasti čelní či spánkové kosti. Bolest se označuje jako střední až velmi silné intenzity, někdy i jako ostrá a bodavá, brání společenské i pracovní činnosti pacienta, zhoršuje se jakýmkoliv pohybem hlavy a fyzickou zátěží. Bolestivá fáze trvá obvykle u dospělých 4 – 72 hodin, u dětí pak 2 – 48 hodin. Interval výskytu mohou být v rámci dní, měsíců i let, ale u daného jedince jsou většinou konstantní a stále se opakují, obvykle se záchvat objevuje maximálně dvakrát do týdne. Velkou úlevu v této fázi poskytuje odpočinek a spánek. U žen často existuje vazba na menstruaci, v těhotenství (po prvním trimestru), a v době odpočinku, např. při hospitalizaci nebo v době dovolené, se frekvence snižuje. Časté vegetativní doprovodné příznaky jsou nauzea (90 %, může předcházet bolest hlavy až o hodinu) a zvracení (75 %) s následnou úlevou, střevní dysfunkce, přecitlivělost na světlo, zvuky a pachy, někdy i zvýšení čichových vjemů. Až 80 % pacientů je citlivých na světlo, proto upřednostňují pobyt na lůžku v zatemněné místnosti. Stejně procento se potýká i se zesíleným vnímáním hluku. U migreniků je také častější omdlívání – asi 10 % omdlí při záchvatu. Také byla zjištěna menší vasomotorická odpověď na chladem

stimulované ruce. Dále se vyskytuje slabost, pocit chladu nebo naopak zvýšení teploty, nebo otoky v oblasti obličeje a hlavy. Před záchvatem může pacient pociťovat snížené vylučování moči a při záchvatu pak naopak zvýšené vylučování, což pozoruje až 30 % pacientů s migrénou. Před a při záchvatu také stoupá sérová koncentrace iontů  $\text{Na}^+$ , což ukazuje na vazbu zvýšené retence tekutin iontů  $\text{Na}^+$  s migrenózním záchvatem, příčinou tohoto jevu je pravděpodobně aldosteron. Koncentrace bílkovin v séru klesá. (Peterová, 2013; Finkel et al., 2013; Rockett et al., 2012; Grünermelová, 2010; Seidl, 2008)

#### ***1.4.4. Postdromální syndrom***

Postdromální stádium nastává po vlastní bolesti hlavy a představuje poslední část záchvatu. Asi 50 % migreniků užívá i v tomto stadiu analgetika či jiné léky. Pacient obvykle pociťuje únavu a vyčerpání, a to fyzického i psychického typu, bolesti svalů, chorobnou spavost, schvácenost, depresivní náladu, podrážděnost. Dostavit se může také žízeň, nadměrné zívání, snížení koncentrace, snížená fyzická aktivita. Zřídka se vyskytuje svalová bolest či slabost, ztuhlost šíje a krku, zvýšená citlivost hlavy, poruchy zraku, poruchy bilance tekutin, nevolnost, přecitlivělost na světlo a hluk, ale i lepší nálada nebo chuť na sladké. Toto stádium trvá obvykle asi 6 hodin, výjimečně 24 a více hodin, a to nezávisle na intenzitě nebo délce záchvatu, ani na druhu užití medikace. (Peterová, 2013; Grünermelová, 2010; Kotas et al, 2010; Mastík, 2007)

#### ***1.5. Spouštěcí faktory migrenózních záchvatů***

Podle Czech Headache Society (2015) 85 % migreniků uvádí alespoň nějaký spouštěcí faktor. Tabulka 2 uvádí zjištění faktorů a jejich vlivu v procentech ze studie Robbinse.



**Tabulka 2: Pořadí faktorů dle vlivu**

Pořadí	Faktor
1.	stres
2.	změny počasí
3.	vynechání jídla
4.	sluneční svit
5.	nedostatek spánku
6.	některé potraviny (alkohol, káva, čaj, sýr, zmrzlina, čokoláda, jižní ovoce, medikamenty)
7.	nadměrné kouření
8.	přespávání
9.	nepravidelné cvičení
10.	sexuální aktivity

*Zdroj: (Czech Headache Society, 2015)*

### **1.5.1. Výživové faktory**

Seidl (2008, str. 105) uvádí, že spuštění migrenózního záchvatu mohou vyvolat určité potraviny, tedy že typ či způsob výživy má vliv na spouštění migrenózních záchvatů. V novější literatuře Peterová (2013, str. 51 - 53) potvrzuje, že záchvat mohou vyvolat specifická jídla, dokonce 25 % migreniků předpokládá vliv určité potraviny na spuštění záchvatu. Podle Kaspera (2015, str. 398) je výživa nepochybně vyvolávajícím faktorem u určité části pacientů, ačkoli se liší názory na význam jednotlivých složek a mechanismy, jakými účinkují.

Do výživových faktorů je také nutno zahrnout obecné změny ve stravování, nejčastějším výživovým faktorem jsou půsty a hladovění s následnou hypoglykemií nebo reaktivní hypoglykemie po konzumaci většího množství cukru. Hypoglykemie obecně má vliv na tonus mozkových cév, proto může být příčinou migrény. Dále sem patří přejedení, redukční diety a tučná jídla. Dalším faktorem může být stav, pokud nastane lokální ochlazení sliznice úst a hltanu, díky čemuž v mozkových cévách mohou proběhnout vazomotorické reakce, které pak indukují záchvat migrény. Tento jev se nazývá „ice cream headache“. Jako spouštěcí faktor byla sledována i nadváha a obezita. Ve výskytu migrény nebyly rozdíly u osob s BMI v normě a u osob s vyšším BMI, bylo

ale zjištěno, že s BMI vzrůstala frekvence migrenózních záchvatů, a při BMI nad 30 byla zvýšená i jejich intenzita a častěji se vyskytovala citlivost na světlo a hluk. Podstatný vliv může mít také jídlo s vyšším obsahem sacharidů. Sacharidy způsobí vyšší vylučování inzulínu, to zvýší dostupnost tryptofanu (viz kapitola 1.5.2.). Problém může působit i nižší příjem tekutin. (Czech Headache Society, 2015; Kasper, 2015; Peterová, 2013; Finkel et al., 2013; Rockett et al., 2012)

### ***Intolerance a alergie***

Peterová (2013, str. 51) jednotlivé potraviny zmiňuje také v souvislosti s potravinovými alergiemi či nesnášenlivostmi, které se u migreniků vyskytují častěji oproti zdravé populaci, a jejichž léčba může přispět i k léčbě migrény. U dospělých jsou nejčastějšími alergeny ořechy, ovoce (jahody, broskve, nektarinky, třešně, hrušky a jablka), zelenina a mořské plody, vzácněji konzervační látky a žluté a červené odstíny potravinářských barviv. Výskyt alergií je ale v různých zemích odlišný i podle tamních stravovacích zvyklostí, např. v USA jsou nejčastějším alergenem burské oříšky, v Norsku, Švédsku a Německu zase oříšky lískové, v Irsku, Itálii, Belgii a na Islandu je největší problém s ovocem. Alergie a neimunologické nesnášenlivosti, např. na laktózu, nebo při farmakologických účincích biogenních aminů (viz kap. 1.5.2), je třeba rozlišit. Odkazuje také na výzkum, který ukázal na možné zkrácení doby nástupu migrenózního záchvatu v souvislosti s přecitlivělostí na potraviny. Co se týče alergií, Kasper (2015, str. 398) popisuje, že existují různé názory, jestli mohou vazoaktivní aminy alergii vyvolat, ačkoliv pro alergii svědčí mnoho klinických studií i protilátky v séru pacientů po konzumaci určité potraviny vyvolávající migrénu. Při oligoantigenní stravě (viz kap. 1.9.1.), která spočívá v eliminaci antigenů z potravy, se v kontrolovaných studiích podařilo prokázat, a to především u dětí, že se záchvat migrény nedostaví. Peterová (2013, str. 51) ale komentuje dietní opatření, která mají zabránit vystavení alergenů, jako velmi náročná, protože obsah potravinových výrobků nebývá označen přesně, a protože pacient může často jíst v jídelnách nebo restauracích, kde opět není zcela jasné přesné složení.

Zajímavé jsou výzkumy ukazující na vliv významných kombinací různých potravin. Prokázal se vzájemný vztah citlivosti na alkohol a jiných potravin, v jiném výzkumu konkrétně na sýr nebo čokoládu a červené víno či pivo. Dalšími kombinacemi, které stojí za pozornost, jsou čokoláda a sýr, dále citrusové plody, čokoláda a sýr, nebo alkohol, sýr, čokoláda a citrusové ovoce. (Rockett et al., 2012)

### ***Glutamáty***

Glutamáty, látky často používané k ochucování pokrmů, jsou také považovány za jeden z faktorů, které mohou spouštět migrenózní záchvaty. Japonci rozlišují pátou chuť umami, v překladu „báječná“ nebo „zaoblená“, která odpovídá právě glutamátu. Glutamáty se tradičně používaly v asijské kuchyni, dnes je hojně nalezneme v hotových výrobcích, kořenících směsích, konzervách a dalších výrobcích. Do glutamátů patří glutmát sodný a jiné sloučeniny kyseliny glutamové: E620 - E625. Údajně se asi ve 30 % případů po požití vyskytne syndrom čínské restaurace (bušení srdce, slzení, pocení, svalové záškuby). Nezávisle na tomto syndromu se může u predisponovaných osob vyvinout migrenózní záchvat. Ovšem podle komise z WHO a amerických zdravotnických úřadů názory na glutamát jako spouštěč neurologických příznaků nebyly dostatečně vědecky dokázány, tudíž je není možné potvrdit. Ke stejnému závěru došla i komise německých expertů, jež dokonce tvrdí, že ani ve vysokých dávkách přidávaných k potravinám nemá glutamát specifické nežádoucí účinky. Zároveň ale komise zdůrazňuje, že zřejmě vzácně existují lidé, na které má glutamát nepříznivý vliv. Přes toto všechno mnoho autorů přikládá glutamátu velký význam ve spouštění záchvatů, a proto ho řadí do látek, které by se měly vyloučit v eliminační dietě. (Czech Headache Society, 2015; Kasper, 2015; Finkel et al., 2013; Rockett et al., 2012)

### ***Další látky***

Diskutováno je mnoho látek, které mohou bolesti hlavy vyvolávat. Alkohol může způsobit migrénu, protože působí vazodilatačně, je nutné ale vzít v úvahu i obsažený histamin a tyramin (viz kap. 1.7.2.), významné je víno, hlavně červené, u kterého byl prokázán v některých studiích větší vliv, než např. u vodky. Podle některých údajů

může migrénu vyvolat či usnadnit vysoký příjem kuchyňské soli nebo sladidla aspartam (udává 9 % migreniků) a sacharin. Také dusitan sodný v uzeninách je diskutovaný, ačkoliv není známo, jak přesně může migrénu vyvolat. Stejně tak přecitlivělost na gluten, jež vyvolává řadu neurologických dysfunkcí. Uváděny jsou i trans-nenasycené mastné kyseliny. (Czech Headache Society, 2015; Kasper, 2015, Finkel et al., 2013, Rockett et al., 2012)

### ***1.5.2. Biogenní aminy ve výživě***

Biogenní, neboli primární aminy jsou látky, které vznikají v potravinách v průběhu fermentace nebo hniloby. Nalezneme je v řadě potravin: ve fermentovaných masných výrobcích, ve zrajících sýrech, v pivu a vínu. Obsah těchto látek v potravinách zpravidla roste při procesu zrání. Biogenní aminy mohou vznikat i špatným skladováním, například v rybách, nebo při již zmíněném hnilobném procesu. Některé se také vyskytují přirozeně, v určitých rostlinách či v ovoci. Mohou vznikat i v organismu dekarboxylací při odbourávání různých aminokyselin za přítomnosti katalyzátorů, v organismu pak slouží k nejrůznějším funkcím. Příkladem je vznik serotoninu z tryptofanu, nebo vznik histaminu z histidinu. Reakce na biogenní aminy jsou řazeny do neimunologických nesnášenlivostí potravin. (Patočka, 2008; Kanny, 2009; Koolman a Röhm, 2012)

#### ***Tryptofan a serotonin***

Tryptofan je prekurzor serotoninu. Při jeho zvýšené dostupnosti je podnětá syntéza serotoninu v mozku přes 5-hydroxytryptofan. Zvýšená dostupnost vzniká **při požití stravy bohaté na sacharidy**, když se více vylučuje inzulín, což dostupnost tryptofanu zvyšuje. Serotonin může mít vliv na krevní tlak, neboť reguluje napětí cévních stěn. Pro eliminaci záchvatů se považuje za pozitivní obecné snížení serotoninu a jeho prekurzoru. Příjem tryptofanu je obvykle mnohem vyšší, než jeho potřeba v organismu. Serotonin je například obsažen v banánech, avokádu a pomeranči. (Peterová, 2013; Finkel et al., 2013; Koolman a Röhm, 2012; Kanny, 2009; Patočka, 2008)

### *Histamin, tyramin a fenylethylamina*

Z hlediska spouštění migrenózních záchvatů jsou významné tyto aminy: histamin, který má vliv na vznik alergické reakce, dále tyramin a 2-fenylethylamin. Jejich největšími zdroji jsou sýry, zvláště odleželé (dle způsobu a trvání fermentace 70 – 1400 µg/g tyraminu), nejvíce ementál, parmezán nebo čedar (13 µg/g fenylethylaminu). Dále kakao a čokoláda (hořká 12 µg/g, mléčná 6 µg/g fenylethylaminu). Z 500 dotazovaných pacientů s migrénou uvedlo 75 % čokoládu a 48 % sýr jako spouštěcí faktory, což poukazuje na velký význam tyraminu a fenylethylaminu na spouštění migrenózních záchvatů. Velkým zdrojem aminů je také alkohol: pivo – histamin, víno – tyramin, červené víno – histamin, a to několikanásobně vyšší koncentrace, než ve vínech bílých (20 – 200násobně). I některé druhy ovoce a zeleniny obsahují tyramin: rajčata (4 µg/g), banány (7 µg/g), avokádo (23 µg/g), také fíky, maliny, citrusové plody, cibule, fazole. Dále různé druhy masa, některé druhy uzenin – histamin, uzené ryby – tyramin, fermentované masné výrobky, arašídý. Tabulka 3 (str. 20) poskytuje přehled potravin a látek v nich obsažených, včetně biogenních aminů. U osob s predispozicí byly vyvolány příznaky migrény podáním 25 mg tyraminu nebo 3 mg fenylethylaminu. (Kasper, 2015; Peterová, 2013; Finkel et al., 2013; Koolman a Röhm, 2012; Kanny, 2009; Patočka, 2008)

U vazoaktivních aminů se uvádí také theobrominy a methylxantiny, látky vyskytující se v kakau, jako látky chemicky podobné kofeinu, které mohou bolesti hlavy vyvolat. Existují i údaje, že osoby, kterým se spouští migréna jako reakce na vazoaktivní aminy, trpí sníženou aktivitou enzymu monoaminoxidázy. I migrenózní záchvaty po požití stravy bohaté na bílkoviny, nebo po léčbě antibiotiky mohou být vyvolány vazoaktivními aminy. Ty vzniknou následkem účinku bakteriálních dekarboxyláz ve střevě. Kofein a konzumace nápojů, které ho obsahují, mají vliv, což bylo potvrzeno v mnoha studiích, zároveň se ale uvádí jako možný faktor i jeho náhlé odnětí při časté konzumaci, např. při výměně normální kávy za kávu bez kofeinu, nebo při víkendové absenci kávy, kde ovšem může mít význam i ranní vyspávání a hypoglykemie způsobená opožděnou nebo vynechanou snídaní. Zároveň ale existují

i názory na pozitivní vliv kofeinu na migrény, právě díky zúžování mozkových cév, proto kofein obsahuje mnoho léků na bolesti hlavy. (Czech Headache Society, 2015; Kasper 2015; Stránský a Ryšavá, 2014; Finkel et al., 2013; Peterová, 2013; Rockett et al., 2012)

**Tabulka 3: Potraviny a jejich chemické složky spouštějící migrénu**

Potravina	Chemický spouštěč
Sýr	tyramin
Čokoláda	fenylethylamin, teobromin
Citrusové plody	fenolické aminy, oktopamin
Hot-Dog, šunka, uzená masa	dusitany, oxid dusnatý
Mléčné výrobky, jogurty	alergenní bílkoviny (kasein atd.)
Mastná a smažená jídla	linolové a olejové mastné kyseliny
Asijská, zmrazená jídla, potraviny snack	glutamát sodný
Káva, čaj, coca cola	kofein, vynechání kofeinu
Potravinářská barviva, přísady	tartazin, sulfity
Umělá sladidla	aspartam
Víno, pivo	histamin, tyramin, sulfity
Hladovění	vyplavení stressového hormonu, hypoglykemie

*Zdroj: (Peterová, 2013)*

### **1.5.3. Ostatní spouštěcí faktory**

Mezi největší faktory patří stres. V pořadí podle vlivu (viz tab. 2, str. 15) je na prvním místě. V literatuře se setkáváme s podobnými faktory: přepracování, nebo následný klid, nadměrná únava, emočními podněty a deprese. Změna počasí je druhým nejvýznamnějším faktorem, dalším, když pomineme výživu rozebranou v kapitole 1.5.1., je sluneční svit. Netypickými faktory mohou být i nadmořská výška nebo vlhkost vzduchu. Velký vliv je pozorován i u spánkového režimu a jeho změn, kam patří dlouhé vyspávání i spánkový deficit. Podle pozorování má vliv i kouření nebo expozice nikotinu, nezvyklá či těžká fyzická zátěž, nepravidelné cvičení, dlouhodobá práce na

počítači, mj. cestování vlakem nebo letadlem. V neposlední řadě je potřebné zmínit změny životního stylu, ostré nebo blikavé světlo, hluk a silné pachy, a také všeobecné infekční a metabolické poruchy a onemocnění v oblasti hlavy. Z léků jsou významné tyto typy: hormonální antikoncepce a substitute, vasodilatační léky a kontrastní látka podaná při angiografickém vyšetření. (Czech Headache Society, 2015; Kasper, 2015; Peterová, 2013; Seidl, 2008)

Velmi citovaným faktorem jsou změny hladin pohlavních hormonů u žen, především estrogenu. Změny hladiny hormonů ovlivňují výskyt migrenózních záchvatů, který se u dívek zvyšuje, vzniká s příchodem puberty a záchvaty přicházejí v období menses. Spojitost migrény a menses popisuje cca 60 % žen. Proto se často jako spouštěcí faktor uvádí menses, ovulace, amenorea, těhotenství (pouze 1,3 – 16,5 % migreniček se s první migrénou setká během těhotenství, hlavně v prvním trimestru), kojení, perimenopauza, klimakterium, hormonální antikoncepce a substitute, ačkoliv u více než poloviny žen podávání hormonální substitute nemění četnost migrény, pokud se vyskytovala již dříve. Migrény spojené s menses bývají hůře medikamentózně léčitelné, mívají delší trvání a těžší charakter. Při užívání perorální antikoncepce se obvykle migréna vyskytuje v prvních dnech po vysazení, čemuž lze pomoci dodatečným podáváním doplňkových estrogenů a hormonálně aktivních tablet. Je nutné si uvědomit, že u žen migreniček existuje relativně vyšší riziko cévní mozkové příhody, hlavně u migrén s aurou, pokud žena užívá hormonální antikoncepci. (Czech Headache Society, 2015; Donáth, 2014; Dean, 2014; Peterová, 2013; Keller 2012; Niedermayerová, 2012a; Kotas, 2011; Marková, 2009; Seidl, 2008)

Jedním typem migrény je i migréna menstruační, kde menstruace je hlavním spouštěcím faktorem. Podle typu vzniká migréna před, v první den, nebo v průběhu menses. Ale asi jen 7 – 14 % migreniček má migrénu čistě menstruační, přičemž převažuje forma bez aury. (Dean, 2014; Finkel et al., 2013; Peterová, 2013; Niedermayerová, 2012b; Kotas, 2011)

Zajímavým spouštěcím faktorem, který uvádí Okáčová et al. (2012, str. 640) může být i asistovaná reprodukce, kde je za příčinu označováno kolísání hladiny estrogenů. Nejčastěji se migrény objevily ve fázi ovariální stimulace při nejnižší hladině estrogenu. Tento spouštěcí faktor vzniká především u pacientek, které již migrénou trpěly.

## ***1.6. Komorbidity migrény***

### ***1.6.1. Migréna a neurologická onemocnění***

#### ***Epilepsie***

Současný výskyt migrény a epilepsie byl popsán u 9,6 – 23 % nemocných. K důležitosti komorbidity epilepsie a migrény nahrává i fakt, že incidence migrény u epileptiků je 2,4x vyšší, než v běžné populaci. Tato onemocnění mají mnoho společného, kupříkladu předpoklad vzniku šířící se deprese „spreading depression“, genetickou podmíněnost u některých typů těchto onemocnění, čtyři velmi podobné fáze záchvatu apod. V současnosti se zvažuje vliv genetických faktorů, jako jsou mutace v genech pro transport iontů nebo poruchy iontových kanálů, ale i negenetických faktorů, které zahrnují například mitochondriální dysfunkce, poruchu metabolismu neurotransmiterů, zánětlivé faktory. Vhodnou léčbou v takovém případě jsou antiepileptika, která se používají i v profylaxi migrény. (Czech Headache Society, 2015; Peterová, 2013; Smitherman et al., 2013; Grünermelová, 2010; Mastík, 2008)

#### ***Další neurologická onemocnění***

Z dalších neurologických onemocnění se jako komorbidity migrény uvádějí cerebrovaskulární onemocnění (tranzitorní ischemické ataky nebo iktu), roztroušená skleróza a esenciální třes. Prevalence roztroušené sklerózy a migrény je 29 – 57 % a častěji se vyskytuje u žen. (Czech Headache Society, 2015; Peterová, 2013; Mastík, 2008)



### ***1.6.2. Migréna, kardiovaskulární onemocnění a cévní mozkové příhody***

#### ***Migréna a kardiovaskulární onemocnění***

Prevalence ischemické choroby srdeční a migrény nenaznačuje souvislost. Vzhledem ke kardiovaskulárnímu systému a onemocněním mají pacienti s migrénou nižší krevní tlak oproti zbytku populace, a s tím související častější omdlávání, a to i při migrenózních záchvatech. Častěji se u migreniků mohou vyskytovat poruchy, jako je Raynaudova choroba, trombocytopenie, arteriální hypertenze či hypotenze, angina pectoris a stav po infarktu myokardu, mj. perzistující foramen ovale (současný výskyt s migrénou 40 až 60 %). Pacienti s migrénou mohou mít i při normálním stavu koronárních tepen zvýšené riziko infarktu myokardu, a to v závislosti na hypotenzi a současné léčbě migrény léky s antihypertenzními účinky. Také s antifosfolipidovým syndromem a prolapsem mitrální chlopně se potýkají migrenici častěji. (Czech Headache Society, 2015; Peterová, 2013; Mastík, 2008)

#### ***Migréna a cévní mozkové příhody***

Vztah s cévními mozkovými příhodami se projevuje pouze u migrény s aurou. Výskyt cévních mozkových příhod je nejvyšší až po dosažení věku 50 let. Toto období se neshoduje s nejvyšším výskytem migrény, které je mezi 35. a 45. rokem života. Na souvislost migrény a cévní mozkové příhody mají vliv vnější i genetické faktory, riziko zvyšuje kouření nebo užívání hormonální antikoncepce, i kombinace obou. Proto by ženy trpící migrénou, které navíc kouří, neměly současně užívat hormonální antikoncepci. Existuje několik typů, v jaké souvislosti mohou být. Mohou se vyskytovat současně, cévní mozková příhoda může mít klinický obraz migrény, může být způsobena migrénou, tzn. migrenózní infarkt, nebo existují i nezávislé souvislosti. Zajímavostí je, že migrenici mají tím větší riziko cévní mozkové příhody, čím nižší je u nich riziko kardiovaskulárních chorob. (Peterová, 2013; Smitherman et al., 2013)

### ***1.6.3. Migréna, psychické onemocnění a poruchy spánku***

Migrény, především ty s aurou, se často vyskytují současně s psychickými poruchami: s depresí a nejčastěji s úzkostnými poruchami (panickou poruchou, 3,76násobně vyšší výskyt). Úzkosti s maladaptivním chováním a hlubším vnímáním stresu má až 67 % migreniků s těžkými záchvaty, kde je léčba málo účinná. Prevalence obsedantně-kompulzivní poruchy je 9 %, úzkostných poruch 10 % a panických poruch dokonce 11 %, což je vyšší oproti běžné populaci. Dále se vyskytují i manidepresivní psychózy, mánie a anxiозity. (Czech Headache Society, 2015; Peterová, 2013; Smitherman et al., 2013; Mastík, 2007)

#### ***Deprese***

Deprese se vyskytuje spolu s migrénou v 58 % případů, pro migreniky tedy platí zvýšené riziko výskytu deprese. Prevalence deprese s migrénou je až trojnásobná proti běžné populaci. Příznaky lehké až střední deprese trpí častěji migrenici nad 50 let, muži, a to v 47,2 %, zároveň je v takových případech postižení těžší a četnost migrén větší. Avšak na frekvenci, přetrvávání nebo progresi deprese vliv nemají. Je známo, že v léčbě migrény mohou být antidepresiva účinná. Tato komorbidita byla popsána u populačních i klinických studií. Součástí léčby by mělo být monitorování depresivních symptomů, neboť deprese je rizikovým faktorem pro vznik chronické migrény (Czech Headache Society, 2015; Kožený, 2013; Peterová, 2013; Marková, 2009)

#### ***Migréna a poruchy spánku***

Pro primární bolesti hlavy u dospělých obecně platí, že se častěji vyskytují společně s poruchami spánku než samostatně. Z 50 – 75 % se spolu s migrénou potýkají pacienti s nespavostí. Toto tvrzení platí tedy i pro migrénu. Migréna sama o sobě svými nočními záchvaty může způsobit nebo značně přispět k poruchám spánku, jako je fragmentace, nespavost nebo nadměrná spavost během dne. Na druhou stranu může být porucha spánku sama spouštěcím faktorem migrény. (Peterová, 2013; Raggi et al., 2012)

#### ***1.6.4. Migréna a další onemocnění***

Přidružená onemocnění se společně s migrénou vyskytují častěji, jde-li o migrénu s aurou, a také častěji u žen než u mužů. Souvislosti byly pozorovány u mitochondriální choroby MELAS, močových kamenů, revmatoidní artritidy, fibromyalgie (frekvence 13 – 22 %, častěji u migrény bez aury), chronické muskuloskeletární bolesti, lupénky, Raynaudovi choroby, alergie, astmatu, atopického ekzému, syndromu neklidných nohou. Proti tomu při výskytu migrény byl zaznamenán nižší výskyt karcinom prsu, pravděpodobně díky léčbě nesteroidními antirevmatiky. Významnými komorbiditami jsou i střevní záněty, především Crohnova choroba a syndrom dráždivého tračníku, méně pak ulcerózní kolitida. Dokonce se podle studie Rolleneho předpokládá, že může existovat spojitost migrény a ovariálního hyperstimulačního syndromu, neboť studie poukazuje na stejnou poruchu regulace dopaminergního systému uplatněnou v patofyziologii obou onemocnění, které mohou být následkem stejné genové mutace. (Czech Headache Society, 2015; Finkel et al., 2013; Peterová, 2013; Okáčová et al., 2012; Marková, 2009)

### ***1.7. Léčba migrény***

#### ***1.7.1. Léčba profylaktická nemedikamentózní***

Jako prevence se využívá i diety a režimových opatření. Samotná profylaktická léčba tudíž spočívá v odstranění spouštěcích faktorů úpravou životosprávy, spánkového režimu a stravování (viz tab. 4, str. 27). (Finkel et al., 2013; Niedermayerová, 2009; Marková, 2009; Orel 2009)

Díky teorii, že se na vzniku migrény podílí porucha energetického metabolismu v mitochondriích, bylo testováno podávání vysokých dávek vitamínu B<sub>2</sub> (riboflavinu) v různých studiích, které prokázaly příznivý účinek v prevenci, kdy podávání 400 mg vitamínu B<sub>2</sub> ve srovnání s placebem snížilo frekvenci záchvatů i dobu trvání bolesti hlavy. Diskutovaný je pozitivní i vliv n-3 nenasycených mastných kyselin, a to jak na frekvenci, tak i na intenzitu záchvatů. Některé zdroje ale uvádějí, že informací o léčbě

založené na snížení poměru n-3:n-6 je málo a podávání n-3 u dospělých bylo bez efektu. Ale výživa bez podávání orálních doplňků stravy založená na snížení poměru n-6:n-3 vedla u chronických migreniků k výraznému zlepšení. Další diskutovanou profylaktickou léčbou je vyloučení glutamátu z potravy. Velký důraz na glutamát dávají především autoři z USA, kde je použití glutamátu hojně rozšířeno. Dalším faktorem, který lze omezit, a jenž je označován jako spouštěcí faktor, jsou tučná jídla, neboť byl pozorován vliv omezení lipidů ve stravě na snížení frekvence záchvatů. (Kasper, 2015; Finkel et al., 2013; Rockett et al., 2012)

Peterová (2013, str. 67) řadí do léčby preventivní i zachycení příznaků prodromální fáze, které se zjišťují podle deníku migrén, díky nimž lze léčbu zahájit již v začátku záchvatu. Díky rozboru deníku migrén je možné objevit spouštěcí faktory, ať už týkající se potravin, stresu, spánku, životosprávy, bolestí zad atd., nebo i případné potravinové alergie. Poté se tyto faktory odstraní po zkušební dobu cca 3 – 6 měsíců. V preventivní léčbě může pomoci i cvičení zaměřené na svalstvo zad, pravidelná relaxace jako prevence stresu a omezení spánkových poruch pravidelnými zvyky, příp. medikamentózní léčbou.

Peterová (2013) uvádí, že v každé fázi lze ovlivnit pohotovost, frekvenci a intenzitu:

- omezením stresového způsobu života
- optimálním přísunem tekutin v průběhu dne
- optimálním přísunem živin a minerálních látek, především hořčiku
- pravidelnou životosprávou
- pravidelným posilováním zádových svalů
- prevencí obezity (nikoliv drastickými dietami)
- dovolenou, avšak s pečlivým výběrem destinace (bez dlouhého cestování a nestabilního klimatu)
- omezením dlouhodobé násilné pozice hlavy v důsledku dlouhotrvající práce nebo setrvávání v určité poloze

#### **Tabulka 4: Seznam potravin doporučený pro nemocné s migrénou**

<b>Nedoporučené potraviny</b>	<b>Alternativy</b>
<b>Nápoje</b>	
Coca cola	Limonády jiného typu
Káva	Maximálně 1 šálek
Čaj	Maximálně 2 šálky
Čokoládové nápoje nebo kakao	Nečokoládové nápoje
Alkoholické nápoje, především červené víno	Vodka, suchá bílá vína
	Ovocné šťávy, nápoje bez kofeinu, přednostně ochucené vody
<b>Mléčné výrobky</b>	
Mléko	Mléko s nízkým obsahem tuku nebo odstředěné
Podmáslí a smetany	
Kyselé smetany	Máslo/margarín
Čedar, brie, tavené sýry, zrající sýry (parmazán, Romano), tuky, olej, sádlo	Rostlinné oleje
<b>Maso/drůbež/mořské plody</b>	
Šunka, slanina, vnitřnosti – naložená kuřecí játra, uleželá, konzervovaná nebo marinovaná masa, salámy	Čerstvá a nezpracovaná masa
	Vejce omezena na max. 3 za týden
Solené, uzené a sušené ryby	Čerstvé, mražené ryby, konzervovaný tuňák nebo losos
Masné výrobky - hot dog, slaneček	
<b>Zelenina</b>	
Některé typy fazolí, čočka, cizrna, boby, fazolky	Fazolové lusky
Většina typů hrášků	Cibule - je-li použita jen k ochucení
Kysané zalé, olivy, okurky	Chřest, řepa, mrkev, špenát, rajčata, squash, kukuřice, cuketa, brokolice, salát, brambory
<b>Obilí, chléb, obiloviny</b>	
Kvasnicový chleba - většina bílých chlebů	Celozrnné, žitné pečivo a chléb, anglické muffiny, toasty, bagety
Koblihy	Většina obilovin
Kváskový chléb	Rýže, těstoviny
Sušenky se sýrem a pečivem obsahujícím čokoládu nebo ořechy	
<b>Polévky</b>	
Polévky v konzervách	Polévky bez glutamátu sodného nebo kvasnic
Polévkové a bujonové kostky s glutamátem sodným	

<b>Ovoce</b>	
Fíky, rozinky, švestky, papája, ananas, avokádo	Jablka, švestky, třešně, hrozny, meruňky, broskve, hrušky

Citrusové plody, banány	Omezení citrusů a banánů na 1/2 až 1 porci denně
<b>Dezerty/lehká jídla</b>	
Čokoláda, zmrzlina	Ovoce viz výše, zmrzlina, sorbety
Sušenky a koláče z kynutého těsta	Koláče/Sušenky bez kvasnic
Produkty charakteru bramborových lupínků	Preclíky
Ořechy/semínka, pudinky	
Přísady	
Glutamát sodný	Vinný ocet
Koření a ochucovadla	Omezené použití sojové omáčky
Umělá sladidla	Malé množství zálivky na salát

*Tabulka byla upravena dle zdroje z důvodu velkého formátu. Zdroj: (Peterová, 2013)*

### ***Oligoantigenní (eliminální) dieta***

Oligoantigenní dieta je taková, v níž byl především u dětí prokázán pozitivní účinek na migrény, a to ve smyslu vyřazení antigenů z potravy, kdy se záchvaty migrény nedostavily. Toto se prokázalo v kontrolovaných studiích, někteří dokonce našli pozitivní účinky této diety i na některé komorbidity migrény, jako epilepsii nebo astma, či na jiná onemocnění, např. ekzémy nebo hyperkinetické poruchy. Dieta je založena na konzumaci vždy jednoho druhu: sacharidové potraviny, masa, ovoce a ideálně i zeleniny, a to po celý týden. Pokud se migréna neobjeví, je do jídelníčku každý týden přidána potravina ze seznamu deseti potravin často vyvolávajících migrénu (pomeranče, ryby, vejce, kravské mléko, sýr, hovězí maso, pšenice, ječmen aj.), která musí být pacientem každý den zkonsumována. Výsledky diety bývají často zkresleny placebovým efektem, proto se zjištěný antigen ověří ve dvojité slepém provokačním pokusu. Ukázka oligoantigenní diety je v příloze 14. (Kasper, 2015; Finkel et al., 2013)

#### ***1.7.2. Léčba profylaktická medikamentózní***

Profylaktická léčba migrény se zabývá redukcí frekvence, intenzity a trvání záchvatů alespoň o 50 %, zlepšuje účinnost a omezuje nadužívání akutní léčby. Používá se při kontraindikacích léčby, když je akutní léčba záchvatu neúčinná, nebo při bránění progresi. Léky se dělí podle použití na léky první volby, při kontraindikacích či

neúčinnosti léčby pak léky druhé a třetí volby (viz tab. 5). Nesteroidní antiflogistika nebo triptany – forvatriptan či naratriptan, příp. hormonální léčba, se podávají při menstruační migréne. U těhotných se podává magnézium. Podmínkou profylaktické medikamentózní léčby jsou záchvaty trvající více než 48 hodin a alespoň tři měsíčně, nebo omezující aura, nadužívání neúčinné akutní medikace, kontraindikace léčby triptany se zdravotním stavem (další medikace viz tab. 6. a 7.). (Dean, 2014; Niedermayerová, 2009; Marková, 2009)

**Tabulka 5: Rozdělení profylaktických léků pro léčbu migrény dle Evropské federace neurologických společností**

Léky 1. volby		Léky 2. volby		Léky 3. volby	
	Denní dávka (mg)		Denní dávka (mg)		Denní dávka (mg)
valproát	50 – 200	amitriptylin	25 - 50	gabapentin	1 200 - 1 600
topimarát	50 – 100	naproxen	2x 275 - 550	lisinopril	10 - 20
metoprolol	50 – 200	bisoprolol	5 - 10	magnesium	400 - 600
flunarizin	5 – 10				

(Niedermayerová, 2009)

**Tabulka 6: Přehled hlavních lékových skupin užívaných v profylaxi migrény**

Antikonvulziva	Betablokátory	Antagonisté serotoninu	Blokátory kalciových kanálů	Tricyklická antidepresiva	Nesteroidní antiflogistika	Ostatní
valproáty	metoprolol	cyproheptadin	flunarizin	amitriptylin	naproxen	lisinopril
topimarát	propranolol	pizotifen	verapamil	imipramin	nimesulid	magnesium
gabapentin	bisoprolol		cinarizin	clomipramin	indometacin	botulotoxin
				nortriptylin		Ginkgo biloba

(Niedermayerová, 2009)

Podle Peterové (2013, str. 27) v prodromální fázi užívá asi 44 % migreniků léky, 17,5 % užívá triptany, další častá jsou analgetika nebo nesteroidní antirevmatika. Většina léků, včetně triptanů, však nemá vliv na oddálení záchvatu v prodromální fázi, pouze naratriptany byly v některých nerandomizovaných studiích shledány účinnými. Podle studií pracujících s malými soubory byl zjištěn pozitivní vliv při podání

domperidonu (antagonista dopaminu) alespoň šest hodin před záchvatem, což pomohlo záchvatu předejít. Porovnání léků popisuje tabulka 7.

**Tabulka 7: Porovnání protizáchvatových léků při migréně**

Substance	Dávka	Vedlejší účinky	Kontraindikace
Sumatriptan (imigran, Imigran T)	50 - 100 mg per os, 25 mg supp. 10 - 20 mg nosní sprej, 6 mg s. c. (autoinjektor)	Pocit sevření v oblasti hrudníku a krku, parestezie končetin, pocit chladu, lokální reakce v místě injekce	Hypertenze, koronární srdeční onemocnění, angína pectoris, infarkt myokardu přední stěny, Raynaudova nemoc, Búgerova nemoc, TIA nebo cévní příhoda, těhotenství, kojení, děti, těžká insuficience jater nebo ledvin, časně vaskulární rizikové faktory
Zolmitriptan (AscoTop)	2,5 - 5 mg per os, 2,5 - 5 mg rozpust. tablety, 5 mg nosní sprej	Jako sumatriptan	Jako sumatriptan
Naratriptan (Naramig)	2,5 - 5 mg per os	Poněkud menší, než u sumatriptanu	Jako sumatriptan
Rizatriptan (Maxalt)	10 mg per os, nebo jako rozpust. tablety	jako sumatriptan	Jako sumatriptan dávka 5 mg při podání propanololu
Eletriptan (Relpax)	20, 40, 80 mg per os	Jako sumatriptan	Jako sumatriptan
Forvatriptan (Allegro)	25 mg per os, dlouhý poločas rozpadu	Poněkud měnší, než u sumatriptanu	Jako sumatriptan
Almotriptan (Almogran)	12,5 mg per os, střední poločas rozpadu	Jako sumatriptan	Jako sumatriptan
Ergotamin-tartrat (Ergo Kranit acut)	2 mg per os	Zvracení, nevolnost, pocit chladu, svalové křeče, dlouhodobá bolest hlavy, ergotizmus	Těhotenství, kojení, děti do 12 let, pacienti s mnohočetnými vaskulárními rizikovými faktory, špatně kompenzovaná hypertenze, koronární srdeční onemocnění, angína pectoris, infarkt myokardu, přední stěny, Raynaudova a Búgerova nemoc, TIA nebo mozkový iktus, těžká insuficience jater nebo ledvin, časně vaskulární rizikové faktory

*Zdroj: (Berlit, 2007)*

### **1.7.3. Léčba záchvatu nemedikamentózní a obecné ulevující faktory**

Jako nelékovou či nemedikamentózní terapii většinou migrenici využívají pobyt v zatemněné místnosti, odpočinek a spánek. V některých případech migrenici potlačí



slabší záchvaty kávou či coca-colou. Všeobecně ulevujícím faktorem mohou být i teplé či studené obklady na čelo, ty ale fungují většinou jen dočasně. (Peterová, 2013)

#### 1.7.4. Léčba záchvatu medikamentózní

Nejčastěji se setkáváme s triptany, analgetiky, antiflogistiky nebo ergotaminovými deriváty, nesteroidními antirevmatiky a kombinacemi s prokinetiky. Nejvýznamnější jsou v současnosti triptany – agonisté serotoninových receptorů, používané pro léčbu středně těžkých záchvatů. Přehled analgetik je uveden v tabulce 8. (Marková, 2009; Berlít, 2007)

**Tabulka 8: Analgetika k léčbě migrenózního záchvatu**

Lék (příklad)	Dávkování	Vedlejší účinky	Kontraindikace
Kyselina acetylsalicylová (aspirin) ASK-lyzinát (Aspisol)	1000 mg 1000 mg i. v.	Bolesti žaludku, nevolnost, poruchy srážlivosti	Žaludeční a střevní vředy, astma, sklon ke krvácení, těhotenství 1. - 3. měsíc
Ibuprofen (např. Aktren)	200 - 600 mg	Jako ASK, edémy	Jako ASK (menší sklon ke krvácení), insuficience ledvin, LE
Naproxen (Proxen)	500 - 1000 mg	Jako ibuprofen	Jako ibuprofen
Diklofenak-K (Voltaren)	50 - 100 mg	Jako ibuprofen	Jako ibuprofen
Metamizol (Novalgin)	1000 mg	Alergická reakce, změny v krevním obrazu	Onemocnění hematopoetického systému
Paracetamol (Ben-u-ron)	1000 mg	Jaterní poruchy	Jaterní poruchy, insuficience ledvin
ASK + paracetamol + kofein (Thomapyrin)	250 + 200 + 50 mg	Viz ASK a paracetamol	Viz ASK a paracetamol

*Zdroj: (Berlít, 2007)*

Následkem léčby migrény pomocí častého užívání medikace může vést u některých pacientů progresi migrény u epizodicky se objevujících záchvatů do chronických denních bolestí hlavy. Ty se mohou rozvíjet jenom u primárních bolestí

hlavy. Proto by se triptany, ergotaminové léky, opioidy a kombinovaná medikace neměla užívat více než 10 dnů v měsíci. Nesteroidní antirevmatika, analgetika a antipyretika pak ne více než 15 dnů v měsíci. Léčba chronických denních bolestí hlavy z nadužívání medikace spočívá ve vysazení medikace a přečkání nepříjemného období detoxikace a abstinenčních příznaků. Navíc následkem častého užívání analgetik a antimigrenik, především při „samoléčbě“, přibývá závislostí na nich, což může být mnohdy horší než migréna samotná. (Kasper, 2015; Marková, 2012)

**Tabulka 9.: Antiemetika v terapii migrény**

Substance	Dávka	Vedlejší účinky	Kontraindikace
Metoklopramid (např. Paspertin)	10 - 20 mg per os, 20 mg rektálně, 10 mg i. m., i. v., s. c.	Časně dyskinetický syndrom, stavy neklidu	Děti do 14 let, hyperkinézy, epilepsie, těhotenství, prolaktinom
Domperidon (Motilium)	20 - 30 mg per os	Méně časté než u metoklopramidu	Děti do 10 let, jinak viz metoklopramid, ale méně výrazněji a řidčeji

*Zdroj: (Berlit, 2007)*

### **1.8. Zajímavosti**

Migrénou trpěly i známé osobnosti, některé z nich přenesly své zážitky s migrénou do svých děl, třeba Vincent van Gogh zakomponoval zrakovou auru do svých obrazů nebo Georges Seurat, který ztvárnil skotomy. Také autor románu „Alenka v říši divů“ Lewis Carrol vyjádřil ve svém románu znaky zrakové aury, jako změněné vnímání velikosti osob a předmětů, či odlišné vnímání tvarů. Migréna postihla ale podstatně více známých osobností, byli to Julius Caesar, Napoleon Bonaparte, Frederich Chopin, Elvis Presley, také Edgar Allan Poe, Lev Nikolajevič Tolstoj, Miguel de Servantes, Sigmund Freud nebo třeba i Charles Darwin a Alfred Nobel. (Peterová, 2013)

## **2. Cíl práce**

Svoji práci jsem zaměřila na téma, zda má výživa nějaký vliv na migrenózní bolesti hlavy. Proto mým cílem je zmapovat vliv výživy jako celku, kam jsem zařadila

pravidelnost jídelníčku a pitného režimu, dále bylo mým cílem zmapovat i vliv jednotlivých potravin, což pro respondenty zahrnovalo i zapisování jídelníčku zpětně 24 hodin před spuštěním migrenózního záchvatu. A v neposlední řadě jsem výsledky své práce chtěla konfrontovat s odbornou literaturou.

### ***2.1. Výzkumné otázky***

- 1) Jaký vliv má výživa na migrenózní bolesti hlavy u zúčastněných respondentů?
- 2) Mají některé potraviny větší vliv na migrenózní bolesti hlavy, než jiné?
- 3) Odpovídají spouštěcí faktory migrenózních záchvatů z odborné literatury skutečnosti?

## **3. Metodika**

### ***3.1. Soubor***

Celkem se do výzkumu zapojilo 10 respondentů, z nichž 3 byli ochotni se účastnit hlavního výzkumu a zároveň splňovali podmínku diagnostiky migrény od lékaře. Respondenti byli do výzkumu získáváni metodou sněhové koule, a to z mého blízkého i širokého okolí, přes přátele, příbuzné, spolužáky a kolegy z praxe. Proto soubor, který se účastnil mého výzkumu, tvoří rozmanitě muži i ženy, také různé věkové kategorie, od 21 do 60 let, v hlavním výzkumu od 21 do 54 let.

### ***3.2. Získávání dat***

Metody pro získávání dat jsem zvolila dvě. První a hlavní metodou bylo zapisování migrenózních záchvatů, které respondenti zaznamenávali do připraveného formuláře (viz tab. 10) podle univerzálně předem vyplněné předlohy. Desky s předlohou a připravenými formuláři na vyplňování migrenózních záchvatů byly poskytnuty jenom těm respondentům, kteří měli zájem se výzkumu zúčastnit ve větší míře, a kteří měli migrénu diagnostikovanou od lékaře. Tento postup jsem zvolila kvůli obtížnosti

diagnostiky migrény, protože jsem ve výzkumu chtěla mít pouze respondenty, kteří mají opravdu migrény, nikoliv tenzní bolesti hlavy, cluster headache apod. V diagnostice jsem provedla anonymizování dat respondentů smazáním osobních údajů. Snažila jsem se u všech hlavních zúčastněných respondentů o průběžné kontroly, zda nemají problémy s vyplňováním dotazníků, nebo nějaké dotazy, aby byla data co nejpřesnější.

Další metodou byl rozhovor vedený v bodech (viz tab. 11), jehož odpovědi byly zaznamenávány taktéž do předem připraveného formuláře. S každým respondentem, který byl ochoten se výzkumu zúčastnit, byl proveden rozhovor, podle odpovědí jsem si zapsala poznámky do těchto formulářů a z nich pak data zpracovávala. Celkem se rozhovorů zúčastnilo 10 respondentů, jeden ale dostal rozhovor s formuláři na zápis migrény a ty nevrátil. Zároveň byly provedeny rozhovory i s respondenty hlavního výzkumu. Respondenti byli dotazováni na základní údaje: pohlaví a věk, dále zda nepodstupují hormonální léčbu. Dalšími údaji bylo 11 otázek na známky migrenózních bolestí hlavy, neboť rozhovory jsem vyplňovala i s respondenty, kteří migrénu diagnostikovánu neměli. Do výzkumu pak byli zařazeni pouze ti pacienti, kteří na tyto otázky odpověděli alespoň v pěti bodech odpovědí ano. Vyřazeny tak byly 2 rozhovory z celkových 10 provedených rozhovorů. Další otázky byly cíleny na faktory týkající se jídla, jiné pravděpodobné faktory, dále faktory, které vyzoroval sám respondent. Otázky byly položeny stylem, zda si respondent myslí, nebo pozoroval, že konkrétní faktor u něj může bolest hlavy vyvolat. Respondenti odpovídali ano, nebo ne. A v neposlední řadě se otázky týkaly léčby, jakou pacient provádí. Ve formuláři také bylo volné pole pro další poznámky.

**Tabulka č. 10: Formulář pro vyplňování migrenózních záchvatů**

<b>Migréna č.</b>	<b>Aura:</b>	<b>Den, datum a čas:</b>
<b>Trvání:</b>	<b>Změny stravy za posledních 24h:</b>	
<b>Jídlo za posledních 24 hodin:</b>	Vynechaná/opožděná jídla:	
	Přejedení/mnoho jídla:	
	Zhoršený pitný režim:	
	<b>Další změny za posledních 24 hodin:</b>	
	Den menstruačního cyklu:	
Stres:		
Změna počasí:		
Změna spánkového režimu:		
Větší fyzická námaha:		
Bolest hlavy:		
Bolest krku:		
Bolesti očí:		
Bolest zubů:		
Jasná/kmitající světa:		
Silné pachy:		
Cestování (> 1 hodinu):		
Užití léky:		
Brnění/necitlivost na 1/2 těla:		
<b>Respondentem podezřelé jiné faktory:</b>		
<b>Léčba:</b>	<b>Další poznámky:</b>	

**Tabulka č. 11.: Formulář pro rozhovor**

<b>Rozhovor č.</b>	<b>Datum:</b>
Pohlaví: Věk: Těhotenství: Hormonální léčba:	<b>Známky migrenózních bolestí hlavy:</b> Diagnostikovány migrenózní záchvaty: ne Jednostranná bolest hlavy: Poloviny se střídají: Zvracení/nauzea:
<b>Faktory týkající se jídla:</b> Vynechaná/opožděná jídla: Přejedení/mnoho jídla: Zhoršený pitný režim: Káva: Alkohol: Citrusové plody: Výrazně sladká jídla: Čokoláda: Zrající sýry: Ryby/rybí produkty: Fermentované masné výrobky: Ořechy:	Průjem: Citlivost na světlo: Citlivost na hluk: Citlivost na pachy: Délka záchvatu 4 - 72 hodin: Vyčerpanost, apatie, pocit nemoci: Aura: Brnění/necitlivost 1/2 těla:
<b>Jiné působící faktory:</b> Den menstruačního cyklu: Stres: Změna počasí: Změna spánkového režimu: Větší fyzická námaha: Bolest hlavy: Bolest krku: Bolesti očí: Bolest zubů: Jasná/kmitající světa: Silné pachy: Cestování (> 1 hodinu): Užívané léky:	<b>Léčba:</b>
<b>Jiné podezřelé faktory:</b>	<b>Další poznámky:</b>

### ***3.3. Zpracování dat***

Pro zpracování dat jsem si dopředu do programu Excel připravila tabulku, kterou jsem poté vyplňovala podle dat získaných od respondentů. Následně jsem kvalitativně a kvantitativně hodnotila získaná data, hledala jsem spojení výskytu určitých spouštěcích faktorů před migrénami, hlavně co se týká výživy, a zapisovala je do přehledných tabulek, kde jsem uváděla četnosti jednotlivých položek (viz tab. 12 – 15).

## **4. Výsledky**

### ***4.1. Případové studie***

#### ***4.1.1. Respondent č. 1 – hlavní***

První respondent ochoten ke spolupráci byl nalezen v rodinném kruhu. Jedná se o ženu ve věku 22 let. První rozhovor a předání desek pro zapisování dat proběhl 26. 8. 2014, výzkum byl ukončen 30. 3. 2015. V průběhu sledování byly prováděny osobní kontroly, zda si respondent data dobře zapisuje, byla mu poskytnuta předloha, podle které si měl migrény zapisovat. Celkem si respondent zapsal za toto období 18 migrenózních záchvatů (viz tab. č. 12).

Respondent č. 1 trpí migrénami od pubertálního věku. Migrenózní cefalea bez aury mu byla diagnostikována v roce 2013 (viz příloha 1), zároveň mu byl předepsán korylan na akutní záchvaty. Co se týká léčby, názor tohoto respondenta je užívat medikaci, jak nejméně lze, proto se snaží migrény přespát, pokud má možnost sám si dopřát klid na lůžku, a léčí se alternativními způsoby (viz tab. 16.). Někdy pije kávu v počátku migrény s tím, že záchvat se poté zastaví nebo zmírní. Sám ale dává velký důraz na informaci, že kávu musí konzumovat hned na začátku, protože má vyzkoušeno, že později by mu káva uškodila a záchvat ještě zesílila.

Tento respondent při rozhovoru také vypověděl, že vyzouzoval mezi spouštěcími faktory pomerančový džus, citrusové plody obecně a multivitaminové nápoje Hallo Drink a Ice Cappy, kterým se proto vyhýbá a nekonzumuje je. V průběhu pozorování sám pochytil podezření, že mu migrenózní záchvaty možná spouští větší množství konzumované cibule.

Tabulka 12. ukazuje obecné informace o migrénách, hodinu nástupu záchvatu a jeho trvání, výskyt aury či brnění na jedné polovině těla, den v týdnu, dále léčbu a všechny respondentovy poznámky, které si ke konkrétním migrénám zapsal. V posledním řádku tabulky je uveden součet některých pozorovaných prvků.



**Tabulka č. 12.: Respondent 1 - Záznam migrén – obecné informace**

Migr. č.	Den	Aura	Hodina začátku	Trvání	Brnění/necitlivost na 1/2 těla	Léčba	Poznámky
1	středa	0	16:00	5h	0	odpočinek, bylin. kapky Jukl, masáž, káva	
2	sobota	0	14:00	3h	0	masáž, káva, spánek	
3	úterý	0	19:00	2h 30min	0	masáž, káva, spánek	
4	úterý	0	14:30	3h	0	masáž, káva, odpočinek, spánek,	
5	čtvrtek	0	18:30	4h 30min	0	odpočinek, masáž krční páteře, káva, bylin. přípravek s guduchi	
6	pátek	0	21:30	20h	1	káva 2x, masáž 2x, odpočinek, spánek, paralen 1/2 tablety	ochabnutí prstů pravé ruky
7	středa	0	18:30	2h 30min	0	odpočinek, horká vana, káva, spánek	
8	úterý	0	6:45	10h	0	odpočinek, káva 2x	
9	pátek	0	14:30	4h 30min	0	odpočinek, olej z 31 bylin, káva 2x, masáž krč. Páteře	
10	středa	0	6:00	11h	0	odpočinek, káva 3x, masáž krč. páteře	
11	neděle	0	13:00	6h 30min	0	káva, odpočinek, spánek, masáž krční páteře vícekrát	
12	středa	0	14:00	1h 45min	0	káva, odpočinek	stres v práci
13	čtvrtek	0	22:30	2h 30min	0	masáž krč. páteře, odpočinek, spánek	
14	neděle	0	10:30	8h 30min	0	odpočinek, káva, masáž krční páteře	časté změny počasí, migréna se vracela
15	pátek	0	14:00	3h 30min	0	odpočinek, káva, spánek	
16	neděle	0	14:00	3h 30min	0	odpočinek, káva, masáž krční páteře, spánek	velké změny počasí, voda s citr., stres, nedostatek spánku
17	středa	0	4:30	5h 30min	0	odpočinek, spánek, káva	prudké změny počasí
18	pondělí	0	12:00	7h	0	odpočinek, spánek 2x, káva,	
<b>Součet</b>		0			1		

**Tabulka č. 13: Respondent č. 1 – Stravování, pitný režim, káva a alkohol**

Migréna č.	Datum	Vynechání, opoždění jídla	Přejedení/mnoho jídla	Zhoršený pitný režim	Káva	Alkohol
1	3. 9. 2014	1	0	1	1	0
2	6. 9. 2014	1	1	0	1	0
3	16. 9. 2014	1	0	1	0	0
4	30. 9. 2014	0	1	0	1	0
5	16. 10. 2014	0	1	1	1	0
6	17. 10. 2014	0	0	0	1	0
7	29. 10. 2014	1	0	0	0	0
8	11. 11. 2014	1	1	1	0	0
9	28. 11. 2014	1	0	1	0	0
10	10. 12. 2014	1	0	1	0	0
11	29. 12. 2014	0	1	1	0	0
12	7. 1. 2015	1	0	0	0	0
13	8. 1. 2015	1	1	1	0	1
14	11. 1. 2015	1	1	1	0	0
15	6. 2. 2015	1	0	1	1	1
16	1. 3. 2014	1	1	1	0	1
17	4. 3. 2015	1	0	1	1	0
18	16. 3. 2015	0	1	1	0	0
<b>Součet</b>		<b>13</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

Tabulka 13. vyjadřuje výsledky ze sledování vynechávání jídla, přejídání, pitného režimu a požití kávy nebo alkoholu. V posledním řádku je opět uveden výskyt konkrétního faktoru za všech 18 pozorování. Výskyt faktoru je označen číslem 1, pokud se faktor před záchvatem nevyskytoval v jídelníčku, je označen číslem 0. Největší výskyt se zde ukázal u vynechaných jídel a nedodržování pitného režimu, a to ve 13 případech z 18.

Tabulka 14. popisuje výskyt jednotlivých potravin v jídelníčku respondenta konzumovaného 24 hodin před začátkem záchvatu. V posledním sloupci tabulky je sledována cibule, kterou sám respondent uvedl jako podezřelou z vyvolávání záchvatů.

**Tabulka č. 14: Respondent č. 1 – Jednotlivé potraviny**

Migréna č.	Citrusové plody	Výrazně sladká jídla	Čokoláda	Zrající sýry	Ryby	Ferment. masné výrobky	Ořechy	Respondentem podezřelá potravina: cibule
1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	1	0	1	0	0	0	1
3	0	1	0	0	0	0	0	0
4	0	1	0	1	0	0	0	0
5	0	1	0	0	0	0	0	1
6	0	1	0	0	0	0	0	1
7	0	1	0	1	0	0	0	1
8	0	1	0	0	1	0	0	1
9	0	1	0	0	1	0	0	1
10	0	1	0	0	0	0	0	0
11	1	1	0	1	1	0	1	1
12	0	0	0	1	0	0	0	1
13	0	1	0	1	neuvedeno	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	0	2
15	0	1	1	1	1	0	1	0
16	0	0	1	0	0	0	1	1
17	0	1	1	0	0	0	0	0
18	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>Součet</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>14</b>

Zde, v tabulce 14, se mezi jednotlivými potravinami zkonsumovanými před migrénou nejčastěji objevila sladká jídla s 15 výskyty, poté cibule se 14 výskyty.

Protože spouštěcích faktorů je podle odborné literatury mnoho, byly zároveň sledovány i jiné faktory, které by taktéž mohli mít vliv na spouštění migrenózních záchvatů. Ty jsou uvedeny v tabulce 15. Před migrénou se v největší míře projevila bolest krční páteře – v 18 případech, dále jasná či blikající světla – v 17 případech, stres – v 15 případech, dále se 14x vyskytla bolest očí, a 13x změna počasí, změna spánkového režimu a také bolest hlavy.

Tabulka č. 15: Respondent č. 1 - Ostatní spouštěcí faktory

Migr. č.	Den menstr. cyklu	Stres	Změna počasí	Změna spánk. režimu	Větší fyz. práce	Bolesti				Jasná /blikající světla	Silné pachy	Cestování > 1 hodinu	Léky
						hlavy	krku	očí	zubů				
1	17	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
2	20	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
4	16	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
5	4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
6	5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
7	17	1	1	neuveдено	1	1	1	1	0	1	0	1	0
8	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
9	19	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
10	27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
11	21	1	1	1	1	1	1	1	0	neuveдено	1	0	0
12	3	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0
13	4	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
14	7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
15	5	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
16	28	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
17	3	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
18	15	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
<b>Součet</b>		<b>15</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

#### 4.1.2. Respondent č. 2

Respondent č. 2 byl vyhledán mezi vzdálenými známými. Jedná se o muže ve věku 25 let. Trpí migrénou bez aury, kterou má diagnostikována od roku 2011 (viz příloha 2), ale migrénami trpěl již v dětském věku, tedy přibližně 20 let trpěl migrénou bez léčby lékařem. První kontakt byl osobní s rozhovorem 26. 10. 2014, další komunikace probíhala už jenom přes e-mail, včetně průběžných kontrol. Respondent si zvládnul zapsat 7 migrenózních záchvatů. Výzkum byl ukončen 25. 2. 2015 na požádání z respondentovy strany. V rozhovoru respondent uvedl kávu někdy jako pozitivní, někdy jako negativní faktor, dále vyzoroval vliv vynechávání jídel nebo zhoršeného pitného režimu a také vliv tvrdého alkoholu, přičemž se zmínil, že víno mu migrény

nevyvolává. Jako další faktory označil respirační onemocnění a celkovou únavu. Tabulky se záznamy záchvatů jsou v přílohách 4 – 7.

### ***4.1.3. Respondent č. 3***

Respondent č. 3 byl nalezen mezi kolegy na praxi. Jedná se o ženu ve věku 54 let. Výzkum byl zahájen po osobním kontaktu a rozhovoru 27. 11. 2014. Diagnostikovanou migrénu měla v roce 2014 (viz příloha 3), ale migrenózními záchvaty trpí už od svých 14 let, bez léčby lékařem trpěla migrénou asi 40 let. Ukončení výzkumu a předání shromážděných dat proběhlo 28. 4. 2015. Respondent v rozhovoru uvedl, že při migrénách často pociťuje velký tlak v hlavě, pokud si lehne, a proto občas není možné odpočívat nebo spát. Před diagnostikou migrén měl respondent mnohem vyšší výskyt migrén, léčil se preventivně bylinnými čaji a při akutních záchvatech léky na migrény, které byly dostupné v lékárně. Po diagnostice s profylaktickou léčbou (užívá topimark) počet záchvatů velmi poklesl, přesto respondent zaznamenal za období od 27. 11. 2014 do 27. 4. 2015 15 migrenózních záchvatů, které trvaly 8 až 75 hodin. Při rozhovoru uvedl kávu jako negativní faktor, dále respondent pozoroval vliv fermentovaných masných výrobků a oříšků, jejichž konzumaci se cíleně vyhýbá. Výsledné tabulky obsahující obecné informace, výživové i ostatní faktory jsou uvedeny v přílohách 8 – 11.

## ***4.2. Doplnkové rozhovory***

Tyto rozhovory byly prováděny v časovém rozmezí od 26. 8. 2014 (první) do 23. 2. 2015 (poslední rozhovor). První tři řádky jsou věnovány respondentům, kteří se zúčastnili hlavního výzkumu, ostatní jsou respondenti, kteří neměli migrénu diagnostikovanou, nebo se chtěli výzkumu zúčastnit pouze rozhovorem. Všechny údaje byly zapsány do tabulek, stejně jako u respondentů hlavního výzkumu. Rozhovorů se zúčastnilo 10 respondentů včetně tří hlavních, z toho 2 byli vyřazeni pro podezření na jiný typ bolesti hlavy, než je migréna, a jeden respondent dostal rozhovor s deskami na vyplňování hlavního výzkumu, ty však nevyplnil a rozhovor nevrátil.

**Tabulka 16.: Rozhovory – obecné informace**

Rozhovor č.	Datum	Léčba	Poznámky
1 (R1)	26. 8. 2014	Odpočinek, spánek, káva, obklady na čelo, masáž krční páteře, bylinné přípravky, paralen ½ tablety	Korylan neužívá, káva pomáhá jen v začátku záchvatu
2 (R2)	26. 10. 2014	Odpočinek, spánek, někdy silná káva; ledová voda na hlavu a následně vlažná, sumatriptan 25mg, ibalgin 400, čípky s idometacinem, torekán na zvracení	Prevence: hořčík, pravidelný pohyb a spánkový a stravovací režim.
3 (R3)	27. 11. 2014	Dříve bylinné čaje, léky dostupné v lékárně: valetol, ataralgin, paralen; nyní sumatriptan 100, ibalgin 600, vana, studená sprcha, stáhnutí hlavy, topimark	1. záchvat ve 14 letech, léčí se ale od r. 2014, při odpočinku a spánku cítí velký tlak v hlavě
4	27. 8. 2014	Spánek, studené obklady na čelo, olej z 31 bylin, paralen 1 tableta, víno	Víno pomáhá v úvodu záchvatu
5	27. 8. 2014	Ibalgin 2 tablety, spánek, mast Sněhurka na spánky a krční páteř, olej z 31 bylin	Při jednom velkém záchvatu brnělo celé tělo
6	6. 10. 2014	Citronová šťáva, stáhnutí hlavy šátkem, masáž a mazání hlavy a krční páteře alpou, odpočinek, spánek, bylinný odvar z majoránky, hřebíčku a saturejky, čaje na nachlazení, léky: algifen 20 - 25 kapek, protazin1 tabl., dříve acylpirin a mironal 1 + 1 tabl.	Začátek záchvatů v 8 letech
7	26. 10. 2014	Odpočinek, spánek, studené obklady na čelo, tma, ticho, větrat, masáž krční páteře, silná káva, bílé víno, někdy keřirové mléko paralen 2 tabl., sumatriptan 50mg	Prevence: pravidelný spánkový režim, bylinné čaje, vyhýbání strsu, pravidelné injekce agolutinu

**Tabulka č. 17.: Rozhovory – stravování, pitný režim, káva a alkohol**

Rozhovor č.	Vynechání, opoždění jídla	Přejedení /mnoho jídla	Zhoršený pitný režim	Káva	Alkohol
1 (R1)	1	1	1	0	1
2 (R2)	1	1	1	1	1
3 (R3)	1	1	1	1	1
4	1	0	1	0	0
5	0	0	1	0	0
6	0	0	1	1	0
7	1	0	1	1	1
<b>Součet</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Tabulka č. 18.: Rozhovory – jednotlivé potraviny**

Rozhovor č.	Citrusy	Výrazně sladká jídla	Čokoláda	Zrající sýry	Ryby	Ferment. masné výrobky	Ořechy	Respondentem podezřelé faktory
1 (R1)	1	1	0	1	0	0	0	cibule
2 (R2)	0	1	0	0	0	0	0	únava, respirační nemoci
3 (R3)	0	0	0	0	0	1	1	
4	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	1	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	nachlazení, tonik
7	0	1	1	1	0	1	0	menopauza, červené víno
<b>Součet</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	

**Tabulka č. 19.: Rozhovory – ostatní spouštěcí faktory**

Rozhov. č.	Den menst. cyklu	Stres	Změna počasí	Změna spánk. režimu	Větší fyzická námaha	Bolest				Jasná /blikající světla	Silné pachy	Cestování > 1 hodinu	Léky
						hlavy	krku	očí	zubů				
1 (R1)	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
2 (R2)	nemá	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
3 (R3)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
4 (2)	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
5 (3)	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
6 (4)	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
7 (5)	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
<b>Součet</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

Podle výsledků z tabulek vyplývá, že u dotazovaných respondentů v rozhovoru byly ze stravovacích faktorů nejvíce uváděny tyto: zhoršený pitný režim 6x, vynechaná opožděná jídla 4x, káva, alkohol a sladká jídla 3x. V úvahu je ale také potřeba vzít ostatní faktory, kde nejčastěji uváděná byla bolest krku, a to 7x, dále bolest hlavy a očí 6x a také stres, změna počasí a spánkového režimu, větší fyzická námaha, cestování více než hodinu a jasná či blikající světla, každý faktor 5x.

### **4.3. Odpovědi na výzkumné otázky**

#### **4.3.1. Odpověď na výzkumnou otázku č. 1**

##### Jaký vliv má výživa na migrenózní bolesti hlavy u zúčastněných respondentů?

Z 10 provedených rozhovorů s respondenty se nevyskytoval nikdo, kdo by neuvedl ani jeden faktor týkající se stravy, o kterém si myslí, že mu vyvolává migrenózní bolesti hlavy. Ze záznamů 1. respondenta se vyskytoval pouze jediný záchvat, kde se nevyskytovaly předdefinované faktory z potravy, při tomto ale uvedl respondent jako spouštěcí faktor cibuli. Vynechání jídla za posledních 24 hodin se vyskytovalo z 18 záchvatů ve 13 případech, přejedení v 9 případech. Ze záznamů 2. respondenta není zřejmé, co jedl první a poslední záchvat, nicméně u všech ostatních se vždy vyskytoval alespoň 1 spouštěcí faktor týkající se stravy obecně nebo jednotlivých potravin. Taktéž u respondenta č. 3 se v každém z 15 zápisů objevuje minimálně jeden výživový faktor. Výživa patrně má u jednotlivých respondentů vliv na jejich onemocnění.

#### **4.3.2. Odpověď na výzkumnou otázku č. 2**

##### Mají některé potraviny větší vliv na migrenózní bolesti hlavy, než jiné?

U respondenta č. 1 se z 18 migrenózních záchvatů v 15 případech vyskytovala konzumace sladkého jídla a ve 14 případech se vyskytovala cibule, potravina navržená jako spouštěcí faktor respondentem samotným. Kdežto z předdefinovaných potravin se ani v jednom případě nevyskytovaly fermentované masné potraviny a pouze ve 3 případech se vyskytoval alkohol, se stejným počtem také čokoláda i ořechy, a ryby pouze ve 4 případech. U respondenta číslo 2. se ze 7 záchvatů (přičemž 2 nejsou řádně zapsány) ve 3 případech vyskytovala sladká jídla a ve dvou případech káva, naproti tomu přejedení a citrusové plody se nevyskytovaly ani v jednom záchvatu stejně jako alkohol, ořechy a fermentované masné výrobky, které ovšem respondent uvedl jako spouštěcí faktor, kterému se ve svém jídelníčku vyhýbá. Respondent č. 3. do rozhovoru také uvedl jako spouštěcí faktor fermentované masné výrobky a ořechy, kterým se cíleně vyhýbá, tedy výsledky jsou 0 výskytu. Největší výskyt byl zaznamenán u vynechaných či opožděných jídel, a to ve všech 15 zápisech, dále káva ve



14 zápisech, sladká jídla v 6 zápisech, a horší pitný režim a citrusy v 5 zápisech. Z faktorů, které respondent č. 3 neuvedl jako rizikové faktory a běžně je tedy konzumoval, se ani v jednom případě nevyskytovalo přejedení, dále ryby, zrající sýry a alkohol. Jednotlivé potraviny zřejmě mají vliv, jak uvádí kapitola 1. 5. teoretické části, a to individuálně různé potraviny u různých respondentů.

### ***4.3.3. Odpověď na výzkumnou otázku č. 3***

Odpovídají spouštěcí faktory migrenózních záchvatů z odborné literatury skutečnosti? Podle údajů citovaných v kapitole 1. 5. mělo z faktorů týkajících se stravování větší vliv vynechávání jídel než jednotlivé potraviny. Vynechání jídla se ze všech zapsaných záchvatů objevilo ve 29 případech, tohoto čísla žádná jednotlivá potravina nedosáhla, nejbližší tomuto číslu byla káva a sladká jídla s celkovým výskytem 23 případů, dále pitný režim s celkovým výskytem 19 případů z celkových 40 záchvatů.

Naproti tomu ryby popisované v literatuře jako spouštěcí faktor neuvedl v rozhovorech nikdo jako faktor a nízký výskyt ukazují i tabulky, u respondenta č. 1 ryby ve 4 případech, u respondenta č. 2 byl výskyt ryb pouze 1, u respondenta č. 3 dokonce nebyl zaznamenán žádný výskyt.

Respondenti v rozhovorech byli dotazováni i na jiné faktory než ty předepsané ve formuláři. Nikdo z nich však neuvedl glutamát, kuchyňskou sůl nebo sladidla jako spouštěcí faktory.

## 5. Diskuze

Vliv výživy a jednotlivých potravin jako spouštěcího faktoru je popisován v mnohé literatuře (viz kap. 1. 5.). Taktéž výzkum této případové studie ukazuje na zřetelný vliv výživy a jednotlivých potravin na migrenózní bolesti hlavy u zúčastněných respondentů. Zmiňovaný vliv opožděného nebo vynechaného jídla se vyskytoval ve 29 případech z celkového počtu 40 migrén. To naznačuje, že vynechávání jídel má větší vliv, než jednotlivé potraviny samotné, jak uvádí Czech Headache Society (2015) v kapitole 1. 5. teoretické části, a jak je uvedeno v kapitole 4. výzkumné části, a tedy i odpovídá na otázku, jaký vliv má výživa na migrenózní bolesti hlavy u zúčastněných respondentů, tedy že vliv může mít, a to jako spouštěcí faktor. Také bylo zaznamenáno celkem 75 konzumací všech sledovaných rizikových potravin před spuštěním záchvatu. U každého respondenta existovaly faktory, které měly patrně větší vliv, než jiné. U respondenta č. 1 se z výživových faktorů nejčastěji vyskytovala výrazně sladká jídla, dále cibule, vynechávání jídel a zhoršený pitný režim. Navíc sám respondent uvedl, že se záměrně vyhýbá citrusovým plodům, které vysledoval jako spouštěcí faktor, proto zřejmě byl zaznamenán minimální výskyt – pouze v 1 případě. Respondent č. 2 měl taktéž sladká jídla zapsaná nejčastěji z potravinových rizikových faktorů, na druhou stranu vynechání jídla uvedl jen 1x ze 7 migrén. A respondent č. 3 měl vynechávání jídel přítomno u každého zápisu migrény, nejčastěji konzumovaná před záchvatem byla káva (ve 14 případech z 15 zapsaných), což může ukazovat na vliv kofeinu a jeho případné náhle odstranění z jídelníčku, jak uvádí Kasper (2015). Tento respondent ale také uvedl v rozhovoru jako spouštěcí faktor fermentované masné výrobky a ořechy, které záměrně nekonzumoval, není tedy záhadou, proč výskyt těchto potravin v zápisech je nulový. Tyto údaje ukazují, že jednotlivé potraviny mohou mít vliv, a to individuálně u různých pacientů, a také individuálně na různé druhy potravin. Zjištěné výsledky v této části výzkumu poukazují na možný větší vliv jistých potravin, individuálně u různých respondentů, což bylo předmětem výzkumné otázky č. 2. Které potraviny však konkrétně migrény vyvolávají více či méně je obtížně zjistit. Dotazováním migreniků

lze získat data, ty ale nejsou vždy přesná, protože jsou hodně zatížená subjektivním názorem respondenta.

Podle mého názoru by se data spolehlivě zjistila, kdyby větší skupina migreniků byla ochotná jíst vždy celý týden jednu potravinu označovanou jako spouštěcí faktor, a pak zaznamenávat výsledky, což není moc proveditelné, protože člověk trpící migrénou si s největší pravděpodobností nebude chtít nechávat vyvolávat migrény. Data z výzkumů jsou tak zatížena při dotazování migreniků jejich subjektivními názory, při sledování jídelníčků zase individualitou stravování u různých respondentů a faktem, že se migrenici potravina, o které si myslí, že jsou spouštěcím faktorem, vyhýbají.

Nicméně i v této případové studii o třech respondentech je patrné, že větší vliv než jednotlivé potraviny má pravděpodobně vynechávání jídel, které se vyskytuje podstatně častěji, než některé určité potraviny.

Také si myslím, že je velmi důležitý pečlivě vedený deník migrenika, který může sloužit jako základní informace pro nutričního terapeuta při nasazování oligoantigenní diety, která by pak nemusela být tak strohá, jak uvádí Kasper (2015) v kap. 1.7.1., ale pacientova dieta by se mohla zakládat na dvou až třech potravinách každého druhu, nebo alespoň co se týká ovoce a zeleniny, tím by dieta byla více plnohodnotná a pro pacienta lépe splnitelná. Ukázka jídelníčku pouze s jedním druhem masa, sacharidové potraviny, ovoce a zeleniny je v příloze 14.

Z mého pohledu se mi podařilo ve výzkumu otestovat všechny výzkumné otázky. Vliv výživy, jak uvádí Kasper (2015), Peterová (2013) a další autoři, je patrný, stejně jako vliv jednotlivých potravin, což zase popisuje Czech Headache Society (2015), Peterová (2013), Rockett et al. (2012) a jiní. Odlišnosti v datech, kolik migreniků udává konkrétní potraviny, jsou pravděpodobně způsobeny rozdílnými stravovacími zvyklostmi u každého jedince a jejich přirozená snaha o eliminaci spouštěcích faktorů ze stravy.

### 5.1. Problémy vzniklé při výzkumu

Jedním z nejvýraznějších problémů byla neochota respondentů spolupracovat. Mnoho z nich nabídlo pomoc, ale jenom v rámci rozhovorů. První oslovený se dokonce sám chtěl účastnit výzkumu, nakonec si to ale rozmyslel. Oslovení respondentů a následný důvod odmítnutí je zobrazen v tabulce 20.

**Tabulka 20: Odmítnutí účastnit se výzkumu**

Datum oslovení	Důvod odmítnutí zúčastnit se výzkumu	Poznámky
10. 10. 2014	Pracovní vytíženost, málo času	Předtím se sám přihlásil do výzkumu, přislíbil účast
6. 10. 2014	Migrénové záchvaty již nemívá, vymizely s klimakteriem	Poskytnutí rozhovoru, ale ne výzkumu
14. 10. 2014	Pracovní vytíženost, málo času, problém s lékařem a diagnostikou.	Poskytnutí rozhovoru, ale ne výzkumu

Dalším problémem bylo nepochopení předlohy, proto respondenti při vyplňování jídelníčků někde neuváděli veškeré suroviny na přípravu daného jídla. Tím mohlo v konečných tabulkách docházet nepřesnostem. Některé kolonky z formuláře občas některý z respondentů zapomněl vyplnit a po delší době už si nevzpomněl, zda se tento faktor v ten den vyskytoval, nebo ne. Takové případy jsou v tabulkách označeny slovem „neuvedeno“. Respondent č. 3 místo dne menstruačního cyklu uváděl pouze odpovědi ano či ne, zda se menses vyskytoval.

Výzkum by byl jistě lepší, kdyby strava a všechny další faktory byly zapisovány denně, což ale ve výzkumu v rámci bakalářské práce nebylo možno udělat, protože by se pravděpodobně nesehnal žádný respondent ochotný psát si přesný jídelníček každý den i s dalšími faktory. Proto byl sběr dat omezen na 24 hodin před začátkem záchvatu, kdy si respondent byl ještě schopen pamatovat, co jedl.

Dalším postřehem při psaní práce bylo porovnání rozhovorů s respondenty z hlavního výzkumu s výslednými zápisky jejich migrén, jelikož faktory uvedené v rozhovoru a faktory ve skutečnosti zapsané do formulářů s migrénami někdy tak úplně

nekorespondovaly, což ukazuje, že výsledky z rozhovorů mohou být značně zkreslené individuálními představami respondentů.

## 6. Závěr

Výživa, potraviny, migréna – to jsou tři hlavní slova, která provází celou tuto práci. Vztah výživy a migrény je náplní práce, a s ním otázky, zda má výživa vliv na migrenózní záchvaty či nikoli. Vzhledem ke zjištěným výsledkům si myslím, že v této případové studii se potvrdila slova citované literatury ve smyslu významu jak jednotlivých potravin, tak i výživy jako celku při onemocnění migrenózními bolestmi hlavy. Pro komplexní stravovací zvyklosti je významný výskyt vynechání některého jídla a nepravidelnost stravování 24 hodin před začátkem záchvatu, jednotlivé potraviny jsou významné spíše individuálně, na což ukazuje různý výskyt faktorů u různých respondentů, výskyt některých však nebyl bezvýznamný, naopak byl u některých potravin početně velký. Z porovnání výsledků výzkumu s údaji z odborné literatury jsou patrné odlišnosti, pravděpodobně způsobené různými formami výzkumů, nepřesností dat a eliminací spouštěcích faktorů z jídelníčku samotnými respondenty. Údaje ale odpovídají většímu vlivu stravovacích zvyklostí spojeným s vynecháním jídla než s jednotlivými potravinami, jak se uvádí v kapitole 1. 5. Dále se shoduje ve výsledcích i literatuře vliv sladkých jídel, kávy, citrusových plodů, i fermentovaných masných výrobků a ořechů, které ač mají nízký výskyt v tabulkách, tak byly uváděny jako faktory respondenty v rozhovorech.

Z výsledků ale také vyplývá možný vliv mnoha dalších faktorů, proto je důležité brát migrénu jako onemocnění, jež má celou řadu komplexních spouštěcích faktorů. Proto se předcházení záchvatů tedy pravděpodobně nedocílí odstraněním jednoho, nejčastějšího faktoru, ale zabránění výskytu ideálně všech častých faktorů. Ke zjištění, které z nich jsou nejčastější, je pravděpodobně nejpřesnější pečlivě psaný deník, tak jak se to uvádí v odborné literatuře, kde můžeme sledovat dny, stravu, stres, spánek a všechny ostatní faktory. Po prostudování pečlivě zaznamenávaného deníku bude mnohem pravděpodobnější a lehčí migrénám řádně předcházet, protože pouhé vyloučení stravovacích faktorů bude méně účinné nebo bez výsledku, pokud pacientovým největším problémem bude např. stres a nepravidelný spánkový režim. Pečlivě vedený deník migrenika a nasazení oligoantigenní diety, ne nutně tak

jednotvárné, společně s eliminací dalších faktorů by mohlo představovat řešení. Oligoantigenní dieta a potravinové spouštěcí faktory jsou dalším důkazem toho, jak důležitá profese nutričních terapeutů je.

Jistě zajímavým by byl také výzkum obsahující stravu psanou dlouhodobě a denně, který ovšem nebyl uskutečnitelný v bakalářské práci a přesahoval by její obsah. V takovém výzkumu by bylo možné porovnat abnormality v jídelníčku před záchvatem oproti jídelníčku v klidovém období. Dotazníky a rozhovory bez kontrolních podkladů by pravděpodobně nebyly dobrým řešením kvůli subjektivním představám respondentů o spouštěcích faktorech, které se mohou lišit od skutečnosti.

## 7. Seznam použitých zdrojů

- BERLIT, Peter. *Memorix neurologie*. 1. české vyd. Přeložil Dagmar Kolínská. Praha: Grada, 2007, xvi, 447 s. ISBN 9788024719153.
- CZECH HEADACHE SOCIETY. *Migréna*. [online]. DADO MEDICAL s. r. o.: Praha, © 2015. [cit. 2015-04-26] Dostupné z: <http://dev8.r2w.cz/>
- DEAN, Zuzana. Migréna u žien. *Neurologie pro praxi*. 2014 **15**(6), 314 – 318 [cit. 2015-04-19]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: [http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201406-0007\\_Migrena\\_u\\_zien.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201406-0007_Migrena_u_zien.php)
- DONÁTH, Vladimír. Žena v neurologické problematice. *Neurologie pro praxi*. 2014 **15**(6), 295 [cit. 2015-03-17]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: [http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201406-0002\\_Zena\\_v\\_neurologickej\\_problematike.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201406-0002_Zena_v_neurologickej_problematike.php)
- FINKEL, A. G., YERRY, J. A., MANN, J. D. Dietary Considerations in Migraine Management: Does a Consistent Diet Improve Migraine? *Current Pain and Headache Reports*. 2013 **17**(373), 1 – 8 [cit 2015-04-24]. DOI: 10.1007/s11916-013-0373-4.
- GRÜNERMELOVÁ, Markéta. Komorbidita migrény a epilepsie. *Praktický lékař*. 2010 **90**(3), 157 – 158 [cit. 2015-03-19]. ISSN: 0032-6739. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek/komorbidita-migreny-a-epilepsie-31665>
- KANNY, Gisele. *Biological Aspects of Biogenic Amines, Polyamines and Conjugates: Non-immunological food reactions: The case of biogenic amines*. 2009. vyd. Trivandrum, Indie: Transworld Research Network, 2009, 389 - 397. ISBN 978-81-7895-249-9.
- KASPER, Heinrich. *Výživa v medicíně a dietetika*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2015, xiii, 572 s. ISBN 9788024745336.
- KELLER, Otakar. Bolesti hlavy – úvod k hlavnímu tématu. *Neurologie pro praxi*. 2012 **13**(1), 6 [cit. 2012-04-10]. ISSN 1803-5280. Dostupné z:



[http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0002\\_Bolesti\\_hlavy\\_8211\\_uvod\\_k\\_hlavnimu\\_tematu.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0002_Bolesti_hlavy_8211_uvod_k_hlavnimu_tematu.php)

- KELLER, Otakar. Patogeneze migrény. *Lékařské listy*. 2009 **58**(10), 10 – 11. ISSN: 0044-1996.
- KOOLMAN, Jan a Klaus-Heinrich RÖHM. *Barevný atlas biochemie*. 1. české vyd. Přeložil Martin Vejražka. Praha: Grada, 2012, xiv, 498 s. ISBN 9788024729770.
- KOTAS, R., KASTNER, J., AMBLEROVÁ V., ROKYTOVÁ J., VACOVSKÁ H., POLÍVKA J., KOBR, J., MALÁN, A. Neobvyklé klinické obrazy u migrény – kazuistiky. *Česká a Slovenská neurologie*. 2010 **73/106**(2), 178 – 186 [cit. 2015-04-28]. ISSN: 1802-4041. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/neobvykle-klinicke-obrazy-u-migreny-kazuistiky-33832>
- KOTAS, Rudolf. Současný pohled na patofyziologii migrény. *Česká a Slovenská neurologie*. 2011 **74/107**(6), 654 – 661 [cit. 2015-04-03]. ISSN 1802-4041. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/soucasny-pohled-na-patofyziologii-migreny-36307>
- KOŽENÝ, J., HÖSCHL C., TIŠANKSÁ L. Komorbidita migrény a deprese – metanalytická studie. *Česká a Slovenská neurologie*. 2013, **76/109**(6), 712 – 716. ISSN 1802-4041 . Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/komorbidita-migreny-a-deprese-metaanalyticka-studie-41840>
- MARKOVÁ, Jolana. Bolesti hlavy při nadužívání akutní analgetické medikace. *Neurologie pro praxi*. 2012 **13**(1), 14 – 16 [cit. 2015-04-10]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: [http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0005\\_Bolesti\\_hlavy\\_pri\\_naduzivani\\_akutni\\_analgeticke\\_medikace.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0005_Bolesti_hlavy_pri_naduzivani_akutni_analgeticke_medikace.php)
- MARKOVÁ, Jolana. Migréna. *Česká a Slovenská Neurologie*. 2009 **72/105**(3): 207 – 215 [cit. 2015-04-12]. ISSN: 1802-4041. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/migrena-33073>
- MASTÍK J. *Migréna*. Průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: MAXDORF, 2007. Edice farmakoterapie pro praxi, sv. 28. ISBN 978-80-7345-139-4
- MASTÍK, Jiří. Perzistující migrenózní aura bez infarktu. *Neurologie pro praxi*. 2012 **13**(1), 10 – 13 [cit. 23-03-16.]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z:

[http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0004\\_Perzistujici\\_migrenozni\\_aura\\_bez\\_infarktu.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0004_Perzistujici_migrenozni_aura_bez_infarktu.php)

- NIEDERMAYEROVÁ, Ingrid. Endokrinně ovlivňované bolesti hlavy. *Neurologie pro praxi*. 2012a **13**(1), 7 – 9 [cit. 2015-04-13]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: [http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0003\\_Endokrinne\\_ovlivnovane\\_bolesti\\_hlavy.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201201-0003_Endokrinne_ovlivnovane_bolesti_hlavy.php)
- NIEDERMAYEROVÁ, Ingrid. Menstruační migréna (migréna bez aury): diagnostika a možnosti hormonální léčby. *Praktická gynekologie*. 2012b **16**(1), 27 – 31 [cit. 2015-03-07]. ISSN: 1801–8750. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticka-gynekologie-clanek/menstruacni-migrena-migrena-bez-aury-diagnostika-a-moznosti-hormonalni-lecby-38578>
- NIEDERMAYEROVÁ, Ingrid. Profylaktická léčba migrény. *Neurologie pro praxi*. 2009 **10**(6), 369 – 371 [cit. 2015-02-14]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: [www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-2009060010\\_Profylakticka\\_lecba\\_migreny.php](http://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-2009060010_Profylakticka_lecba_migreny.php)
- OKÁČOVÁ, I., BENEŠOVÁ Y., ŠTOURAC P., PIKULOVÁ H., PRAKSOVÁ P., MITÁŠOVÁ A., SKUTILOVÁ S., KEŘKOVSKÝ M., BEDNARČÍK J. Neurologické komplikace spojené s asistovanou reprodukcí – kazuistika. *Česká a Slovenská Neurologie*. 2012 **75/108**(5), 637 – 640 [cit. 2015-04-10]. ISSN: 1802-4041. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/neurologicke-komplikace-spojene-s-asistovanou-reprodukcii-kazuistika-38706>
- OREL, Miroslav a Věra FACOVÁ. *Člověk, jeho mozek a svět*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 256 s. ISBN 9788024726175.
- PATOČKA, Jiří. *Nutriční toxikologie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2008, 71 s. ISBN 978-80-7394-055-3.
- PETEROVÁ, V. et al. *Migréna*. 1. vyd. Praha: Galén, 2013. ISBN 978-80-7262-841-4



- RAGGI, A., GIOVANNETTI, A. N., QUINTAS, R., D'AMICO, D., CIEZA, A., SABARIEGO, C., BICKENBACH, J. E., LEONARDI, M. a systematic review of psychological difficulties relevant to patients with migraine. *Headache Pain*. 2012 **13**, 595 – 606 [cit. 2015-02-11]. DOI: 10.1007/s10194-012-0482-1. Dostupné z: <http://link.springer.com/>
- ROCKETT, F. C., DE OLIVEIRA, V. R., CASTRO, K., CHAVES, M. LF., DA S PERLA, A., DS PERRY, I. Dietary Aspects of Migraine Trigger Factors. *Nutrition Reviews*. 2012 **70**(6), 337 – 356 [cit. 2015-04-04]. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2012.00468.x.
- SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 168 s. ISBN 9788024727332.
- SMITHERMAN, T. A., KOLIVAS, E. D., BAILEY, J. R. Panic Disorder and Migraine: Comorbidity, Mechanisms, and Clinical Implications. *Headache*. 2013 **53**, 23 – 45 [cit. 2015-04-07]. ISSN: 0017 – 8748.
- STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2., dopl. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2014, 273 s. ISBN 9788073944780.

## 8. Přílohy

### Příloha 1.: Diagnostika migrény – 1. respondent

Nemocnice Nové Město na Moravě, příspěvk. org. - Neurologická ambulance, Tel. 566 801 412		Datum: 26.09.13	
26.09.13 09:50 Šmurda Jan MUDr.			
Od 16 let má občasné bolesti hlavy - tak 10x do roka. Cefalea je charakteru hemikranie. Strany se nepravdělně střídají. Pokud si vezme více Paralen, bolesti jsou utluměné a nezvrací. Pokud lék nestihne, požití včas, zvrací a musí si jít lehnout. Někdy má parestezie dr.			
Po vyspání je již bez potíží.			
Trvale má Logest, předtím byla antikoncepce opak. měněna, ale bez vlivu na bolest.			
Pitný režim se snaží dodržovat.			
Alergie-0			
RA: Bez pozoruhodnosti			
Obj: TK: 120/80 mm Hg			
Lidci: orient., spolupracuje, pfm, psych. komp. Sije volná. Zornice izokor., reag., bulby volně pohyblivé všemi směry, nystagmus-0. Výstupy n. V, n. VI, n. VII, a XII. sym., nález i na ost. MN v normě. C páteř volná, tep na karotidách sym., auskultačně bez šelestů. HKK Rr C5-8 sym., bez pyr. a mozačk. jevů. Abd. n. sym. DKK Rr L2-S2 sym., bez pyr. a cerebell. sympt. Taktitní čiti není porušeno. B-R negat., svatový tonus středních hodnot.			
Závěr: Migrenózní cefalea bez aury, t.č. bez ložiskové symptomatologie v neurostatu			
Dopor: Uspokojivý pitný režim. Aktuálně Korylan při nástupu bolesti hlavy.			
Přechodně je vhodné podávat Mg 250-500 mg - cca na 6 týdnů.			
Objednánka EEG na zítřek v 8:30 hod, následně pak CT je objednáno 7.10.2013 v 7:30 hod.			
Výsledek vyšetření si zjistí telefonicky týden po CT.			
Recepty			
KORYLAN 3x1 max. POR TBL NOB 10 1 bal.			
Požadována o vyvednutí léků v naší lékárně.			
Objednána ke kontrole na 16.12.2013 - 8:40 ambulance 2			
22021		Šmurda	

### Příloha 2.: Diagnostika migrény – 2. respondent

	<b>Fakultní nemocnice Brno</b> se sídlem Jihlavská 20, 625 00 Brno, IČO: 652 697 05 Fakultní nemocnice Brno i každý její útvar jsou držitelem certifikátu čle ČSN EN ISO 9001:2008	
Pracoviště medicíny dospělého věku Jihlavská 20, 625 00 Brno Tel.: 532 231 111 Fax: 543 211 185	NEUROLOGICKÁ KLINIKA Tel.: 532 232 501 Fax: 532 232 249 B NK amb.přijímová DTC K (Tel.: 532 232 364)	Přednosta: prof. MUDr. J. Bednařík, CSc. e-mail: jbednar@fnbrno.cz

#### ZPRÁVA O AMBULANTNÍM VYŠETŘENÍ

Pacient:	ZP:
R.Č.:	Dat.nar.:
Býdliště:	Ě.př.:

Nález: 31.3.2015

S: asi 2-3 měsíce zvýšení frekvence záchvatů okolo 7 v měsíci, zvýšené stresové vypětí neguje

RES: Migréna bez aury, rozvoj asi od r. 2000, neurotopický nález v normě.

DOP: po dohodě s pacientem vzhledem ke zvýšení frekvence záchvatů nasazena profylaktická medikacev minimální dávce Topiramát 25 0-0-1 (při mnedostatečném efektu navýší po 2-3 týdnech na 1-0-1) a takto v mediakci ponechat. Při akutní bolesti Sumamigren 50 1 tbl. ihned v úvodu bolesti halvy event. paracetamol 500 1-2 tbl. Kontrola za 1-2 měsíce.

Datum vytvoření: 31.03.2015 13:18:26

Datum tisku: 31.3.2015 13:18

Podpis: MUDr. Lenka Klemová

### Příloha 3.: Diagnostika migrény – 3. respondent

Dg. G431

**12.1.2015 13:08 Návštěva ambulance / ordinace**

OA: Od 14-ti let trpí na migrény, chodila k Dr. Mokrému, nyní nikde disp. není. Disp. na urologii v Chrudimské nemocnici pro kalicho a pyelolithiasu. Stp. gamanoži pro neurinom acusticu l. sin. 1994, neslyší na L ucho. Stp. APPE v dětství

FA: Prenewel 8/2,5 mg 1/2-0-0, pokud si naměří vyšší TK tak 1-0-0, Sumatriptan Orion 100 p.p., Brufen 600 eff. p.p. Topimark 50 1-0-1.

AA: na nějaké prášky na tlak /s vědění nohou/, název neví

TA: nekuřačka, alkohol příležitostně

PSA: administrativní práce v HN Košumberk

NO: migrenosní cefalea, po nasazení Topimarku frekvence bolesti menší, léky toleruje.

OBJ: Lucidní, orient., spolupracuje, ameningeální. Bez poruchy řeči. Hlava poklep. nebol., oční štěrbiny sym., zornice izokorické, fotoreakce přímá i nepřímá bilat. výbavná, bulby ve stř. postavení, volně pohyblivé, bez nystagmu, diplopii nejuje. Poruchu čítí v obličejí neudává. Mimika souměrná, cení symetr, sluch intaktní, polyká volně, jazyk plazí středem. Na HK C5-8 +, sym., v Mingazzinim bez poklesu, py jevy irit. 0, taxe přesná, stisk rukou souměrný, Na DK refl. L2-S2 +, sym., v Mingazzinim bez poklesu, py jevy irit 0. chůze jistá bez paret. projevů. Čítí neporušeno.

**Závěr:**  
Migrenosní cefalea, CT mozku 22.8.2014 bez ložisk. změn, nasazena profylaktická léčba topiramátem, léky toleruje.  
Stp. ošetření gamanožem pro neurinom acusticu l. sin. 1994, neslyší na L ucho.  
DOP: nadále preventivně Topimark 50 1-0-1, příakutní atace Sumatriptan Orion 100 mg v úvodu bolesti hlavy, ev. Brufen 600 eff., kontrola za 3 měsíce.  
Pacient byl seznámen se svým zdravotním stavem, informaci porozuměl a souhlasí s navrženým diagnostickým a léčebným postupem.

MUDr. Iva Žalďová

Regulační poplatek nebyl uhrazen.

WinMedical - identifikace klinické události 8312514

62 **Nemocnice Pardubického kraje, z.s.**  
 Chrudimská nemocnice  
 Neurologické oddělení - ambulance -2-  
 001 odbernost: 209  
 265 Václavská 570, 537 27 Chrudim  
 IČ: 275 20 536, tel.: 469 653 111

### Příloha 4.: Respondent 2. – Záznam migrén – obecné informace

Migréna č.	Den v týdnu	Aura	Hodina začátku	Trvání	Brnění /necitlivost na 1/2 těla	Léčba	Poznámky
1	pátek	0	9:00	4h	0	Sumatriptan 50 mg, Indometacin cipek	zvracení
2	středa	0	18:00	2h	0	Káva, sumatriptan 50 mg	
3	neděle	0	11:30	1h	0	Sumatriptan 50 mg	
4	úterý	0	neuveдено	neuveдено	0	Sumatriptan 50 mg	
5	sobota	0	18:00	1h	0	0	
6	neděle	0	16:00	1h	0	Sumatriptan 25 mg	
7	pondělí	0	9:00	9h	0	Sumatriptan opakovaně do celkové dávky 250 mg, paralen 1 g	zvracení, zmatenost, nesoběstačnost
Součet		0			0		

**Příloha 5.: Respondent 2. – Stravování, pitný režim, káva a alkohol**

Migréna č.	Datum	Vynechání, opoždění jídla	Přejedení/mnoho jídla	Zhoršený pitný režim	Káva	Alkohol
1	5. 12. 2014	0	0	0	neuveďeno	
2	17. 12. 2014	0	0	0	1	0
3	21. 12. 2014	0	0	0	1	0
4	23. 12. 2014	1	0	1	0	0
5	3. 1. 2015	0	0	0	0	0
6	18. 1. 2015	0	0	0	0	0
7	19. 1. 2015	0	0	0	neuveďeno	
<b>Součet</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

**Příloha 6.: Respondent 2. – Jednotlivé potraviny**

Migréna č.	Citrusové plody	Výrazně sladká jídla	Čokoláda	Zrající sýry	Ryby	Ferment. masné výrobky	Ořechy	Respondentem podezřelé faktory
1	neuveďeno							přetopená, nevětraná místnost
2	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	1	0	0	
4	0	1	1	0	0	0	0	
5	0	1	0	1	0	0	0	
6	0	1	0	0	0	0	0	
7	neuveďeno							
<b>Součet</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**Příloha 7.: Respondent 2. – Ostatní spouštěcí faktory**

Migréna č.	Stres	Změna počasí	Změna spánkového režimu	Větší fyzická námaha	Bolest				Jasná /blikající světla	Silné pachy	Cestování > 1 hodinu	Léky
					hlavy	krku	očí	zubů				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
<b>Součet</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**Příloha 8.: Respondent 3. – Záznam migrény – obecné informace**

Migr. č.	Den v týdnu	Aura	Hodina začátku	Trvání	Brnění /necitlivost na 1/2 těla	Léčba	Pozn.
1	pátek	0	16:00	18h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek, obklady	
2	sobota	0	5:00	26h	0	topimark 2x, sumatriptan 100mg, spánek, obklady, brufen 600	
3	úterý	1	20:00	60h	0	topimark 2x, brufen 600, sumatriptan 100mg, spánek, obklady	
4	úterý	0	4:00	8h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek	
5	neděle	0	2:00	10h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek	
6	sobota	1	19:00	56h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek	
7	pondělí	0	5:00	26h	0	topimark 2x, brufen 600	
8	sobota	0	22:00	32h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek, obklady	
9	pátek	1	14:00	75h	0	topimark 2x, brufen 600, sumatriptan, spánek, obklady	
10	středa	0	15:00	9h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek	
11	neděle	0	4:00	18h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek, obklady	
12	sobota	0	20:00	19h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek, obklady	
13	neděle	1	2:00	42h	0	topimark 2, brufen 600, sumatriptan 100mg, spánek, obklady	
14	sobota	0	23:00	11h	0	topimark 2x, brufen 600, spánek, obklady	
15	pondělí	0	5:00	16h	0	topimark 2x, brufen 600	
<b>Součet</b>		<b>4</b>			<b>0</b>		

**Příloha 9.: Respondent 3. – Stravování, pitný režim, káva a alkohol**

Migréna č.	Datum	Vynechání, opoždění jídla	Přejedení/mnoho jídla	Zhoršený pitný režim	Káva	Alkohol
1	28. 11. 2014	1	0	0	1	0
2	13. 12. 2014	1	0	1	1	0
3	23. 12. 2014	1	0	1	1	0
4	30. 12. 2014	1	0	0	1	0
5	11. 1. 2015	1	0	1	1	0
6	24. 1. 2015	1	0	0	1	0
7	2. 2. 2015	1	0	0	1	0
8	21. 2. 2015	1	0	0	0	0
9	27. 2. 2015	1	0	1	1	0
10	11. 3. 2015	1	0	0	1	0
11	22. 3. 2015	1	0	0	1	0
12	28. 3. 2015	1	0	0	1	0
13	12. 4. 2015	1	0	1	1	0
14	18. 4. 2015	1	0	0	1	0
15	27. 4. 2015	1	0	0	1	0
<b>Součet</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>0</b>

**Příloha 10.: Respondent 3. – Jednotlivé potraviny**

Migréna č.	Citrusové plody	Výrazně sladká jídla	Čokoláda	Zrající sýry	Ryby	Ferment. masné výrobky	Ořechy
1	1	0	0	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	0	0	0
7	1	1	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0
11	1	1	0	0	0	0	0
12	0	1	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
14	1	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
<b>Součet</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



**Příloha 11.: Respondent 3. – Ostatní spouštěcí faktory**

Migr. č.	Den menstr. cyklu	Stres	Změna počasí	Změna spánkového režimu	Větší fyzická námaha	Bolest				Jasná /blikající světla	Silné pachy	Cestování > 1 hodinu	Léky
						hlavy	krku	očí	zubů				
1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
3	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
7	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
9	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
11	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
12	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
13	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
14	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Součet</b>		<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**Příloha 12.: Ukázka vyplněného formuláře pro záznam migrény**

<b>Migréna č. 3</b>	<b>Aura:</b> ne	<b>Den, datum a čas:</b> 16.9.2014, úterý, 19 <sup>00</sup>
<b>Jídlo za posledních 24 hodin:</b>		<b>Změny stravy za posledních 24h:</b>
<p><u>po:</u> večere ✓</p> <p><u>ú:</u> sušidane čas, roibes (příchutě krevety, zavaň jahodky)</p> <p>sušičina ✓</p> <p>☉</p> <p><u>oběd:</u> kuřecí maso se zeleninou, rýže, kukuřice, hrášek, jahodový džus 75ml + včela 75ml, mléko</p> <p><u>svačina:</u> houska + lučina + okurka salátová zelený čaj 250ml</p> <p><u>večere:</u> kukuřičná houska, moučka, cukr, zelený čaj 250ml, šoklída</p>		<p>Vynechaná/opožděná jídla: ano</p> <p>Přejedení/mnoho jídla: ne</p> <p>Zhoršený pitný režim: ano</p> <p><b>Další změny za posledních 24 hodin:</b></p> <p>Den menstruačního cyklu: 2.</p> <p>Stres: ano</p> <p>Změna počasí: ano, hezky → škaradeř</p> <p>Změna spánkového režimu: ano</p> <p>Větší fyzická námaha: ano</p> <p>Bolest hlavy: ano</p> <p>Bolest krku: ano</p> <p>Bolesti očí: ne</p> <p>Bolest zubů: ne</p> <p>Jasná/kmitající světa: ne</p> <p>Silné pachy: ne</p> <p>Cestování (&gt; 1 hodinu): ✓</p> <p>Užité léky: ✓</p>
<b>Léčba:</b>		<b>Respondentem podezřelé jiné faktory:</b>
<p>mazáž hrní, paterě</p> <p>káva</p> <p>spánek</p>		<b>Další poznámky:</b>
		<p>Brnění/necitlivost na 1/2 těla: ne</p> <p>Trvání (hodiny): 2h 30min</p>

**Příloha 13.: Ukázka vyplněného rozhovoru s respondentem**

<b>Rozhovor č. 8</b>	<b>Datum:</b> 27. 11. 2014
Pohlaví: žena Věk: 54 Těhotenství: ✓ Hormonální léčba: ne	<b>Známky migrenózních bolestí hlavy:</b> Diagnostikovány migrenózní záchvaty: ano Jednostranná bolest hlavy: ano, začátek Poloviny se střídají: ano Zvracení/nauzea: ano, silně Průjem: ne Citlivost na světlo: ano Citlivost na hluk: ne Citlivost na pachy: ano Délka záchvatu 4 - 72 hodin: ano, i déle Vyčerpanost, apatie, pocit nemoci: ano Aura: ano občas Brnění/necitlivost 1/2 těla: ne
<b>Faktory týkající se jídla:</b> Vynechaná/opožděná jídla: ano Přejedení/mnoho jídla: ano Zhoršený pitný režim: ano Káva: ano, negativně Alkohol: nepije, 1 panák uvolně Citrusové plody: ne, nepožívá Výrazně sladká jídla: ne, ne, mnoho Čokoláda: ne, jí málo Zrající sýry: ne, jí málo Ryby/rybí produkty: ne Fermentované masné výrobky: ano Ořechy: ano	<b>Léčba:</b> Dříve bylinné čaje Léky dostupné v lékárně bez předpisu na migr. Nezabíral včelst, ataralgip Paralen občas Nyní sumatriptan 100 při začátku bolesti + rozpust. ibalgin 600 na bolest (dříve 2x 400 ibalgin) + vana, studená sprcha, zavázat a stáhnout hlavu + praxetivine topimark
<b>Jiné působící faktory:</b> Den menstruačního cyklu: ano Stres: ano + následně hlídit Změna počasí: ano, většinou velké změny Změna spánkového režimu: ano Větší fyzická námaha: ano Bolest hlavy: ano Bolest krku: ano Bolesti očí: ano Bolest zubů: ne Jasná/kmitající světa: ano Silné pachy: ano Cestování (> 1 hodinu): ano Užití léky: ne	
<b>Jiné podezřelé faktory:</b>	<b>Další poznámky:</b> 1. oct 14. let Odpodínek a spánek nelze, při poloze v leže pociťuje respondent velký tlak v hlavě

## **Příloha 14: Oligoantigenní dieta, ukázka 3 dnů, Nutriservis**

### Pondělí

- Snídaně: Mrkvový salát, čaj černý
- Svačina: Meruňková přesnídávka, čaj ovocný
- Oběd: Polévka mrkvová  
Vepřové nudličky pikantní, brambory šťouchané s máslem, voda
- Svačina: Mrkev, čaj ovocný
- Večeře: Brambory zapečené s vepřovým masem, čaj černý

### Úterý

- Snídaně: Meruňkové pyré, čaj černý
- Svačina: Mrkvové kuličky, čaj zelený
- Oběd: Polévka bramborová s mrkví  
Vepřové v mrkvi, bramborová kaše, voda
- Svačina: Meruňky, čaj zelený
- Večeře: Brambory na loupačku s máslem a solí, čaj

### Středa

- Snídaně: Mrkvové pyré, čaj ovocný
- Svačina: Hranolky, čaj černý
- Oběd: Vývar z vepřového masa s bramborem  
Vepřový karbanátek, americké brambory, voda
- Svačina: Mrkvovo-meruňkové smoothie, čaj černý
- Večeře: Brambory zapečené na sladko s meruňkami, čaj ovocný

**Sestavování jídelníčku:**  
**Oligoantigenní dieta (sestavená pro respondenta č. 1)**

13.04.-19.04.2015

**Pondělí**

**Pondělí - Snídaně**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Drahlík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polysacharidy [g]
Mrkev	250 [g]	220	53	2,5	0,5	18,3	0	7,0	195	678	113	95	4,5	14,0	0,0	0,0	14,0	0,5
Cukr	24 [g] 6x lžička (rovná)	407	97	0,0	0,0	24,0	0	0,0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,0	0,0	24,0	0,0
Voda pramenitá stolní	50 [ml]	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	14	2	12	0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Čaj neslazený (ovocný, zelený, bylinný)	250 [ml]	10	3	0,0	0,0	0,8	N.S.	N.S.	8	93	N.S.	3	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>637</b>	<b>152</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>43,0</b>	<b>0</b>	<b>7,0</b>	<b>216</b>	<b>772</b>	<b>125</b>	<b>98</b>	<b>4,7</b>	<b>14,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>38,0</b>	<b>0,5</b>

**Pondělí - Přesnídávka**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Drahlík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polysacharidy [g]
Dia ovocná přesnídávka	120 [g]	272	65	0,5	0,5	15,7	0	3,4	2	144	6	11	0,2	84,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Cukr	16 [g] 4x lžička (rovná)	272	65	0,0	0,0	16,0	0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0
Čaj ovocný	250 [ml]	85	20	0,0	0,0	5,0	0	0,0	3	1	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Celkem:</b>		<b>629</b>	<b>150</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>36,7</b>	<b>0</b>	<b>3,4</b>	<b>5</b>	<b>145</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>0,3</b>	<b>84,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>16,0</b>	<b>0,0</b>

## Pondělí - Oběd

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polysacharidy [g]
Voda pramenitá stolní	300 [ml]	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	81	12	72	0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mrkev	50 [g]	44	11	0,5	0,1	3,7	0	1,4	39	136	23	19	0,9	2,8	0,0	0,0	2,8	0,1
Máslo II. - stolní	30 [g]	923	221	0,2	24,8	0,2	72	0,0	4	5	6	8	0,0	0,1	12,3	14,2	0,0	0,0
Brambory k jaru	180 [g]	830	198	7,0	0,7	43,9	0	3,8	11	1022	38	205	2,3	14,4	344,0	0,0	40,1	N.S.
Vepřové maso - průměr	120 [g]	537	367	18,6	32,0	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Meruňkový kompot	200 [g]	684	164	1,0	0,2	41,0	0	2,6	4	333	24	27	0,8	14,2	46,0	0,0	23,8	0,0
Sůl	3 [g]	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	179	3	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kmín celý	3 [g]	52	12	0,4	0,4	1,8	0	1,1	0	0	0	0	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	0,0
Koření pikantá univerzální Hügli	3 [g]	24	6	0,4	0,3	0,6	0	N.S.	2	31	20	3	0,2	1,2	17,1	0,1	0,1	N.S.
Voda pitná olme	300 [ml]	0	0	0,0	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>4094</b>	<b>978</b>	<b>28,1</b>	<b>58,5</b>	<b>91,1</b>	<b>72</b>	<b>8,9</b>	<b>1321</b>	<b>1542</b>	<b>183</b>	<b>262</b>	<b>5,2</b>	<b>32,6</b>	<b>445,4</b>	<b>14,3</b>	<b>66,8</b>	<b>0,1</b>

## Pondělí - Svačina

Název	Mno	Ene	Ene	Bílko	Tu	Sach	Chole	Vlákn	So	Dra	Vápn	Fos	Žel	Vita	Fenyla	SA	Monosa	Pol
-------	-----	-----	-----	-------	----	------	-------	-------	----	-----	------	-----	-----	------	--------	----	--------	-----

v produktu	žství	rgie [kJ]	rgie [kcal]	viny [g]	ky [g]	aridy [g]	sterol [mg]	nina [g]	dík [mg]	slik [mg]	nik [mg]	for [mg]	ezo [mg]	mín C [mg]	lanin [mg]	FA [g]	charidy a disachari dy [g]	yoly [g]
Mrkev	250 [g]	220	53	2,5	0,5	18,3	0	7,0	195	678	113	95	4,5	14,0	0,0	0,0	14,0	0,5
Čaj ovocný	250 [ml]	85	20	0,0	0,0	5,0	0	0,0	3	1	14	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Celkem:</b>		<b>305</b>	<b>73</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>23,3</b>	<b>0</b>	<b>7,0</b>	<b>198</b>	<b>679</b>	<b>127</b>	<b>95</b>	<b>4,5</b>	<b>14,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>14,0</b>	<b>0,5</b>

### Pondělí - Večeře

Název produktu	Mno žství	Ene rgie [kJ]	Ene rgie [kcal]	Bílk ovin y [g]	Tu ky [g]	Sach aridy [g]	Chole sterol [mg]	Vlák nina [g]	So dí k [mg]	Dra slik [mg]	Vá pník [mg]	Fo sfo r [mg]	Žel ezo [mg]	Vita mín C [mg]	Fenyl alanin [mg]	SA FA [g]	Monosa charidy a disacha ridy [g]	Pol yoly [g]
Brambory k jaru	200 [g]	922	220	7,8	0,8	48,8	0	4,2	12	136	42	228	2,6	16,0	382,2	0,0	44,6	N.S.
Vepřové maso - průměr	120 [g]	537	367	18,6	32,0	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Máslo II. - stolní	20 [g]	615	147	0,1	16,5	0,1	48	0,0	3	3	4	5	0,0	0,0	8,2	9,5	0,0	0,0
Čaj neslazený (ovocný,zele ný,bylinný)	250 [ml]	10	3	0,0	0,0	0,8	N.S.	N.S.	8	93	N.S.	3	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Sůl	2 [g]	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	786	2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Celkem:</b>		<b>3084</b>	<b>737</b>	<b>26,5</b>	<b>49,4</b>	<b>49,7</b>	<b>48</b>	<b>4,2</b>	<b>808</b>	<b>1234</b>	<b>46</b>	<b>236</b>	<b>2,6</b>	<b>16,0</b>	<b>390,4</b>	<b>9,5</b>	<b>44,6</b>	<b>0,0</b>

### Statistika pro Pondělí:

Ene rgie [kJ]	Ene rgie [kcal]	Bílk ovin y [g]	Tu ky [g]	Sacha ridy [g]	Cholest erol [mg]	Vlák nina [g]	Sod ík [mg]	Dras lík [mg]	Vá pník [mg]	Fos for [mg]	Žele zo [mg]	Vita mín C [mg]	Fenylal anin [mg]	SA FA [g]	Monosach aridy a disachari dy [g]	Poly oly [g]
<b>8749</b>	<b>2090</b>	<b>60,1</b>	<b>109,4</b>	<b>243,8</b>	<b>120</b>	<b>30,5</b>	<b>2548</b>	<b>4372</b>	<b>501</b>	<b>702</b>	<b>17,3</b>	<b>160,6</b>	<b>835,8</b>	<b>23,8</b>	<b>179,4</b>	<b>1,1</b>

### Úterý

#### Úterý - Snídaně

Název produktu	Mno žství	Ene rgie [kJ]	Ene rgie [kcal]	Bílk ovin y [g]	Tu ky [g]	Sach aridy [g]	Chole sterol [mg]	Vlák nina [g]	So dí k [mg]	Dra slik [mg]	Vá pník [mg]	Fo sfo r [mg]	Žel ezo [mg]	Vita mín C [mg]	Fenyl alanin [mg]	SA FA [g]	Monosa charidy a	Pol yoly
-------------------	--------------	---------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------	----------------------	-------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	------------------------	--------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------	------------------------	-------------

			al]	[g]	]				[m g]	g]	[m g]	[m g]	g]	[mg ]			disacha ridy [g]	[g]
Meruňky	200 [g] 5x kus	326	78	1,8	0,2	24,0	0	3,0	12	546	32	48	1,6	21,0	48,6	0,0	14,4	1,6
Voda pramenitá stolní	100 [ml]	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	27	4	24	0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cukr	32 [g] 8x lžička (rovná)	543	130	0,0	0,0	31,9	0	0,0	0	1	0	0	0,1	0,0	0,0	0,0	31,9	0,0
Čaj neslazený (ovocný, zelený, bylinný)	250 [ml]	10	3	0,0	0,0	0,8	N.S.	N.S.	8	93	N.S.	3	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>879</b>	<b>210</b>	<b>1,8</b>	<b>0,2</b>	<b>56,7</b>	<b>0</b>	<b>3,0</b>	<b>47</b>	<b>643</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>2,0</b>	<b>21,0</b>	<b>48,6</b>	<b>0,0</b>	<b>46,3</b>	<b>1,6</b>

### Úterý - Přesnídávka

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polysacharidy [g]
Mrkev	150 [g]	132	32	1,5	0,3	11,0	0	4,2	117	407	68	57	2,7	8,4	0,0	0,0	8,4	0,3
Cukr	40 [g] 10x lžička (rovná)	679	162	0,0	0,0	39,9	0	0,0	0	1	0	0	0,1	0,0	0,0	0,0	39,9	0,0
Skořice	2 [g]	22	5	0,1	0,0	1,6	0	1,1	3	12	29	1	0,3	0,0	2,9	0,0	0,4	0,0
<b>Celkem:</b>		<b>833</b>	<b>199</b>	<b>1,6</b>	<b>0,3</b>	<b>52,5</b>	<b>0</b>	<b>5,3</b>	<b>120</b>	<b>419</b>	<b>97</b>	<b>58</b>	<b>3,2</b>	<b>8,4</b>	<b>2,9</b>	<b>0,0</b>	<b>48,7</b>	<b>0,3</b>

### Úterý - Oběd

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polysacharidy [g]
Voda	350	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	95	14	84	0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



pramenitá stolní	[ml]				0														
Brambory k jaru	250 [g]	1 153	275	9,8	1,0	61,0	0	5,3	15	1 420	53	285	3,3	20,0	477,8	0,0	55,8	N.S.	
Mrkev	130 [g]	114	27	1,3	0,3	9,5	0	3,6	10 1	352	59	49	2,3	7,3	0,0	0,0	7,3	0,3	
Majonka	3 [g]	43	10	0,4	0,2	1,8	0	1,2	1	46	42	11	11,2	0,0	16,4	0,0	0,1	0,0	
Kmín drcený	3 [g]	52	12	0,4	0,4	1,8	0	1,1	0	0	0	0	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	0,0	
Sůl	3 [g]	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	17 9	3	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Máslo II. - stolní	30 [g]	923	221	0,2	24,8	0,2	72	0,0	4	5	6	8	0,0	0,1	12,3	14,2	0,0	0,0	
Vepřové maso - průměr	150 [g]	1 922	459	23,3	40,1	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	
Voda pitná olme	300 [ml]	0	0	0,0	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	
<b>Celkem:</b>		<b>4 207</b>	<b>1 005</b>	<b>35,3</b>	<b>66,7</b>	<b>74,2</b>	<b>72</b>	<b>11,2</b>	<b>1 39 6</b>	<b>1 840</b>	<b>243</b>	<b>353</b>	<b>17,9</b>	<b>27,3</b>	<b>532,4</b>	<b>14,2</b>	<b>63,2</b>	<b>0,3</b>	

### Úterý - Svačina

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polysacharidy [g]
Meruňky	120 [g] 3x kus	196	47	1,1	0,1	14,4	0	1,8	7	328	19	29	1,0	12,6	29,2	0,0	8,6	1,0
Čaj neslazený (ovocný, zelený, bylinný)	250 [ml]	10	3	0,0	0,0	0,8	N.S.	N.S.	8	93	N.S.	3	0,0	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>206</b>	<b>49</b>	<b>1,1</b>	<b>0,1</b>	<b>15,2</b>	<b>0</b>	<b>1,8</b>	<b>15</b>	<b>420</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>1,0</b>	<b>12,6</b>	<b>29,2</b>	<b>0,0</b>	<b>8,6</b>	<b>1,0</b>

### Úterý - Večeře

Název	Mno	Ene	Ene	Bílk	Tu	Sach	Chole	Vlák	So	Dra	Vá	Fo	Žel	Vita	Fenyl	SA	Monosa	Pol
-------	-----	-----	-----	------	----	------	-------	------	----	-----	----	----	-----	------	-------	----	--------	-----







<b>Celkem:</b>	<b>2 020</b>	<b>482</b>	<b>10,5</b>	<b>1,2</b>	<b>112,9</b>	<b>0</b>	<b>8,4</b>	<b>25</b>	<b>1 640</b>	<b>125</b>	<b>303</b>	<b>4,3</b>	<b>28,5</b>	<b>509,7</b>	<b>0,0</b>	<b>90,6</b>	<b>0,0</b>
----------------	--------------	------------	-------------	------------	--------------	----------	------------	-----------	--------------	------------	------------	------------	-------------	--------------	------------	-------------	------------

### Statistika pro **Středa**:

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polyoly [g]
<b>8 389</b>	<b>2 004</b>	<b>59,6</b>	<b>91,5</b>	<b>262,4</b>	<b>72</b>	<b>27,1</b>	<b>2 434</b>	<b>5 061</b>	<b>502</b>	<b>864</b>	<b>17,5</b>	<b>88,0</b>	<b>1 200,9</b>	<b>15,0</b>	<b>214,7</b>	<b>1,7</b>

### Průměrná hodnota celkem za vybrané dny:

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]	Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vitamin C [mg]	Fenylalanin [mg]	SAFA [g]	Monosacharidy a disacharidy [g]	Polyoly [g]
<b>8 347</b>	<b>1 994</b>	<b>56,5</b>	<b>95,2</b>	<b>255,6</b>	<b>104</b>	<b>28,1</b>	<b>2 457</b>	<b>4 758</b>	<b>492</b>	<b>784</b>	<b>20,7</b>	<b>112,6</b>	<b>1 045,3</b>	<b>20,8</b>	<b>205,6</b>	<b>2,0</b>