

UNIVERZITA KARLOVA
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
ÚSTAV NELÉKAŘSKÝCH STUDIÍ

DIETNÍ OPATŘENÍ PŘI HYPERURIKÉMIÍ A ARTHRITIS
URICA Z POHLEDU PACIENTŮ

Bakalářská práce

Autor práce: **Kateřina Vydláková**

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Matulová**

2024

CHARLES UNIVERSITY
FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ
DEPARTMENT OF NON-MEDICAL STUDIES

**DIETARY MEASURES IN HYPERURICEMIA AND
ARTHRITIS URICA FROM THE PATIENT'S POINT OF
VIEW**

Bachelor's thesis

Author: **Kateřina Vydřáková**

Supervisor: **Mgr. Jana Matulová**

2024

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové

.....

(podpis)

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala především paní Mgr. Janě Matulové za odborné vedení, za její pomoc a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat lékařům, v jejichž ordinacích probíhal výzkum, sestřičkám za rozdávání dotazníků daným pacientům a také respondentům, kteří se výzkumu zúčastnili. V neposlední řadě děkuji mé rodině a přátelům za jejich podporu po celou dobu mého studia.

OBSAH

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 Dna.....	11
1.1 Definice/charakteristika nemoci	11
1.2 Historie.....	11
1.3 Epidemiologie.....	12
1.4 Etiologie a patogeneze	13
1.4.1 Vznik hyperurikémie	13
1.4.2 Tvorba urátových krystalů	14
1.4.3 Interakce mezi urátovými krystaly a systémem zánětlivé odpovědi	15
1.5 Kyselina močová.....	15
1.6 Alantoin	15
1.7 Rizikové faktory dny	16
1.7.1 Ovlivnitelné	16
1.7.2 Neovlivnitelné.....	16
1.8 Formy dny – primární a sekundární.....	17
2 Klinický obraz nemoci.....	18
2.1 Období asymptomatické hyperurikémie	18
2.2 Akutní dnavý záchvat	18
2.3 Interkritické období.....	19
2.4 Chronická tofózní dna.....	19
3 Diagnostika	21
3.1 Diagnostické testy.....	21
3.2 Diferenciální diagnóza	22

4	Terapie	23
4.1	Terapie farmakologická	23
4.1.1	Terapie akutního dnavého záchvatu	23
4.1.2	Terapie při asymptomatické hyperurikémii	24
4.1.3	Hypourikemická léčba	25
4.1.4	Léčba chronické tofózní dny.....	25
4.2	Terapie nefarmakologická	26
5	Prognóza	27
6	Zdravotní problémy spojené s dnou.....	28
6.1	Kardiovaskulární onemocnění	28
6.2	Hypertenze	28
6.3	Onemocnění ledvin	28
6.4	Metabolický syndrom	29
7	Dietní opatření při dně	30
7.1	Režimová opatření	30
7.2	Nízko-purinová dieta	32
7.3	Středomořská dieta	32
7.4	DASH dieta.....	33
7.5	Mléčné výrobky	34
7.6	Alkohol	35
7.7	Maso a mořské plody	35
7.8	Ovoce	36
7.9	Luštěniny	37
7.10	Zelenina	37
7.11	Doplňky stravy.....	38
7.12	Dieta při akutním záchvatu	38

EMPIRICKÁ ČÁST	39
8 Cíle výzkumného zkoumání	40
9 Zkoumaný soubor a výzkumné metody	41
9.1 Metoda výzkumu a zpracování dat	41
9.2 Organizace výzkumného šetření a charakteristika zkoumaného souboru	41
10 Výsledky výzkumného šetření	43
10.1 Část A	43
10.2 Část B	51
10.3 Část C	57
10.4 Doplnující analýza výsledků	62
11 Diskuze	70
ZÁVĚR	76
ABSTRAKT	78
ABSTRACT	79
LITERATURA	80
SEZNAM ZKRATEK	85
SEZNAM GRAFŮ	86
SEZNAM TABULEK	87
SEZNAM PŘÍLOH	88
PŘÍLOHY:	89

ÚVOD

Dna, nemoc králů, pakostnice či podagra. Pojmy, které spadají spíše do oblasti historie, avšak jejich význam – arthritis urica – je velmi aktuální i pro dnešní dobu. Dnavá artritida je metabolické purinové onemocnění, které je způsobeno ukládáním krystalů kyseliny močové, která je v nadbytku, především v kloubech po chronické hyperurikémii. Kyselina močová je konečným produktem metabolismu purinů a při vzestupu své hladiny nad svoji fyziologickou hranici rozpustnosti může krystalizovat do monosodných močových urátů. Ty se následně ukládají ve tkáních a kloubech a při interakci se systémem zánětlivé odpovědi vyvolávají dnavý záchvat.

Jedná se o poměrně časté onemocnění, které postihuje 1–2 % dospělých a čtyřikrát až devětkrát častěji muže než ženy. Často postihuje jedince s rysy metabolického syndromu (kam spadá hypertenze, diabetes mellitus a dyslipidémie), kardiovaskulárními a ledvinovými nemocemi. Dále je zde souvislost s obezitou, alkoholovými excesy a západním životním stylem.

Důvodem, proč jsem si pro bakalářskou práci vybrala toto téma, je zejména vlastní zkušenost s lidmi trpícími dnou a s jejich problematikou dietních opatření. Dále jsem se chtěla dozvědět více o tomto onemocnění, a především o dietě, která je dle mého názoru jednou z nejnáročnějších celoživotních diet. Striktní bezpurinová dieta je výživově nedostatečná a nechutná. Proto se pacienti řídí svým aktuálním stavem, kdy si v interkritickém období mohou dovolit stravu s obsahem purinů, avšak množství je velmi individuální. Zásadní dietní chyba (požití např. většího množství vnitřností, červeného masa či alkoholu) u některých vede k velkým bolestem, zarudnutí a otoku kloubů.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a empirickou. Teoretická část je věnována charakteristice dnavé artritidy, její epidemiologii, etiologii a patogenezi. Další kapitola se podrobně věnuje samotné kyselině močové s řetězcem jejích přeměn v organismu. Jsou popsány rizikové faktory a všechna stádia onemocnění – od asymptomatické hyperurikémie až po chronickou tofózní dnu. V následujících kapitolách se věnujeme diagnostice, která je pro toto onemocnění zásadní, a léčbě jak farmakologické, tak i nefarmakologické. Dna se často objevuje i s jinými nemocemi, proto je další kapitola věnována kardiovaskulárním problémům, hypertenzi, onemocněním ledvin a metabolickému syndromu. V poslední kapitole jsou popsána dietní opatření včetně režimových opatření. Jsou

zde podkapitoly věnované jednotlivým dietám, které v průběhu času byly doporučovány, a jsou zde i popsány jednotlivé vhodné a nevhodné potraviny.

Hlavní podstatou empirické části je posouzení compliance pacientů trpících dnou a hyperurikémií. Pro empirickou část práce je stanoven jeden hlavní cíl, sedm dílčích cílů a ke čtyřem z nich jsou stanoveny hypotézy, které jsou následně statisticky zpracovány. K získání dat byla zvolena kvantitativní metoda, a to prostřednictvím nestandardizovaného mnou vytvořeného dotazníku.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Dna

1.1 Definice/charakteristika nemoci

Dnavá artritida (dna) je metabolické onemocnění, které vzniká ukládáním urátových krystalů ve strukturách pohybového aparátu, v měkkých tkáních, v intersticiu ledvin a v močových cestách v důsledku chronické hyperurikémie. Přítomnost krystalů pak vyvolá zánětlivou reakci organismu (Němec et al., 2021).

1.2 Historie

Dna byla známá již ve Starověkém Egyptě okolo roku 2640 př. n. l. pod názvem podagra (akutní dna vyskytující se v prvním metatarzofalangeálním kloubu). Přesnější popis provedl Hippokratés v pátém století př. n. l., a ten je dodnes zachován v aforismech. Dále popsal souvislost mezi nemocí a nestřídmým životním stylem (bohaté jídlo a nadměrná konzumace alkoholu), který si v minulosti mohli dovolit pouze bohatí, a tak byla dna označována jako „nemoc králů“ či „artritida bohatých“. Díky rozšíření mezi politicky a společensky mocnými byla dna v některých dobách vnímána jako společensky žádoucí (Nuki and Simkin, 2006).

Ve druhém století př. n. l. popsal lékař Galén dnavé tofy a rozpoznal dědičný rys nemoci. Až o čtrnáct století později dominikánský mnich Randolphus z Bockingu použil poprvé slovo „dna“. Pochází z latinského slova gutta (neboli „kapka“) s odkazem na středověkou víru, že pokud je přemíra jedné ze čtyř základních tělesných šťáv, tak dojde k „ukápnutí“ do kloubu a způsobí to bolest a zánět. Až Antoni van Leeuwenhoek v sedmnáctém století pomocí mikroskopu jako první popsal vzhled krystalů z dnavé tofy. V roce 1683 Thomas Sydenham, anglický lékař, provedl klasický popis dnavého záchvatu (Nuki and Simkin, 2006).

Největší pokrok nastal ve dvacátém století popisem nadbytečné produkce kyseliny močové a poškozeného vylučování v patogenezi hyperurikémie. Bylo provedeno měření sérové hladiny kyseliny močové a roku 1961 McCarty ukázal, že krystaly ze synoviální tekutiny jsou složeny z urátu sodného. O dva roky později došlo k vývoji léčiva allopurinol, který se dodnes používá ke snižování hladiny kyseliny močové (Nuki and Simkin, 2006).

1.3 Epidemiologie

Dnavá artritida je nejčastější zánětlivou artritidou u mužů a nejspíše i u všech dospělých osob. Muži jsou postiženi čtyřikrát až devětkrát častěji než ženy a prevalence narůstá i s věkem. Ve studii provedené v databázi praktických lékařů ve Velké Británii, a následně i v USA, dna postihovala 7–9 % mužů nad 65 let. U žen se vyvíjí především po menopauze. Tento úkaz se přičítá poklesu estrogenu, který podporuje vylučování kyseliny močové do moči (urikosurický efekt) (Pavelka et al., 2018).

Ve Velké Británii v roce 1999 postihovala dna 1,4 % obecné populace (dle výše citované studie). V USA v letech 2007–2008 byla diagnóza dny sdělena 3,9 % respondentů, z nichž tři čtvrtiny tvořili muži. Obecně v různých částech světa došlo v druhé polovině 20. století k nárůstu prevalence dny i asymptomatické hyperurikémie. Vliv na tento nárůst má pravděpodobně především změna stravovacích návyků a životního stylu a s tím spojená obezita, prodlužování délky života a zlepšení lékařské péče (Pavelka et al., 2018).

Zhodnotit měnící se prevalenci a incidenci dny je velmi složité kvůli nedostatku standardních definic dny. Proto se prevalence hyperurikémie v populaci liší právě podle použité definice a zkoumané populace. V USA v roce 2007 byla hyperurikémie diagnostikována u 21 % dospělých (byla zde použita definice hyperurikémie jako hladina kyseliny v krvi močové $> 420 \mu\text{mol/l}$ u mužů, $> 340 \mu\text{mol/l}$ u žen). Ve Velké Británii postihovala hyperurikémie 18 % obyvatel. V Číně bylo toto onemocnění zjištěné až u třetiny dospělé populace (Pavelka et al., 2018).

V západní části světa (včetně České republiky) dna postihuje přibližně 1–2 % populace a četnost tohoto onemocnění stále stoupá (Chen et al., 2008).

1.4 Etiologie a patogeneze

Etiologie hledá příčinu nemoci a patogeneze popisuje mechanismus vzniku nemoci. V patogenezi dny jsou nezbytné tři kroky – 1) vznik hyperurikémie, 2) tvorba urátových krystalů, 3) interakce mezi urátovými krystaly a systémem zánětlivé odpovědi (Pavelka et al., 2018).

1.4.1 Vznik hyperurikémie

Kyselina močová (KM) je u člověka a u vyšších primátů konečným produktem degradace purinů. U ostatních savců dochází k metabolizování KM enzymem urikáza na lépe rozpustný allantoin. Díky tomu je u člověka hladina KM velmi blízko u jejího saturačního bodu (408 $\mu\text{mol/l}$), kdy dochází ke krystalizaci v urát sodný. Kyselina močová je produkována v játrech, méně pak v tenkém střevě. Vzniká činností enzymu xanthinoxidázy, která katalyzuje přeměnu hypoxanthinu na xanthin a dále na kyselinu močovou. Hyperurikémie vzniká v důsledku nerovnováhy mezi tvorbou kyseliny močové (dietní příjem purinů, recyklace a degradace purinů, de novo endogenní syntéza) a jejím vylučováním (75–80 % ledvinami, 20 % trávicím traktem) (Němec et al., 2021).

Nadprodukce kyseliny močové – rozlišujeme dva hlavní zdroje purinů, ze kterých pak vzniká kyselina močová – endogenní syntéza purinů z nepurinových prekurzorů a dieta. Dieta je vzhledem k celkovému obratu purinů zanedbatelná, avšak studie prokázaly, že zcela bezpurinová dieta po dobu 10 dnů sníží urikémii asi o 25 %. Tato dieta je však chuťově neuspokojivá a energeticky nedostatečná. Pro energetické pokrytí je nutno ji doplnit o stravu s potencionálně aterogenním účinkem. Potraviny bohaté na puriny jsou zejména červené maso, vnitřnosti, mořské plody, pivo, fruktóza, destiláty. Endogenní produkce purinových nukleotidů vychází z ribóza-5-fosfátu, který je fosforylován na 5-fosforibosyl-1-pyrofosfát (PRPP). Tato syntéza je katalyzována enzymem fosforibosylfosfátsyntázou. Následuje další řada reakcí, kdy mimo jiné vzniká inosinmonofosfát, prekurzor pro adenosinmonofosfát, který je také prekurzor kyseliny močové. Při nadměrné konzumaci alkoholu či fruktózy může dojít k urychlení degradace adenosinmonofosfátu, a tím ke vzniku hyperurikémie (Pavelka et al., 2018).

Jelikož je syntéza purinu de novo energeticky náročná, jsou hypoxanthin a guanin, produkty degradace purinových nukleotidů, opět využity tzv. šetřící cestou. Tento proces je katalyzován enzymem hypoxanthin-guaninfosforibosyltransferázou (HGPRT). Nevyužitý

guanin a hypoxanthin jsou katalyzovány xanthinoxidázou na xanthin a pak na urát. Toho se využívá u nejběžnějších hypourikemických léků (Pavelka et al., 2018).

Snížená exkrece kyseliny močové – jedná se o nejčastější příčinu vzniku hyperurikémie, z cca 70 % z důvodu snížené renální exkrece. U pacientů s hyperurikémií jsou odpady kyseliny močové v moči obvyklé, avšak mají sníženou clearance kyseliny močové. Pomocí specifických aniontových transportérů je zhruba 90 % urátu filtrovaného ledvinami opět reabsorbováno v renálních tubulech. Inhibice těchto transportérů je podstatou urikosurik, které zvyšují vylučování kyseliny močové. Hyperurikémie je tedy způsobena sníženou glomerulární filtrací, zvýšenou tubulární reabsorbací nebo sníženou tubulární sekrecí, nejčastěji však v kombinaci výše zmíněného. Další proteinové transportéry zajišťují přesun urátu z ledvin do lumen střeva, kde je urát degradován urikolytickými bakteriemi. V případě defektu proteinových transportérů dojde k přetížení ledvin, protože intersticiální exkrece zaujímá 30 % celkové exkrece kyseliny močové (Pavelka et al., 2018).

1.4.2 Tvorba urátových krystalů

Tvorba urátových krystalů je závislá zejména na místní koncentraci urátu a na rovnováze faktorů ovlivňujících nukleaci a růst krystalů (stimulace nebo inhibice). Krystalizace a rozpustnost urátu je ovlivněna dále stavem hydratace (důvod vzniku dnové ataky častěji v noci je intraartikulární dehydratace), teplotou (začátek ataky v 1. metatarzofalangeálním kloubu, což je periferie s nižší teplotou), hodnotou pH a koncentrací kationtů. Časté bývá postižení kloubů s osteoartrózou díky nižšímu obsahu bílkovin extracelulárního matrixu – proteoglykanů a kolagenu (Pavelka et al., 2018).

1.4.3 Interakce mezi urátovými krystaly a systémem zánětlivé odpovědi

Urátové krystaly se přednostně ukládají v hyaluronové chrupavce a vazivové tkáni, kde dlouhou dobu nepůsobí žádné problémy. Při jejich uvolnění do kloubního prostoru či burzy jsou pohlceny makrofágy, čímž dojde k aktivaci proteinových oligomerních komplexů – cytoplasmatické struktury. Tím se spustí tvorba vysoce prozánětlivého interleukinu-1 β a rozvoj zánětu synoviální membrány a spustí se symptomy akutní dnové ataky (Němec et al., 2021).

1.5 Kyselina močová

Kyselina močová je konečným produktem endogenního metabolismu i exogenního příjmu purinů. Jedná se o důležitý finální produkt dusíkového metabolismu. Vzniká oxidací xanthinu a hypoxanthinu enzymem xanthinoxidoreduktázou, což je nezbytné pro odvod dusíkatých látek z těla.

Kyselina močová je slabá dvojsytná kyselina, jejíž soli se nazývají uráty. Jedná se o heterocyklickou sloučeninu se sumárním vzorcem $C_5H_4N_4O_3$. V krvi se fyziologické pH pohybuje v rozmezí od 7,35 do 7,4 a v moči se pohybuje od 5,5 do 7. Proto je 99 % kyseliny močové ve formě monoiontového urátového iontu. Normální hladina kyseliny močové v moči se pohybuje zhruba od 250 do 750 mg za 24 hodin. Stanovování je založeno na měření koncentrace kyseliny močové v séru, clearance kyseliny močové a 24hodinového vylučování kyseliny močové v moči. Při zvýšené koncentraci urátu v extracelulárním prostředí (380 $\mu\text{mol/l}$) může dojít ke srážení a krystalizaci urátu (Ratautaite et al., 2021).

1.6 Alantoin

Oxidací je kyselina močová štěpena enzymem urikáza na konečný dusíkatý produkt alantoin. Ten je na rozdíl od kyseliny močové ve vodě dobře rozpustný. Urikáza ale u člověka a vyšších primátů chybí, proto konečný produkt purinového metabolismu je kyselina močová. Chemický název alantoinu je 2,5-dioxo-4-imidazolidinyl, známější je ale pod svým systematickým názvem – močovina. Je to krystalická látka, která podporuje hojení a regeneraci lokálních ran a infekcí, spojuje úlomky kostí při zlomeninách a pomáhá při hojení sliznic především vnitřně u hltanu a žaludku. Proto se hojně využívá v lékařství i v kosmetice (Šípal et al., 1992).

1.7 Rizikové faktory dny

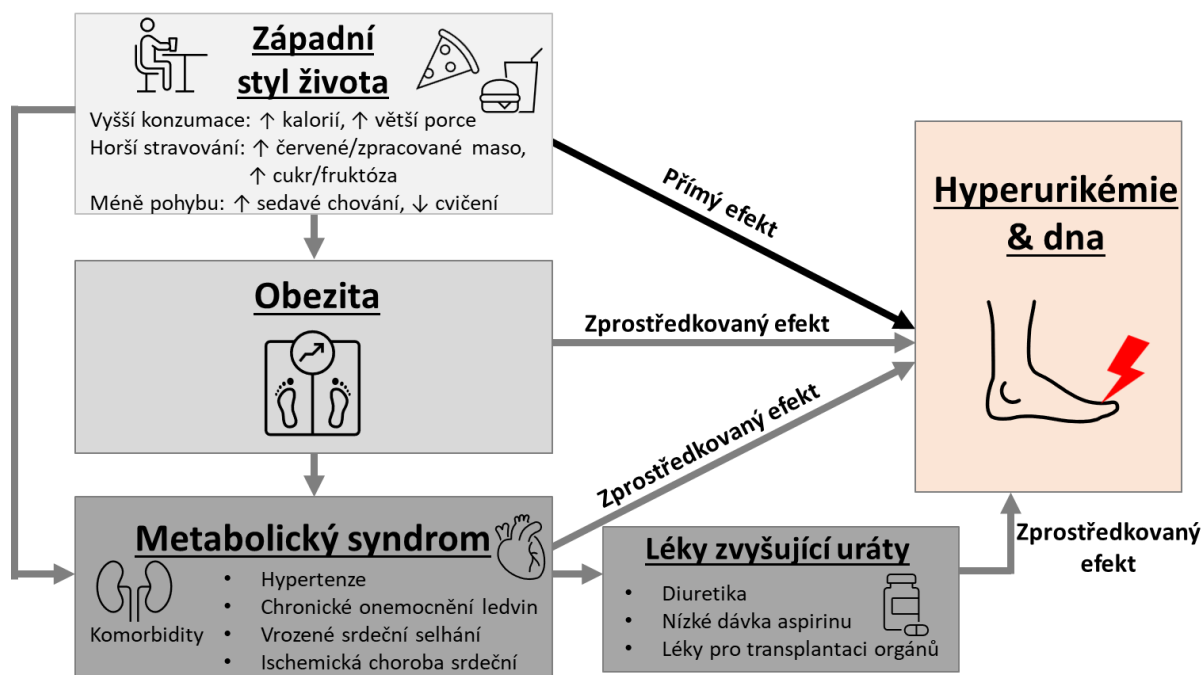
Rizikové faktory můžeme rozdělit do dvou velkých skupin, dle možnosti ovlivnění člověkem. Modifikovatelné lze ovlivnit chováním, životním stylem atd., nemodifikovatelné jsou neovlivnitelné (Becker and Ruoff, 2010).

1.7.1 Ovlivnitelné

Mezi nejdůležitější modifikovatelné faktory patří hyperurikémie, zvýšená hladina kyseliny močové v séru. Snižovat hyperurikémii lze farmakologicky (viz kapitola 5 Terapie), či do jisté míry i životní správou. Mezi další faktory patří zvýšená tělesná hmotnost, zvýšený BMI (Body Mass Index). Změna stravování a zvýšená tělesná aktivita může pomoci pacientovi jeho tělesnou váhu snížit. Zdravý životní styl se doporučuje i v oblasti snížení konzumace alkoholu (pivo a tvrdý alkohol patří mezi rizikové faktory dny). Dietní opatření jsou podrobněji rozebrána v osmé kapitole Dietní opatření při dně (Becker and Ruoff, 2010).

1.7.2 Neovlivnitelné

K nemodifikovatelným rizikovým faktorům patří mužské pohlaví, vyšší věk a africko-americká rasa. Muži mají oproti ženám 4–9x větší riziko vzniku a vývoje hyperurikémie a dny ve všech věkových skupinách (Becker and Ruoff, 2010).



Obr. 1. Souběh několika různých faktorů, které všechny přispívají k moderní epidemii dny (modifikováno).

1.8 Formy dny – primární a sekundární

Rozlišujeme dvě základní formy dny na základě zjištění příčiny hyperurikémie.

Primární dna je vrozená porucha, která nevzniká na základě žádného získaného onemocnění či vrozeného defektu. Bývá způsobena poruchou tubulární resorpce, kdy k zajištění standardního vylučování kyseliny močové je potřeba zvýšení její hladiny. Dále zde hraje roli i nadprodukce kyseliny močové díky hyposaturaci xanthinem, který je zodpovědný za její odbourávání. Primární dnu mohou doprovázet další nemoci jako je hypertenze, kardiovaskulární problémy, obezita, sklon k alkoholismu a další (Vítů, 2011).

Sekundární dna vzniká důsledkem užívání specifických léků, následnou reakcí na různé poruchy a stavy typu intoxikace olovem, renální selhání či například při velmi vzácné familiární juvenilní autozomálně dominantní medulární cystické ledvinné nemoci. Z léků jsou pro dnu riziková především diuretika díky kombinaci vyčerpání tělesného objemu a snížení tubulární sekrece kyseliny močové. Rizikové jsou i nízké dávky acylpyrinu, jelikož dávky pod 1 mg denně zadržují kyselinu močovou v těle (dávky nad 3 mg denně působí močopudně) (Vítů, 2011).

2 Klinický obraz nemoci

Dnu charakterizují čtyři klasické vývojové periody:

- 1) asymptomatická hyperurikémie
- 2) akutní dnavý záchvat
- 3) období interkritické dny
- 4) chronická tofózní dna

(Pavelka et al., 2003).

2.1 Období asymptomatické hyperurikémie

Asymptomatická hyperurikémie je období bez potíží, kdy pacient sám o sobě žádné potíže a problémy nepociťuje, ale v séru dochází ke zvýšení hladiny kyseliny močové. Laboratorně se hyperurikémie klasifikuje při koncentraci vyšší než 408 $\mu\text{mol/l}$, což je saturační bod urátu sodného v krvi a intersticiální tekutině. Toto období může trvat různě dlouho, u některých lidí klidně i celý život, aniž by to vyvolalo jakékoli následky. Pacienti nemají dnavé tofy ani ledvinové kameny. Riziko vzniku dny je přímo úměrné zvyšující se hladině urikémie, případně urikosurie, pokud dojde ke vzniku litiázy (Pavelka et al., 2003).

2.2 Akutní dnavý záchvat

Druhým obdobím je období akutního dnavého záchvatu, který se obvykle objevuje po mnoha letech asymptomatické hyperurikémie. Jedná se o perakutní artritidu vzniklou z plného zdraví s typickým klinickým obrazem, který vede ke správné diagnostice. Akutní dnavý záchvat může být vyprovokovaný traumatem, chirurgickým výkonem, hladověním, dietní chybou (větší množství masa, mořských plodů, ...), konzumací většího množství alkoholu (zejména piva a destilátů), nebo i při nasazení či vysazení hypourikemické léčby. Proto je potřebná důkladná edukace pacientů o hypourikemické léčbě, kdy krátkodobě může dojít ke zhoršení symptomů dny a žádaný efekt (snížení frekvence a vymizení atak) nastoupí až po dlouhodobém užívání (Pavelka et al., 2018).

Akutní dnavý záchvat začíná nejčastěji v druhé polovině noci, kdy se pacient budí s téměř až nesnesitelnou bolestí kloubu, že často nesnese ani tlak pokrývky. Bolest se postupně stupňuje a může přejít až do pálení, proto pacienti mohou vyhledávat především chladivé obklady. Kůže

je nad kloubem horká, může být až nafialovělá. Dochází ke vzniku otoku s napjatou, horkou a lesklou kůží, která se při odeznívání záchvatu může postupně olupovat. Nejčastější postižené místo je první metatarzofalangeální kloub. Při první atace bývá postižen v 50–60 % případů, v další progresi onemocnění bývá postižen až u 90 % nemocných dnou. Dalšími často postiženými klouby jsou klouby dolních končetin, především kotník, holenní kloub a tarsus. Při primární atace v 90 % dojde k postižení pouze jednoho kloubu – monoartritidě. Bolest kloubu je často doprovázena i celkovými příznaky jako je horečka, třesavka, pocení, tachykardie, vegetativní symptomy a celková nevěle. K odeznění ataky dochází nejčastěji do 1–2 týdnů, nejpozději do 6 týdnů, a nastává období interkritické dny (Pavelka et al., 2003).

2.3 Interkritické období

Interkritické období je období mezi akutními dnavými záchvaty. V tomto období jsou pacienti bez obtíží a frekvence záchvatů je vysoce individuální a ovlivnitelná léčbou. Zpravidla platí, že čím je pacient mladší při první atace, tím spíše se očekává horší průběh nemoci s častějšími a polyartikulárními formami. Gutman ve své studii diagnostikoval recidivu dnavých záchvatů do 1 roku u 62 % pacientů, u 16 % do 1–2 let, u 7 % recidiva nebyla do 10 let zaznamenána (Pavelka et al., 2003).

2.4 Chronická tofózní dna

Dlouhodobě neléčená dnavá artritida může vést postupně k chronické dně, která je charakteristická chronickými polyartikulárními obtížemi se záněty, kloubními deformitami a ukládáním krystalků ve formě tofů. Tofy jsou uzlovitá ložiska, která obsahují krystaly kyseliny močové. Dle jejich výskytu v těle je můžeme rozdělit na tofy měkkých tkání a kostní tofy. Typická lokalizace v měkkých tkáních je ušní boltec, kolem kořenového kloubu palce nohy, podél ulnárního okraje předloktí, na loktech, nad extenzorovými částmi drobných ručních kloubů a na Achillově šlaše. Vzácněji se pak tvoří na jazyku, plicích, očních víčkách, v ojedinělých případech i na perikardu a na srdečních chlopních. Kostní tofy jsou nejčastěji v subchondrální části a vytváří typický obraz vyražených lézí na rentgenových snímcích. Dále se mohou tvořit i v kloubní chrupavce a v synoviálním pouzdře. Ty vedou ke vzniku chronické synovitidy a charakteristické destruktivní artropatii. Tofy v páteřních kloubech jsou velmi neobvyklé (Pavelka et al., 2003).

V tomto období dochází k rozvoji sekundární osteoporózy, která se společně s tofy a polyartritidou podílí na rozvoji těžkých deformit, které mohou být pro pacienta velmi omezující. Od prvního dnavého záchvatu do průkazu tofu uplyne 3–42 let, s průměrem 12 let. Nález tofů při prvním záchvatu je spíše u sekundární dny (např. u juvenilní dny, u pacientů s myeloproliferativními nemocemi, ...), a to až v 0,5 % (Pavelka et al., 2003).

3 Diagnostika

Pro diagnózu dny je důležitá nejen anamnéza, ale i klinické vyšetření a diagnostické testy. V anamnéze je potřeba pátrat po spouštěcích momentech, vyhledávat rizikové faktory vývoje dny a přidružené nemoci. Zkoumá se pozitivní rodinná anamnéza či předešlé podobné epizody artritidy. Charakteristickým projevem je náhle vzniklá akutní monoartrida, častěji u mužů ve věku 40–50 let a s nejvyšší intenzitou v prvních 24 hodinách. Klinické vyšetření se zaměřuje na klouby, které jsou pro dnu typické – klouby nohy, kotníku, kolena a zápěstí. Vykazují známky zánětu jako je otok, zarudnutí, bolest, zvýšená teplota, omezení hybnosti a po odeznění záchvatu může docházet i k odlupování kůže. Je důležité pátrat i po přítomnosti tofů zejména v oblasti ušních boltců, prstů, Achillovy šlachy a bursy olecrani (Němec et al., 2021).

3.1 Diagnostické testy

Laboratorní vyšetření – při akutním dnavém záchvatu bývá zvýšená hladina C-reaktivního proteinu, zvýšená hodnota sedimentace erytrocytů a může být i lehká leukocytóza. Provádí se i laboratorní screening přidružených nemocí, a to zejména krevní obraz, lipidové spektrum, renální parametry, glykémie a jaterní soubor. Stanovení hladiny kyseliny močové v séru je důležité, avšak pouze na tomto podkladě nelze dnu diagnostikovat ani vyloučit. V době akutní ataky může mít až třetina pacientů normální sérovou hladinu kyseliny močové. Proto je nutné provádět odběr moči i krve s časovým odstupem minimálně dvou týdnů, a to 2x v průběhu jednoho týdne. Před odběrem krve by pacient neměl mít větší fyzickou zátěž, neměl by konzumovat alkohol, strava by měla být normální bez zvýšeného obsahu purinů a dle možností by se měly přechodně vysadit léky ovlivňující hladinu urátů, především diuretika a salicyláty. Kvantifikační stanovení odpadů kyseliny močové v moči se provádí pomocí 24hodinového sběru moči, což umožňuje odhalit pacienty se zvýšeným rizikem urolitiázy (Pavelka et al., 2018).

Zobrazovací metody – rentgenové vyšetření kloubů bývá v časných atakách nepřínosné, rentgenologické kloubní změny se často vyvíjejí až po řadě let trvání nemoci. Průkaz typických kostních erozí s převislými okraji a sklerotickým lemem, známky sekundární osteoartrózy a zúžení kloubní štěrbiny, zmnožení měkkých tkání s nálezem jejich kalcifikací bývá až ve stadiu chronické tofózní dny. Pro detekci a měření velikosti urátových depozit v kloubních strukturách a v měkkých tkání se využívá ultrasonografie (USG), kdy typickým nálezem jsou urátová depozita na povrchu kloubní chrupavky, tzv. příznak dvojité kontury. Magnetická

rezonance (MR) bývá užitečná pro zjištění velikosti tofů, přítomnost synovity a tofózních hmot podél páteře. Počítačová tomografie (CT) je přínosná především pro zobrazení strukturálních změn kostí. DECT – dvouenergetická počítačová tomografie dokáže skrze barevné kódování odlišit chemické složení skenovaného materiálu a identifikovat urát (Němec et al., 2021).

Aspirace synoviální tekutiny – pro aspiraci synoviální tekutiny je doporučována punkce ze symptomatických kloubů v období dnavé ataky, případně v interkritickém období z asymptomatických kloubů (nejčastěji z kolena nebo 1. metatarzofalangeálního kloubu). Krystalografickou analýzu lze provádět pomocí běžného světelného mikroskopu, pro bližší specifitu je potřeba elektronový či kompenzovaný polarizační mikroskop. Urátové krystaly mají jehlicovitý tvar, jsou negativně dvojlomné, vystupují proti temnějšímu pozadí a mění barvu podle polohy polarizačního filtru na žlutou nebo modrou. Dále se aspirát vyšetřuje cytologicky, kdy při dnavém záchvatu je výpotek zánětlivý (> 2000 leukocytů/ μl) s převahou polymorfonukleárů. Při podezření na septickou artritidu se provádí bakteriologické vyšetření (Pavelka et al., 2018).

3.2 Diferenciální diagnóza

I přes dosti specifický klinický obraz akutní i chronické dny v praxi dochází k častým diferenciálně diagnostickým chybám. Septická artritida je brána v úvahu především v případě monoartritidy provázené horečkou nad $38\text{ }^{\circ}\text{C}$, která je typická pro infekci, ale ne pro dnovou ataku. Důležité je bakteriologické vyšetření synoviální tekutiny a celková léčba antibiotiky. Pseudodna je onemocnění způsobené ukládáním krystalů kalcium pyrofosfát dihydrátu (CPPD), které se objevují zejména v kloubech poškozených artrózou či traumatem v oblasti zápěstí, ramene, baze palce na ruce nebo kolene. K rozlišení je vhodné rentgenové vyšetření a průkaz krystalů v polarizačním mikroskopu. Revmatoidní artritida se dá prokázat autoprotilátkami, objevuje se spíše v nižším věku a více u žen a revmatoidní uzle se mohou vyskytovat ve stejných oblastech jako dnavé tofy (Němec et al., 2021).

4 Terapie

Pro správnou terapii dny je důležitá přesná a rychlá diagnostika dny, určení primární/sekundární dna, zjištění příčin hyperurikémie, určení stádia nemoci (akutní, intermitentní, chronická, tofózní dna), kontrola funkce ledvin, diagnostika přidružených chorob, posouzení strukturálních změn na skeletu, zhodnocení nastavené léčby akutního záchvatu, chronické artritidy, prevence atak a korekce hyperurikémie. K léčbě se přistupuje s cílem ukončit dnovou ataku co nejdříve a eliminovat nežádoucí účinky léčby, snížit hladinu kyseliny močové na fyziologickou hodnotu, odstranit depozita urátů v těle, zvyšovat prevenci dnavých záchvatů, léčit přidružené choroby a předcházet komplikacím (Pavelka et al., 2018).

4.1 Terapie farmakologická

Léčba dny se liší dle aktuálního stádia nemoci. Farmakologicky lze rozdělit na terapii akutního dnavého záchvatu, asymptomatické hyperurikémie, hyperurikémie u pacientů s dnou a terapii chronické tofózní dny (Olejárová, 2008).

4.1.1 Terapie akutního dnavého záchvatu

Pro léčbu jsou léky první volby především nesteroidní antirevmatika (NSA), kolchicin a glukokortikoidy, či jejich kombinace (Olejárová, 2008).

Nesteroidní antirevmatika v léčbě akutní dnavé ataky jsou účinná a není prokázáný jednoznačný vědecký důkaz o různé úrovni účinku různých NSA. Výběr se proto vždy řídí komorbiditami pacienta, aby nežádoucí účinky léků byly co nejmenší. Z farmakologického hlediska je můžeme rozdělit na NSA s krátkým biologickým poločasem jako je indometacin, ketoprofen, diklofenak či ibuprofen, které mají upřednostnění. NSA s dlouhým poločasem se dnes již také využívají, především naproxen a etorikoxib. Jelikož největší potíže má pacient na začátku záchvatu, podávají se často maximálně doporučené dávky minimálně první den. Např. ibuprofen je možné brát 800 mg 3–4krát denně čili 3 200 mg/den i přes to, že maximální denní dávka je 2 400 mg. K redukci dávek se přistupuje při ústupu bolestí a v případě otoku (Alušík et al., 2018).

Je důležité zde zmínit i nežádoucí účinky a toxicitu NSA, která je větší u starších pacientů. Největším rizikem je indukovaná gastropatie, kterou lze eliminovat pomocí aplikace inhibitorů protonové pumpy. Dále je zde kardiovaskulární riziko, zhoršení kompenzace městnavé srdeční

slabosti, hypertenze, nežádoucí účinky na CNS, nefropatie a jaterní dysfunkce (Pavelka et al., 2018).

Kolchicin je mitotický jed, který blokuje fagocytózu polymorfonukleárními buňkami. Díky jeho specifickému účinku na dnu může příznivá odpověď sloužit i jako podpora diagnózy u pacientů s nejasnou diagnózou. Avšak i zde je prokázána celá řada nežádoucích účinků, především průjemy, nauzea, zvracení, bolesti břicha a další gastrointestinální problémy, které se objeví i u nadpoloviční většiny pacientů. Proto se dnes již doporučuje nižší dávkování, tzn. 1 mg v úvodu léčby, 0,5 mg za 2 hodiny a pak konec léčby. Ve studiích byl výsledek tohoto zkráceného režimu srovnatelný s výsledkem při klasickém dávkování a s výrazně nižším výskytem nežádoucích účinků (Pavelka, 2018).

Glukokortikoidy jsou vysoce účinné a rychle působící léky, které se jednoznačně preferují v léčbě akutního dnaveho záchvatu díky nižší ceně a menším nežádoucím účinkům. Systémově můžeme glukokortikoidy aplikovat perorálně, intravenózně a intramuskulárně. Tato léčba je vhodná u pacientů s polyartritidou nebo oligoartritidou. Nejčastěji se podává prednison nebo prednisolon v dávkách 30–35 mg rozdělené na 2 dávky/den po dobu 3–5 dní (Alušík et al., 2018).

Lokální aplikace glukokortikoidů přímo do zaníceného kloubu (intraartikulárně) je nejčastější u monoartrity především do kolenního kloubu, ale je možné tímto způsobem léčit i jiné postižené klouby. Dávkování se upravuje vzhledem k velikosti postiženého kloubu a léčbu lze kombinovat i s jinými protizánětlivými postupy. Vždy je ale potřeba vyloučení septické artritidy (Pavelka, 2018).

Biologická léčba je od roku 2006 novým lékem při léčbě dnaveho záchvatu u pacientů, u kterých nelze použít kolchicin, NSA a glukokortikoidy. Hlavním zástupcem je kanakinumab. Jedná se o humánní monoklonální protilátku proti interleukinu-1 β , klíčovému mediátoru při vzniku dnaveho záchvatu (Alušík et al., 2018).

4.1.2 Terapie při asymptomatické hyperurikémii

Asymptomatická hyperurikémie se v současné době v USA ani Evropě medikamentózně neléčí, i když je jakkoliv vysoká. Výjimku tvoří pacienti se sekundárními příčinami hyperurikémie a pacienti s urolitiázou (Pavelka, 2018).

4.1.3 Hypourikemická léčba

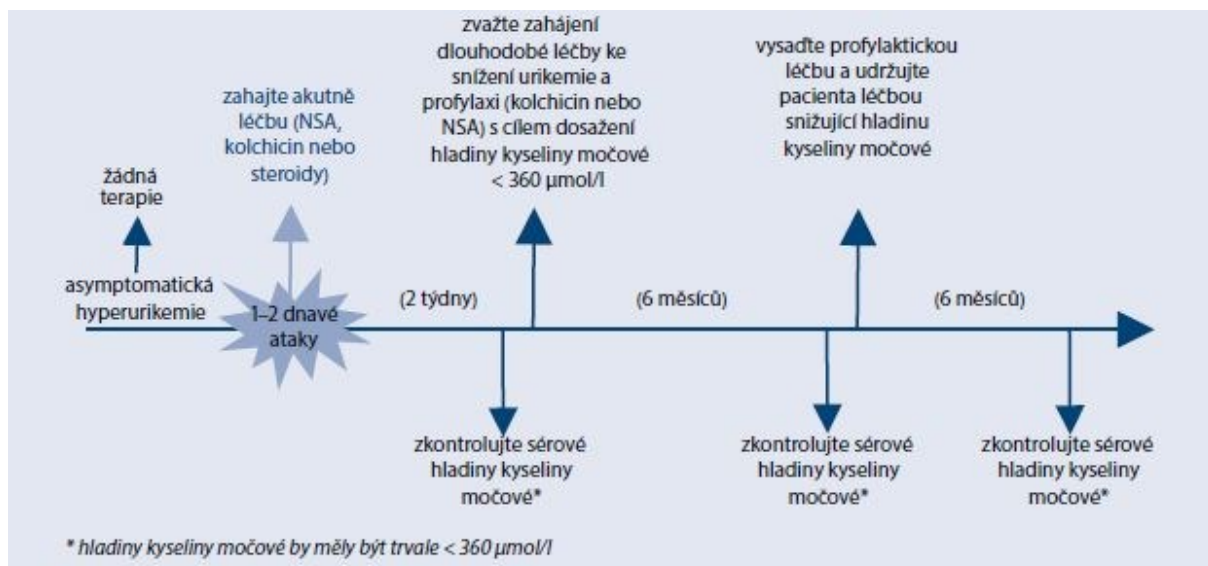
Farmakologickou léčbu můžeme rozdělit na dvě skupiny: urikostatika a urikosurika.

Urikostatika snižují syntézu kyseliny močové. Lékem první volby je alopurinol, který inhibuje xanthinoxidázu, jež pak dále katalyzuje vznik kyseliny močové. Účinnost alopurinolu je závislá na dávkování, které je ve velmi širokém rozmezí 100–900 mg/den. Dávkování je vysoce individuální a vždy by se mělo začínat s nižšími dávkami v rozmezí 100–200 mg/den a v případě potřeby navyšovat. U pacientů s renální insuficiencí je potřeba dávku redukovat. Lékem druhé volby je febuxostat, novější selektivní inhibitor xanthinoxidázy. Indikuje se především u pacientů s nesnášenlivostí nebo nedostatečným účinkem alopurinolu a se středním stupněm renální insuficience, kdy není nutné dávku redukovat (Pavelka, 2018).

Urikosurika inhibují postsekreční renální reabsorpci kyseliny močové, zvyšují její vylučování ledvinami a tím dochází k redukci její sérové koncentrace. Díky zvýšené urikosurii může docházet k depozicím urátů v ledvinách, proto je potřeba zajistit vysokou diurézu a alkalizaci moči, pokud je kyselá. Také jsou nevhodná pro léčbu pacientů s renálním poškozením. Ve světě je nejvíce využívány probenecid, sulfinpyrazon a benzbromaron, avšak v ČR nejsou na trhu dostupná (Pavelka, 2018).

4.1.4 Léčba chronické tofózní dny

Pouze u 5–10 % pacientů dojde k progresi do stadia chronické tofózní dny a zároveň je u nich přítomná artritida. Základ léčby je účinné snižování hladiny kyseliny močové pomocí kolchicinu, kdy se na úvod doporučuje 3–6měsíční nízké dávkování snižující riziko vzniku nových dnových atak. Zde se také doporučuje pravidelné monitorování urikémie a adjustace léčby. Dále se podává protizánětlivá léčba, především glukokortikoidy, nesteroidní antirevmatika nebo jejich kombinace (Pavelka, 2018).



Obr. 2: Schéma. Přístup k terapii dny. Převzato z www.prolekare.cz Pavelka, 2018

4.2 Terapie nefarmakologická

V rámci nefarmakologické léčby hraje výraznou roli edukace pacienta, protože základní metabolický problém dny (hyperurikémie) je korigovatelný. Edukace může být v ordinaci ústní formou, vhodné je i doplnění písemných materiálů, které si pacient může odnést domů a sám znovu prostudovat. V dnešní době je možné i doplnění elektronických materiálů. Poučení o všech aspektech dny je důležité pro plné zapojení pacienta do rozhodovacího procesu o léčbě (Pavelka, 2018).

K edukaci se vztahuje především úprava nebo celková změna životního stylu. Vhodné je zvýšit celkovou pohybovou aktivitu a snažit se redukovat tělesnou hmotnost. Omezením energetického příjmu a zvýšením výdeje při cvičení lze zvyšovat ledvinnou exkreci urátů. K tomu je potřeba dodržovat i pravidelný pitný režim s omezením alkoholu, především piva a destilátů. Svoji roli zde má i dieta, kdy v období akutní dnavé ataky je bezpurinová dieta, dlouhodobě se pak přechází na nízkopurinovou. Podrobněji viz kapitola 8 Dietní opatření při dně (Pavelka et al., 2018).

Příznivý vliv chladu na akutně oteklý kloub byl již v minulosti opakovaně prokázán. V rámci potlačení bolesti a zánětu je tedy možné využít klasické studené obklady nebo moderní způsob léčby – lokální kryoterapie s použitím speciálních aplikátorů. Pokud v kloubu probíhá akutní zánět, je vhodné ho uvést do klidového režimu alespoň na 1–2 dny (Pavelka et al., 2018).

5 Prognóza

Při neléčené nebo špatně nastavené léčbě dny může docházet k nevratnému poškození struktury a funkce pohybového aparátu a tím i ke zhoršení kvality života. U mladších pacientů, u pacientů s hyperurikémií ($>480 \mu\text{mol/l}$) či dalšími komorbiditami jako je hypertenze, chronické onemocnění ledvin, obezita, dyslipidemie, diabetes mellitus, ischemická choroba srdeční a srdeční selhání je vyšší riziko propuknutí dnové artritidy. V průběhu onemocnění dochází k nárůstu prevalence výše uvedených komorbidit. Hypourikemická léčba dny byla v mnoha studiích prokázána i jako protektivní léčba progresivního zhoršování ledvinných funkcí. Další pozitivní výsledky byly prokázány u alopurinolu, který se řadí k hypourikemické léčbě a dokáže snížit systolický a diastolický tlak a hladinu kreatininu, avšak vliv na snížení kardiovaskulárních rizik u hypourikemické léčby doposud nebyl prokázán (Němec a kol., 2021, str. 615).

6 Zdravotní problémy spojené s dnou

Četné studie prokázaly souvislost dny i asymptomatické hyperurikémie s kardiovaskulárními a renálními chorobami. Opakovaně byl prokázán zvýšený výskyt obezity, diabetu 2. typu, chronického selhávání ledvin, vysokého krevního tlaku, srdečních onemocnění typu ischemické choroby srdeční, fibrilace síní a srdečního selhání. Tyto komorbidity jsou často spojovány s předčasným úmrtím (Bardin and Richette, 2017).

6.1 Kardiovaskulární onemocnění

Kardiovaskulární onemocnění jsou spojena se zvýšenou hladinou kyseliny močové v séru. Intracelulární kyselina močová působí na rozdíl od extracelulární jako prooxidační činidlo, a tím podporuje zánětlivou reakci v buňkách vaskulárního endotelu. Zhoršení funkce endotelu vede k narušení homeostázy mezi vasodilatačními a vasokonstričními procesy, což má za následek poruchu vaskulárního tonu, vznik trombóz, koronárního syndromu, vaskulární kalcifikace a fibrilace síní (Yu and Cheng, 2020).

6.2 Hypertenze

V mladém věku je mnohými studiemi prokázán kauzální vztah mezi hyperurikémií a následným rozvojem vysokého krevního tlaku. U 90 % dětí, kterým byla nově diagnostikována arteriální hypertenze, byla současně zjištěna i zvýšená hladina kyseliny močové v séru. Léčba alopurinolem na snížení hyperurikémie zároveň vedla i ke snížení krevního tlaku a díky svému pozitivnímu působení na endotel cév je v některých studiích asociována se snížením kardiovaskulární mortality (Pavelka et al., 2018).

6.3 Onemocnění ledvin

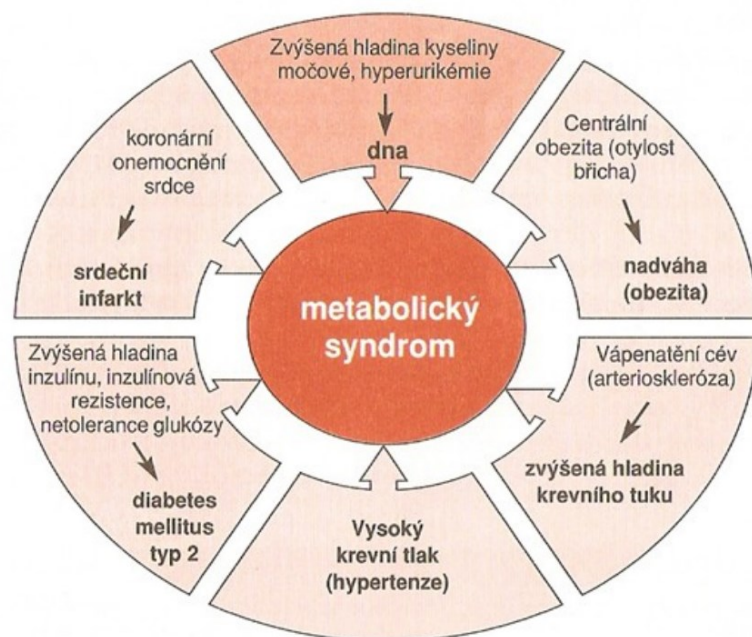
Porucha funkce ledvin je velmi častou komorbiditou. Až 70 % pacientů s dnou trpí chronickou renální insuficiencí 2. stádia a 20 % \geq 3. stadia. V opačném případě pacienti s chronickou renální insuficiencí mají dnu až v 30 %, z čehož vyplývá obousměrný vztah těchto onemocnění. Poškození funkce ledvin a nefronů z jakékoliv příčiny má za následek vzestup hladiny kyseliny močové v séru. Několik observačních studií prokázalo zlepšení renální funkce, nebo alespoň zpomalení progresu chronické renální insuficience pomocí hypourikemické léčby.

Dnavá nefropatie se může vyskytovat u pacientů s dnou a renální insuficiencí, kdy dochází ke vzniku arteriosklerózy, glomerulosklerózy, intersticiální fibrózy a výskytu urátových krystalů v zevní dřevné vrstvě ledvin. S hyperurikémií je také spojená urátová nefrolitiáza, která postihuje asi čtvrtinu pacientů s dnou. Je spojená s vyšším vylučováním kyseliny močové, a tím vyšší kyselostí moči, což je důležitý mechanismus tvorby urátových kamenů (Pavelka et al., 2018).

6.4 Metabolický syndrom

Mnoho studií opakovaně prokázalo propojení dny s obezitou a přírůstkem hmotnosti, diabetem 2. typu, inzulinovou rezistencí a dyslipidemií. Dále je hyperurikémie spojena s prevalencí, incidencí a závažností nealkoholického ztučnění jater. Stále však není podloženo, zdali jsou tyto souvislosti kauzální, protože v mnoha případech mohou být zkresleny nesprávnou životosprávou a rizikovými faktory chování i životního prostředí (Yang et al., 2022).

Metabolický syndrom je označení pro současný výskyt obezity, inzulinové rezistence, hypertenze a dyslipidémie. Inzulinová rezistence má za následek hyperinzulinémií, jež snižuje renální exkreci kyseliny močové vedoucí k hyperurikémii (Keltikangas-Järvinen, 2007).



Obr. 3: Metabolický syndrom.

7 Dietní opatření při dně

Obecně lékaři doporučují pacientům s hyperurikémií a dnou omezit nebo úplně vynechat jídla s vysokým obsahem purinů, avšak současně musí být zachována nutriční plnohodnotnost stravy. Jelikož se dnová artritida objevuje často v kombinaci s obezitou, hypercholesterolémií či cukrovkou, dietní opatření se vzájemně podporují. Důraz je kladený na omezení či vynechání vnitřností, některých druhů mas a ryb, špenátu a alkoholu. Naopak doporučovány jsou mléčné výrobky, kde se ale musí brát v úvahu zvýšený obsah tuku v některých produktech. Právě vysoký obsah tuků v jídelníčku je nevhodný u kombinace hyperurikémie, hypercholesterolémie a obezity. U obezity je vhodná lehká redukční dieta (nikoliv rychlá a značná redukce váhy) a následné udržování hmotnosti zhruba ve fyziologickém rozmezí. Zde se doporučuje příjem živočišných bílkovin nejen z masa s nižším obsahem purinů, ale i z mléčných výrobků s nižším obsahem tuků. Při metabolickém syndromu (břišní forma obezity a projevy poruchy metabolismu sacharidů) je zásadní komplexnost léčby spočívající jak v podávání medikamentózní léčby, tak i v redukci hmotnosti. Vždy je vhodné konzultovat formu diety s odborníky na léčebnou výživu (Kuželová a Stejskalová, 2007).

7.1 Režimová opatření

1. Základem je redukce hmotnosti, zejména pokud se jedná o centrální obezitu. Snížení tělesné hmotnosti může v některých případech vést k úpravě hladiny kyseliny močové v krvi. Pro výpočet ideální tělesné hmotnosti lze využít ukazatel BMI, který by měl být v rozmezí 20–25. Vypočítá se tak, že hmotnost v kilogramech se vydělí druhou mocninou výšky v metrech. Při snižování hmotnosti je nutné snížit množství konzumované potravy a zároveň zvýšit tělesnou aktivitu. Hubnutí by mělo být lehké a dlouhodobé, s poklesem max. 0,5–1,0 kg za týden. Při intenzivním hubnutí může naopak dojít ke zhoršení hyperurikémie a vzplanutí akutní dnové ataky.
2. Dostatečný příjem tekutin, který by neměl klesnout pod 2 litry tekutin denně. Mezi vhodné tekutiny se řadí kvalitní voda, alkalické minerální vody a čaje (zelený, černý, bylinkové).
3. Střídmost při konzumaci alkoholu. Denní dávka by neměla překročit 30 g čistého alkoholu. V přepočtu cca 3 dcl vína, jedno velké a jedno malé pivo, 40 % destiláty 25 ml.

4. Nízký příjem masa. Bílkoviny přijímat více z mléčných výrobků, vajec, brambor, obilovin, ovoce a zeleniny.
5. Výběr tuků dle obsahu mastných kyselin. Vhodnější jsou tuky a oleje s vyšším obsahem nenasycených mastných kyselin (ω -3), kam patří rostlinné oleje, především řepkový a olivový. Přínosný je též i rybí tuk. Sádlo, tučné maso a uzeniny obsahují vyšší podíl nasycených mastných kyselin (ω -6), proto je dobré je omezit. Důležité je vyvarování se přepalovaných tuků, jelikož tepelným zpracováním se pozitivní vlastnosti tuků ztrácí.
6. Zařazení ovoce a zeleniny do jídelníčku alespoň 3x denně, 100–150 g zeleniny a 2–3x denně 100–150 g ovoce. Je možné i více, avšak především u diabetiků je potřeba dodržovat rozložení ovoce do stanovených dávek. Polovina z celkového množství přijaté zeleniny a ovoce by měla být zkonsumována v syrovém stavu.
7. Koření s kuchyňskou solí používat střídavě a s citem.
8. Příjem energie v potravě (kilokalorie) za den by měla odpovídat vydané energii.
9. Nepřejídat se, a to ani jednorázově. Ideálně si vytvořit stravovací režim o třech a více denních odměřených porcích jídla.
10. Potraviny upravovat šetrně a jen po nezbytně dlouhou dobu, aby se uchovaly obsažené cenné látky.
11. Dobře si pročíst tabulku obsahu purinů v potravinách a znát potraviny s vysokým obsahem purinů. V akutní fázi dny se jich zcela vyvarovat.
12. Pravidelný a přiměřený pohyb, přizpůsobený svým možnostem. Obecně vhodné je plavání, cyklistika, chůze atd.
13. Vyvarovat se působení silného stresu, infekčním onemocněním, nepřiměřené námaze, delšímu pobytu ve vlhku a chladu.
14. Pravidelná kontrola u svého ošetřujícího lékaře pro průběžnou kontrolu stavu a řízení léčby. (Kreuzbergová, 2005)

7.2 Nízko-purinová dieta

Nízko-purinová dieta je založená na sníženém příjmu purinů v potravě, konkrétně omezení bílkovin, které se řadí mezi tři základní makroživiny. Proto je nutné kompenzačně zvýšit složky zbylých dvou makroživin, kterými jsou sacharidy a lipidy. Při zhoršení stravovacích návyků a západním stylu stravy nese s sebou omezení bílkovin riziko, že dojde ke zvýšené konzumaci potravin bohatých na nasycené tuky a rafinované sacharidy, zejména fruktózy. Při zvýšeném příjmu sacharidů a lipidů může dojít ke zhoršení inzulínové rezistence s následným zvýšením hladiny glukózy a lipidů v krvi. To má negativní dopad na rozvoj a zhoršení metabolického syndromu a vznik dalších komplikací (Yokose et al., 2021).

Mezi zakázané potraviny patří především korýši, konzervované ryby a sardinky, vnitřnosti a alkoholické nápoje. Pokrmy při této dietě jsou často nechutné a velmi těžce udržitelné. Náhrada je ve zvýšeném příjmu cukrů a tuků, což ale vede k celkovému zhoršení stavu. Při této dietě se předpokládá pokles hladiny urátů v séru o 1 mg/dl, což vede k nutnosti farmakologické léčby snižující hladinu kyseliny močové. Studie na vztah příjmu purinů a vzplanutí dny ukázala, že příjem purinů zvýšil riziko vzplanutí dny pětkrát napříč všemi účastníky. Primární riziko bylo omezeno spíše na živočišné zdroje. Krátkodobá dieta bohatá na puriny tedy má vliv na riziko opakujících se záchvatů dny, avšak u dlouhodobého snižování purinů nebyl prokázán účinek na tofy a sérové uráty (Danve et al. 2021).

7.3 Středomořská dieta

Základ středomořské stravy vychází z konzumace vysokého příjmu mononenasycených tuků, zejména olivového oleje, celozrnných výrobků, rostlinných bílkovin a ryb. Pozitivní vliv má i škrobová zelenina – brambory, kukuřice, mrkev, dýně a další. Luštěniny a ořechy jsou zde také doporučovány, případně ořechy lze nahradit olivovým olejem. Dále se doporučují nízkotučné jogurty a sýry. Naopak omezený je příjem alkoholu, červeného masa, sladkostí a rafinovaných bílkovin (Yokose et al., 2021).

V randomizovaných studiích byla ukázána jako dlouhodobě udržitelná z hlediska dodržování dietních opatření. Prokazatelně snižuje riziko kardiovaskulárních příhod až o 73 %, o 70 % byla nižší míra celkové úmrtnosti a o více než 50 % i nižší riziko výskytu diabetu 2. typu ve srovnání s obvyklou poinfarktovou dietou v rámci sekundární prevence. Příznivé účinky byly prokázány i na hladinu kyseliny močové v séru a dnu. Účastníci stravující se v maximální možné míře středomořskou stravou (v nejvyšším kvartilu dodržování této diety) měli o 23 %

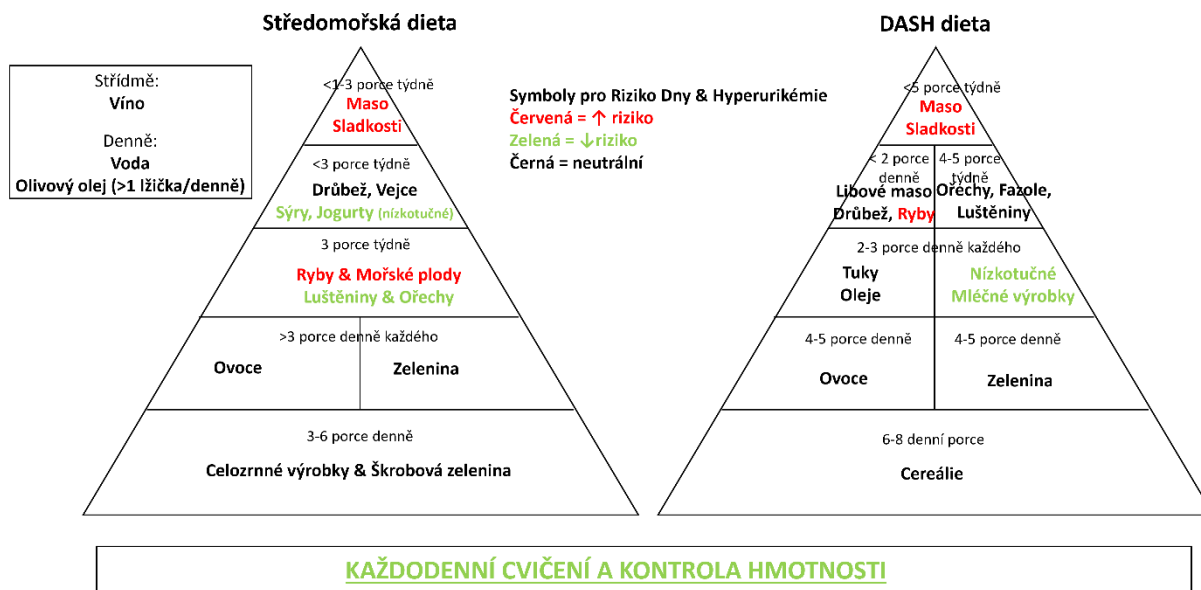
nižší pravděpodobnost hyperurikémie v porovnání s těmi v nejnižším kvartilu (s těmi, kteří dietu nedodržovali). U všech účastníků došlo ke snížení urátů v séru oproti výchozí hodnotě v průměru o 0,8 mg/dl. Pokles o 2,1 mg/dl byl zaznamenán u pacientů s výchozí hyperurikémií nad 7 mg/dl (Yokose et al., 2021).

7.4 DASH dieta

DASH dieta se původně využívala jako dietní přístup k zastavení hypertenze, kdy bylo prokázáno snížení systolického i diastolického tlaku. Jedná se o rostlinnou stravu s důrazem na ovoce, zeleninu, ořechy a celozrnné výrobky. Z živočišné stravy jsou zde zastoupené nízkotučné a netučné mléčné výrobky, libové maso, drůbež a ryby. Naopak nedoporučuje se větší množství červeného masa, slazených nápojů a sladkostí, nasycených tuků, celkového tuku a cholesterolu. Podle studií má vliv na snižování urátu v séru. U lidí s hypertenzí, ale bez dny, došlo při této dietě ke snížení hladiny kyseliny močové v séru o 0,22 mg/dl oproti typické americké dietě, kde došlo ke snížení o pouhých 0,03 mg/dl. U diety DASH se sníženým příjmem sodíku s cílem omezit riziko vzniku kardiovaskulárních chorob došlo k poklesu hladiny urátů až o 1 mg/dl během 90 dní v porovnání s americkou dietou (Danve et al. 2021).

Kohortová studie v rámci Health Professional Follow-up Study se zaměřila na vztah mezi dietními přístupy k zastavení hypertenze a západními dietami s rizikem dny u mužů. V období 26 let bylo sledováno více než 44 tisíc účastníků bez anamnézy dny. Každému na začátku bylo přiděleno skóre diety na základě vysokého příjmu ovoce, zeleniny, luštěnin, ořechů, nízkotučných mléčných výrobků a dalších potravin DASH diety. Také jim bylo přiděleno skóre západních stravovacích návyků podle příjmu červeného masa, hranolků, rafinovaných obilovin, sladkostí a dezertů. Během dané doby bylo zjištěno 1 731 potvrzených případů dny a dalších 1 226 lidí s hyperurikémií. Muži s nejvyšším DASH skóre byli spíše starší, měli nižší index tělesné hmotnosti i omezenější příjem alkoholu a kávy než účastníci s nejnižším DASH skóre. Také účastníci v nejvyšším kvartilu měli až o 32 % nižší riziko rozvoje dny (skóre 0,68). Přesně opačně to bylo v rámci západního vzoru, kde riziko bylo až 1,42. Z toho vyplývá účinek této diety na snížení hladiny kyseliny močové u jedinců s hyperurikémií, které je spojeno i s nižším

rizikem rozvoje dny. Díky její udržitelnosti je velmi atraktivní pro muže s rizikem dny. Naopak západní strava podporuje riziko vzniku dny (Rai et al., 2017).



Obr. 3: Srovnání středomořské a DASH diety (modifikováno).

7.5 Mléčné výrobky

Mléčné výrobky jsou při tomto onemocnění považovány za vhodné potraviny díky svému velmi nízkému obsahu purinů. Některé studie je zařadily k faktorům, které snižují hladinu kyseliny močové v séru, avšak většinou kladou důraz na nutnost nízkého množství tuku, který přispívá k obezitě. Pozitivní vliv je díky trávení mléčných proteinů kaseinu a laktalbuminu, které přispívá k redukci hladiny urátů pomocí močopudného efektu. Je nasnadě inverzní asociace mezi urikémií a konzumací mléčných výrobků, protože u žen při sníženém příjmu těchto potravin došlo ke zvýšení hladiny urátů v séru. V rámci kohortové studie bylo zjištěno snížení rizika dny o 50 % u lidí konzumujících dvě sklenice mléka denně. Své místo zde má pravděpodobně i vitamin D, který je v mléku obsažený, a jeho suplementace se využívá v rámci prevence dny (Vítů, 2011).

V populačních studiích došlo k prokázání snížení o 10 % urátů ve všech skupinách po konzumaci mléka během 3 hodin. Považuje se to za sekundární projev díky výše zmíněnému močopudnému efektu – zvýšené vylučování urátů. Zkoumáno zde bylo i odstředěné mléko, které je v závěru procesu bohaté na kyselinu orotovou. Ta se řadí mezi urikosurické prostředky. Mléčné faktory, především GMP a extrakt z mléčného tuku, inhibují interleukin-1 β , čímž brání

vzniku zánětu. Z tohoto důvodu jsou považovány za jedny z klíčových potravin v prevenci dny (Danve et al., 2021).

7.6 Alkohol

Zvýšený příjem alkoholu přispívá k hyperurikémii a následně ke vzniku dny zvýšenou produkcí purinů a urátů se současným snížením vylučování urátů. Největší podíl se přičítá pivu, které má pravděpodobně vyšší obsah dobře odbouratelných purinových guanosinů podílejících se na zvýšení hladiny kyseliny močové, jelikož zvyšuje riziko výskytu dny až na 2,51. Dále se řadí lihoviny s rizikem výskytu 1,60. Naopak u konzumace vína bylo pouze mírné zvýšení rizika, a to 1,05. Při nedávné revizi doporučení, která dávají kliničtí lékaři pacientům s dnou, bylo odhaleno, že se klade větší důraz na doporučení omezení příjmu alkoholu oproti apelu na redukci tělesné hmotnosti. Randomizovaná studie z roku 2022 byla první studií tohoto typu zaměřenou na kauzální vztah mezi konzumací alkoholu a dnovou artritidou. Hlavním výsledkem bylo zjištění, že konzumace alkoholu neměla žádný kauzální vliv na rozvoj hyperurikémie a dny. Ale jedinci s tímto onemocněním s větší pravděpodobností konzumují alkohol častěji, což může být příčinou četných souvislostí mezi dnou a požíváním alkoholu. Nebylo to zde ale rozděleno na konkrétní typy alkoholických nápojů, proto je prostor pro další výzkum s důrazem na pivo a jiné lihoviny (Syed et al., 2022).

7.7 Maso a mořské plody

Červené maso, mezi které se řadí hovězí, vepřové, skopové, telecí a jehněčí, spolu s mořskými plody či rybami patří mezi hlavní čtyři spouštěče dny. Vyšší konzumace těchto potravin spolu s tukem je v dnešní době často v kombinaci právě s nečinností, čímž přispívá k rostoucí prevalenci obezity. Tyto potraviny jsou často doporučovány zejména v redukčních dietách, které mají menší riziko indukované ketózy, kdy je podpora příjmu potravin bohatých na puriny. Dochází sice ke snižování tělesné hmotnosti, která je riziková pro dnu, ale současně s tím vzniká riziko hyperurikémie. Proto v léčbě vysoké hladiny kyseliny močové je příjem červeného masa a mořských plodů výrazně omezen (Lee et al., 2006).

Dotazníková studie s cílem zjistit vztah mezi dietními rizikovými faktory (potraviny bohaté na puriny a vysoký příjem bílkovin) a novými případy dny byla provedena u 47 150 mužů, kteří na počátku byli bez diagnózy. Zvýšený příjem masa hovězího, vepřového

a jehněčího je spojen se zvýšeným rizikem dny. U mořských plodů je výsledek stejný. Během 12 let studie bylo potvrzeno 730 nových případů dny, nejvíce u mužů s konzumací masa. Mléčné výrobky zde naopak přispěly k prevenci dny, kdy se zvyšujícím se příjmem mléčných produktů výskyt dny klesal (Choi et al., 2004).

7.8 Ovoce

Mezi nejdoporučovanější ovoce na dnu patří třešně a všechny přípravky z nich vyrobené, dokonce je v poslední době věnována velká pozornost k možnosti nefarmakologické léčby mnoha projevů onemocnění. Třešňové slupky vykazují nejvyšší antioxidační aktivitu díky vysokému obsahu fenolických antioxidantů. Jedním z antioxidantů je i vitamin C, který je rozpustný ve vodě. U koncentrátů třešňové šťávy byl prokázán protizánětlivý účinek, přičemž zánět je jedním ze základních principů dny. Prášek z višně má nejvyšší obsah kvercetinu oproti jiným třešňovým produktům a je doporučovaný pro své výborné antioxidační a protizánětlivé vlastnosti. V rámci velké křížené studie byl příjem třešní během 48 hodin spojen s nižším rizikem dnaveho záchvatu o 35 %, třešňový extrakt omezil riziko o 45 %. V kombinaci s alopurinolem došlo ke snížení o 75 %. Výsledky byly nezávislé na rase a pohlaví, příjmu purinů, konzumaci alkoholu a vrcholu účinku bylo dosaženo kolem třetí porce během dvou dnů. Další studie se zabývala antokyany, aktivní složkou v třešních, a jejich vlivem na snižování kyseliny močové v séru. Použití antokyanového extraktu vedlo k pozitivnímu urikosurickému efektu, avšak podrobnosti a jejich využití v léčbě dny je stále otázkou dalších studií. Extrakty a prášky z třešní je možné koupit ve formě perorálních kapslí v dávkování 480 mg prášku kyselých třešně odpovídající cca 450 g třešňové šťávy. Jedna polévková lžice (15 ml) třešňového koncentrátu odpovídá cca 50 třešním, ale doporučená dávka není stanovena (Collins et al., 2019).

Fruktóza neboli ovocný cukr je obsažena především v ovoci. Sama o sobě není purinem, ale při náhlém příjmu dojde k rychlému zvýšení sérové hladiny kyseliny močové prostřednictvím urychleného katabolismu purinových nukleotidů. Nepřímé zvýšení urémie může být důsledkem zvýšení inzulínové rezistence a cirkulující hladiny inzulínu. Prospektivní kohortová studie zkoumající vztah mezi příjmem cukru slazených nealkoholických nápojů a fruktózy a rizikem výskytu dny u mužů po dobu dvanácti let sledovala 46 393 mužů s prokázáním vlivu zvýšeného příjmu fruktózy na zvýšené riziko propuknutí dny. Bylo hlášeno

755 potvrzených případů dny. Zvýšené riziko bylo pozorováno u jablek a pomerančů a u jejich džusů (Choi et al., 2008).

7.9 Luštěniny

Luštěniny jsou hlavním zdrojem bílkovin v rámci rostlinné diety a zároveň představují významný podíl vlákniny, železa, zinku, vitamínu B a dalších důležitých minerálů. Zároveň mají přirozeně nízký obsah tuku a prakticky žádný podíl nasycených tuků a cholesterolu s nízkým glykemickým indexem. Jejich postavení je v mnoha studiích diskutováno. Britská společnost pro revmatologii spojuje vyšší konzumaci sójových luštěnin s růstem rizika dny, a proto jsou u pacientů s dnou kontraindikované. Na rozdíl od tohoto přesvědčení ve velké kohortové studii v Číně došli k závěru, že konzumace sóji a nesójových luštěnin vede ke snížení rizika dny. Proto se doporučuje konzumovat potraviny rostlinného původu obsahující vysoký podíl purinů střídavě a opatrně, případně nahradit je potravinami se středním až nízkým obsahem purinů. Důležité je to u pacientů s dnou, kdy hlavní terapeutický přístup zůstává farmakologická hypourikemická léčba. Úpravy mohou být např. sója – nesójové luštěniny, špenát – květák, sójové tofu – čočka (Jakše et al., 2019).

7.10 Zelenina

Obecně podle potravinové pyramidy by se zelenina měla konzumovat 3–5x denně v malých dávkách. U pacientů s dnou je potřeba konzumaci zeleniny s vyšším obsahem purinů omezit, ne však zcela vyloučit. Konkrétně se jedná například o hrášek, brokolici, špenát, celer či květák. Podle nedávné studie není prokázán vliv mírného příjmu zeleniny bohaté na puriny na růst rizika vzniku dny. Další studie poukázala na výsledek, kdy zelenina bohatá na puriny a zároveň bohatá na vlákninu, vitamin C a folát má ochranný vliv na riziko této nemoci (Vítů, 2011).

Zelenina může být čerstvá, zmrazená či dušená. K následné úpravě se doporučuje především křen, hrášek, mrkev, celer, kedluben, dýně, petržel či menší množství zelených fazolek. Česnek (*Allium sativum*) je široce využíván pro léčbu dny a revmatismu. Jeho pozitivní vlastnosti byly popsány u všech druhů česneku a ve všech formách (syrový, sušený, naložený v oleji). Důraz se klade i na zápach, kdy česnek bez zápachu je vhodnější díky

vyššímu stupni aktivity. Za pozornost také stojí i jiné studie, které naopak řadí česnek k rizikové zelenině pro dnu (Vojtková, 2010).

7.11 Doplnky stravy

Mezi doplňky stravy je pozornost věnována především vitaminu C, u kterého byly prokázány urikosurické vlastnosti, inhibice syntézy kyseliny močové a snížení hladiny kyseliny močové v séru pomocí zvýšení renální frakční clearance kyseliny močové. Také působí jako antioxidant. V randomizované studii při podání intravenózní infuze 500 mg vitaminu C po dobu 10 dní pacientům s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou vedlo k výraznému snížení urikémie. Ke stejnému výsledku dospěla i prospektivní kohortová studie s příjmem kyseliny askorbové ze zdrojů stravy. Doporučená denní dávka je 90 mg/den u mužů a 75 mg/den u žen (Jurashek et al., 2011).

7.12 Dieta při akutním záchvatu

V případě zhoršení potíží při dně a propuknutí dnavé ataky je vhodné zpřísnění stravovacího režimu. Týká se to zejména vyhnutí se kořeněným a pikantním úpravám pokrmů a zvýšení podílu zeleniny a obecně volby spíše lehčí stravy. Dráždivé látky jsou obsaženy v nakládaném mase, uzeninách a v masech naložených v kořeněných směsích připravených ke grilování. Mezi ostré koření se řadí chilli, pepř, pikantní omáčky a dresinky, sójová omáčka a kari. Nevhodné jsou kořeněné, zrající a plísňové sýry, pikantní saláty a pomazánky (z feferonek, sardelové, rybí, pikantní masové). Zakázané jsou také vnitřnosti, červené maso, mořské ryby a alkohol. Naopak doporučený je například chléb s rostlinným tukem, celozrnné pečivo, mléčné výrobky jako jsou jogurty a tvaroh s nízkým obsahem tuku, zeleninové polévky. Vhodné přílohy jsou vařené brambory, bramborová kaše, dušená rýže, těstoviny nebo ovocné knedlíky. Vhodné jsou různé druhy pudinků, rýžové a krupičné kaše, nákypy, žemlovky s jablky nebo s tvarohem. Maso je vhodné především vařené nebo dušené, ale může se přidat grilovaný kapr či losos (Kužela a Stejskalová, 2007).

EMPIRICKÁ ČÁST

8 Cíle výzkumného zkoumání

Hlavní cíl:

- Zjistit, jak pacienti s arthritida urica a hyperurikémií zvládají dodržovat dietní opatření a jaké jsou důsledky v případě porušení těchto dietních doporučení.

Dílčí cíle:

- Identifikovat příznaky arthritida urica a hyperurikémie, které se ve zkoumaném souboru vyskytují nejintenzivněji.
- Identifikovat projev dietní chyby u pacientů, kteří pociťují problémy do 24 hodin po konzumaci potenciálně problematických potravin.
- Posoudit vliv pohlaví na dodržování dietních opatření.

Hypotéza H₁: Předpokládáme, že pohlaví ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

- Zjistit, jaký vliv má nejvyšší dosažené vzdělání na dodržování dietních opatření.
- Hypotéza H₂:** Předpokládáme, že vyšší vzdělání koreluje s rostoucí ochotou dodržovat dietní opatření.

- Porovnat rozdíly v dodržování dietních opatření u lidí žijících samostatně a lidí žijících s partnerem či s rodinou.

Hypotéza H₃: Předpokládáme, že lidé žijící samostatně mají větší problémy s dodržováním dietních opatření.

- Zjistit, zdali má délka onemocnění vliv na dodržování dietních opatření.

Hypotéza H₄: Předpokládáme, že délka onemocnění ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

- Vytvořit kalendář pro pacienty s recepty vhodnými vzhledem k jejich onemocnění.

9 Zkoumaný soubor a výzkumné metody

Tato kapitola blíže popisuje metodu výzkumu, způsob zpracování dat, organizaci výzkumného šetření a charakterizuje zkoumaný soubor.

9.1 Metoda výzkumu a zpracování dat

Pro zpracování empirické části bakalářské práce byla zvolena kvantitativní metoda sběru dat prostřednictvím dotazníkového šetření. Jedná se o nestandardizovaný, mnou vytvořený dotazník se zaměřením na dietní opatření u pacientů s dnou a hyperurikémií. Dotazník obsahuje 18 otázek a je rozdělen do tří okruhů. V první části jsou otázky zaměřeny na demografické údaje respondentů – věk pacienta, vzdělání, BMI, sociální zázemí apod. Druhá část se věnuje samotnému onemocnění a vědomostem ohledně diety. V závěrečné části jsou dotazy na dodržování diety a komplikace při špatném stravování. Dotazník je přiložen v příloze 1. Výsledná data byla zpracována v programu Microsoft Excel, Microsoft Word a GraphPad Prism 9.3.1.

9.2 Organizace výzkumného šetření a charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumné šetření probíhalo u praktického lékaře v Novém Městě nad Metují a v revmatologických ambulancích ve FN HK v období od konce října 2023 do konce ledna 2024. Souhlasy s výzkumným šetřením jsou uvedeny v příloze 3. Návratnost dotazníků byla zhruba 50 %. Sestry v ambulancích a u praktického lékaře nízkou návratnost dotazníků připisují zejména zvyšujícímu se trendu (především po pandemii COVID-19) pouze si volat o předpis na léky, tudíž je fyzická přítomnost u lékaře nižší a chodí na kontroly často jednou za rok či jednou za dva roky. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla převést dotazník i do elektronické podoby a zveřejnila jsem ho ve dvou skupinách na sociální síti Facebook sdružujících pacienty s dnou – Dna-nemoc králů a Dna – Bojujeme! Vyplněné dotazníky jsem také zařadila do výzkumného souboru.

Celkem se tedy vrátilo 82 vyplněných dotazníků. Předpokládaný počet respondentů byl stanoven na 60–80. Čtyři dotazníky nebyly vyplněny správně, chyběly údaje o délce trvání nemoci, sociálním zázemí, dodržování diety, projevech při dietní chybě nebo léčbě dny, což je důležité pro správné vyhodnocení dotazníků. Z těchto důvodů byly vyřazeny z výzkumného

šetření. Výsledný počet zahrnutých dotazníků do výzkumného šetření je tedy 78. Podrobně je výzkumný soubor charakterizován v kapitole výsledky výzkumného šetření.

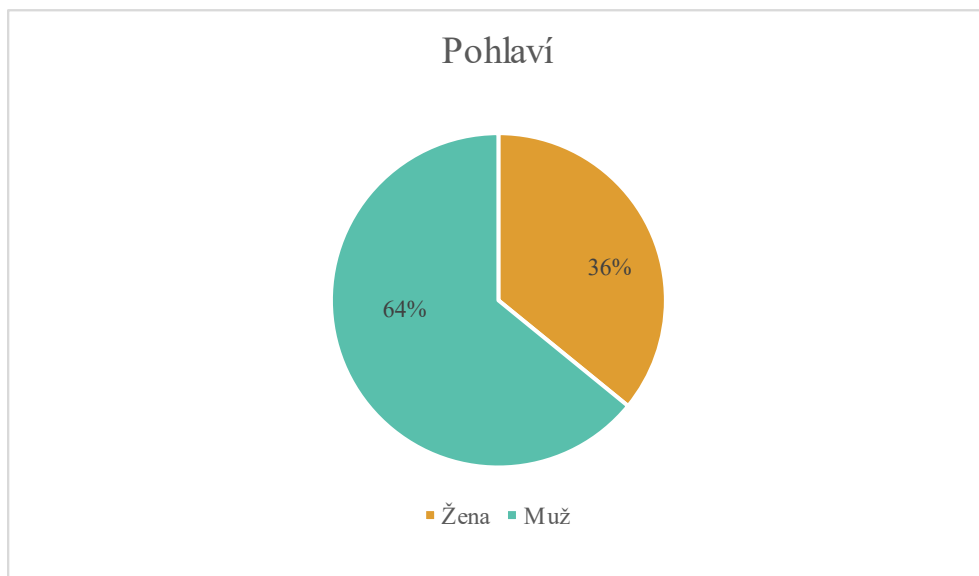
10 Výsledky výzkumného šetření

Tato kapitola obsahuje zpracované výsledky výzkumného šetření. Výsledky jsou zpracovány a zobrazeny prostřednictvím grafů a tabulek.

10.1 Část A

Otázka č. 1 Vaše pohlaví:

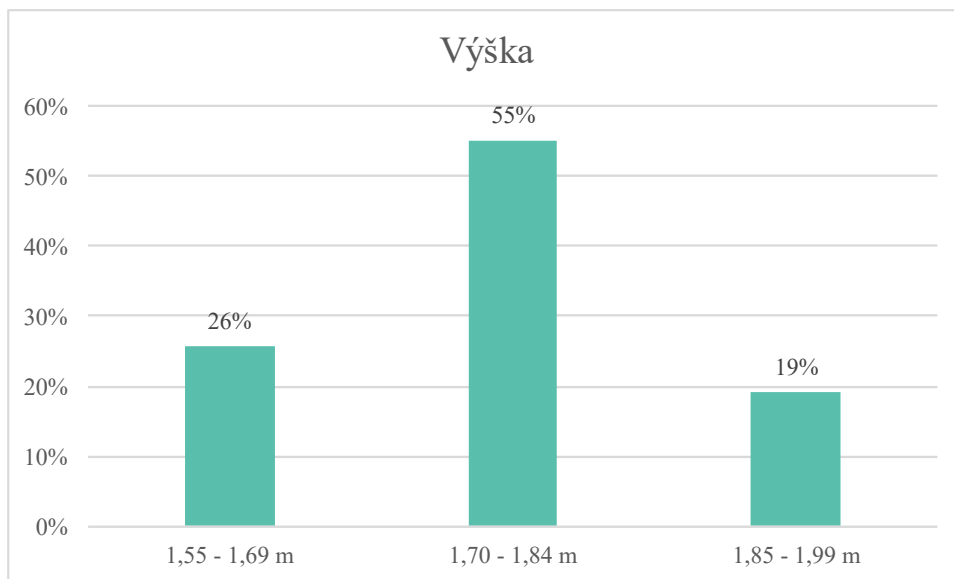
První otázka v dotazníku zjišťovala pohlaví respondentů. Otázka byla uzavřeného typu, kdy bylo na výběr ze dvou možných odpovědí. První možnost žena zvolilo **28** respondentek (**36 %**). Druhou možnost, tedy že pohlaví je muž, zvolilo **50** respondentů (**64 %**).



Graf 1: Pohlaví

Otázka č. 2 Uveďte, prosím, svoji výšku

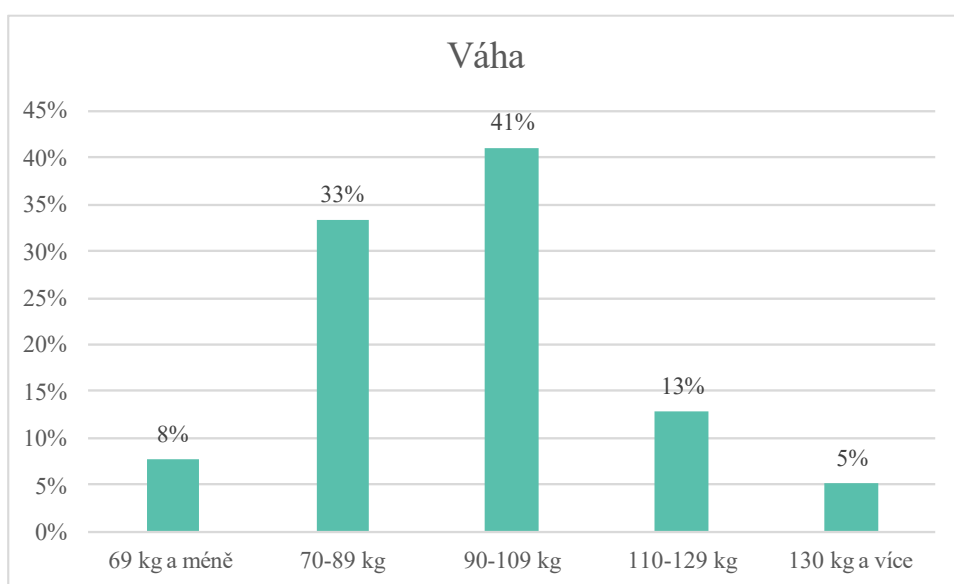
Otázka č. 2 byla otevřeného typu. Respondenti vypisovali svoji výšku, kterou jsme převedli do metrů. Pro lepší přehlednost jsme vytvořili tři výškové kategorie po 0,15 metrech. Nejvíce respondentů bylo ve výškové kategorii 1,7–1,84 m, a to **43** respondentů (**55 %**). V kategorii 1,55 – 1,69 m bylo **20** respondentů (**26 %**). Do třetí kategorie 1,85 – 1,99 m bylo zařazeno **15** respondentů (**19 %**).



Graf 2: Výška

Otázka č. 3 Uved'te, prosím, svoji váhu

Otázka č. 3 byla také otevřeného typu. Respondenti vypisovali svoji váhu v kilogramech. Pro lepší přehlednost jsme vytvořili pět váhových kategorií po dvaceti kilogramech. Největší zastoupení bylo ve váhové kategorii 90–109 kg s **32** respondenty (**41 %**). Do druhé nejpočetnější kategorie bylo zařazeno **26** respondentů (**33 %**) s váhovým rozmezím 70–89 kg. Ve váhovém rozmezí 110–129 kg bylo **10** respondentů (**13 %**). Nejméně byly zastoupené krajní kategorie. 69 kg a méně vážilo **6** respondentů (**8 %**), 130 kg a více vážili **4** respondenti (**5 %**), přičemž nejnižší váha byla 49 kg a nejvyšší 135 kg.

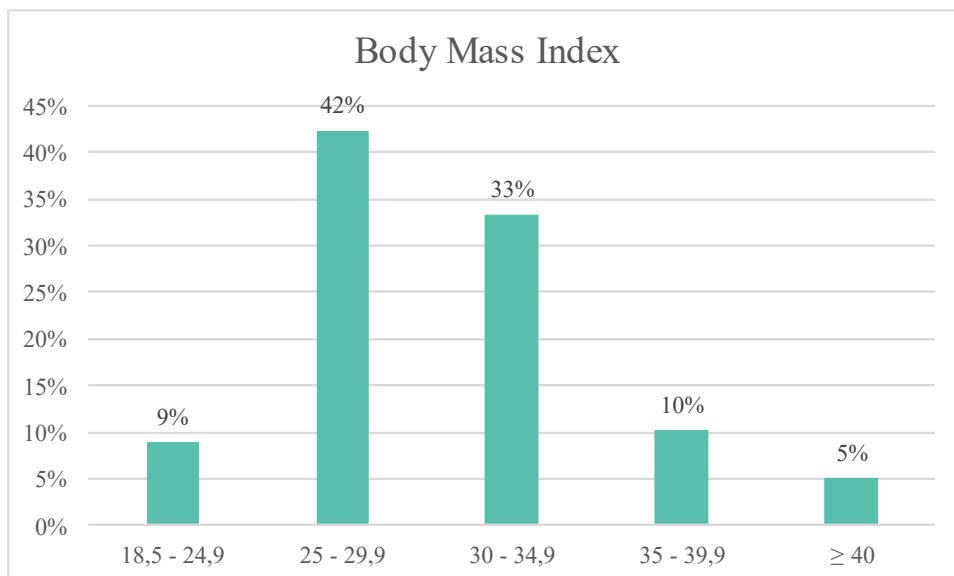


Graf 3: Váha

BMI respondentů: Pro lepší přehled jsme z váhy a výšky pacientů spočítali Body Mass Index (váha dělená druhou mocninou výšky). Do grafu jsme je rozdělili do pěti hlavních kategorií podle Národního zdravotnického informačního portálu. Šestou kategorií – podváha – jsme nevyužili, jelikož do této kategorie nespadal žádný respondent.

1. Normální váha – BMI 18,5–24,9
2. Nadváha – BMI 25–29,9
3. Obezita 1. stupně – BMI 30–34,9
4. Obezita 2. stupně – BMI 35–39,9
5. Obezita 3. stupně – BMI ≥ 40 (Národní zdravotnický informační portál, 2024)

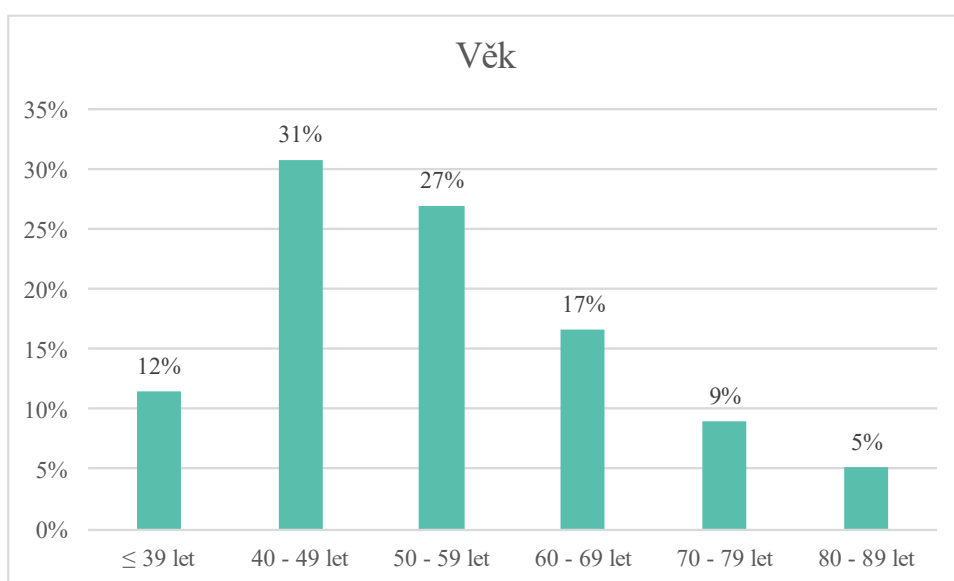
Normální váhu mělo 7 respondentů (9 %). Nejpočetnější byla kategorie nadváha s 33 respondenty (42 %). O něco málo početnější byla kategorie Obezita 1. stupně s 26 respondenty (33 %). Obezitou 2. stupně trpělo 8 respondentů (10 %) a obezitu 3. stupně měli 4 respondenti (5 %).



Graf 4: BMI

Otázka č. 4: Kolik Vám je let?

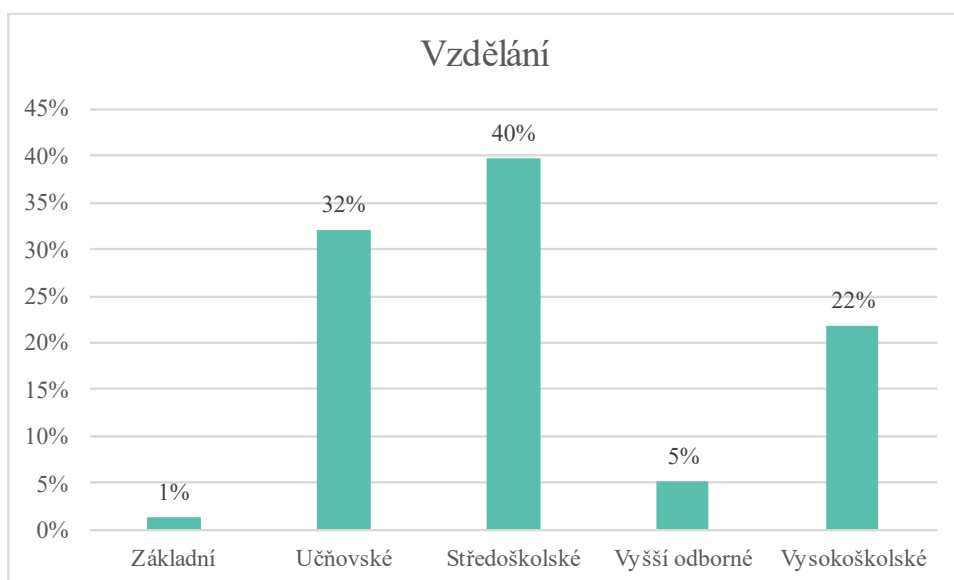
Otázka č. 4 byla otevřeného typu a týkala se věku respondentů. Opět jsme zde vytvořili věkové kategorie po deseti letech. Nejmladšímu respondentovi bylo 29 let a spadal do kategorie 39 let a méně, kde bylo celkem 9 respondentů (12 %). Nejvyšší zastoupení měla věková kategorie 40–49 let s 24 respondenty (31 %). O něco málo početnější byla kategorie 50–59 let s 21 respondenty (27 %). Ve věku 60–69 let bylo 13 respondentů (17 %). Kategorie 70–79 let byla zastoupena 7 respondenty (9 %). Nejméně početnou byla nejvyšší věková kategorie 80–89 let se 4 respondenty (5 %). Nejstaršímu respondentovi bylo 86 let.



Graf 5: Věk

Otázka č. 5 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

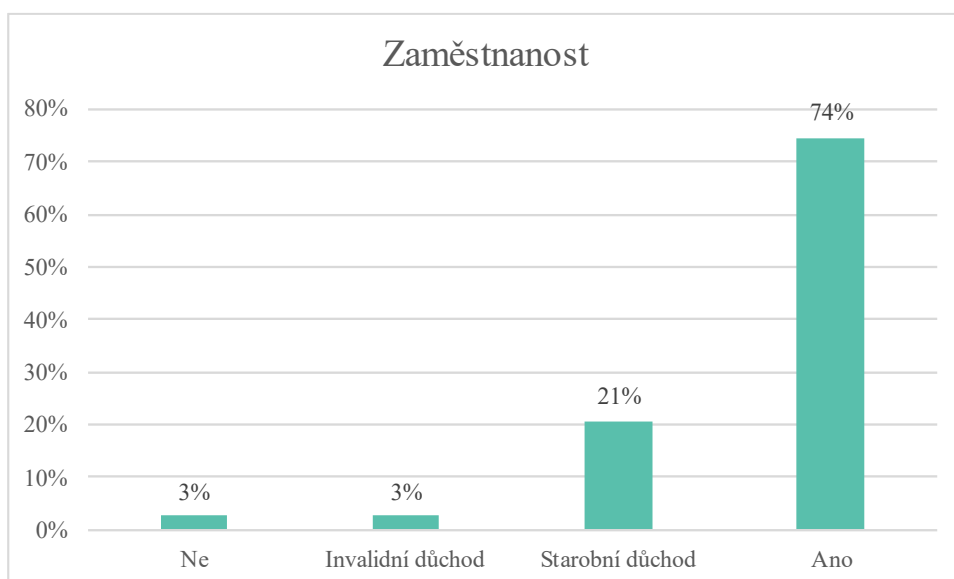
Pátá otázka v dotazníku se týkala nejvyššího dosaženého vzdělání. Otázka byla uzavřeného typu a respondenti měli možnost vybrat jednu z pěti možných odpovědí. První možnost uváděla jako nevyšší dosažené vzdělání základní. Tuto možnost zvolil **1** respondent (**1 %**). Druhá možnost byla učňovské vzdělání a byla zvolena **25** respondenty (**32 %**). Třetí možnost uváděla jako nejvyšší vzdělání středoškolské. Tuto možnost zvolilo **31** respondentů (**40 %**). Další možnost nejvyššího dosaženého vzdělání byla vyšší odborné. Zvolili ji **4** respondenti (**5 %**). Poslední možná odpověď uváděla vysokoškolské vzdělání. Tato možnost byla zvolena **17** respondenty (**22 %**).



Graf 6: Vzdělání

Otázka č. 6 Jste zaměstnaný?

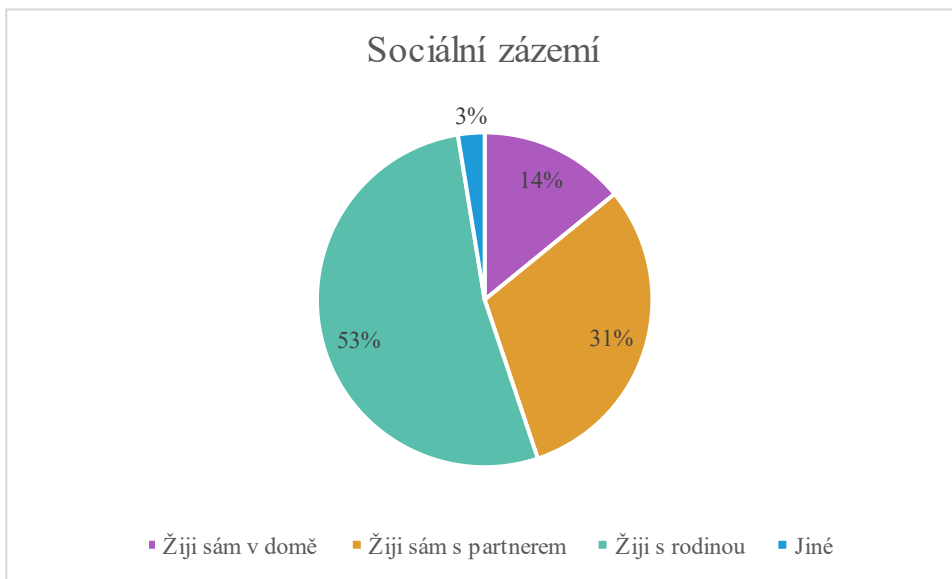
Otázka č. 6 zjišťovala, zda jsou respondenti zaměstnaní. Jednalo se o polouzavřený typ otázky, kdy měli čtyři možné odpovědi s tím, že čtvrtá vyzývala k vypsání daného povolání. První možnost uváděla, že není zaměstnaný. Tuto odpověď uvedli **2** respondenti (**3 %**). Druhá možnost byla invalidní důchod, který zvolili **2** respondenti (**3 %**). Další možnost starobní důchod zvolilo **16** respondentů (**21 %**). Poslední možnost, která uváděla, že je zaměstnaný zároveň vybízela, aby specifikovali, jaké zaměstnání vykonávají. Tuto možnost zvolilo **58** respondentů (**74 %**). Z tohoto počtu 10 respondentů nevedlo, které konkrétní povolání vykonávají. Zaměstnání by se dala rozdělit na kancelářskou práci, kde byl nejpočetněji zastoupený administrativní pracovník 5 respondenty. Dále by se sem dala zařadit povolání jako vodárenský dispečer, bankovní poradenství (2 respondenti), vedoucí pracovník (2 respondenti), státní úředník (2 respondenti), advokát, management, obchodník, operátor a vedoucí mikrobiologické laboratoře ve farmaceutické firmě. Mezi manuální práce lze zařadit provozní elektrikář (3 respondenti), svářeč, prodavač, kuchař, expediční pracovník, instalatér topenář, konstruktér, operátor u lisu, servisní technik, seřizovač, skladník (2 respondenti), uklízečka a vedoucí servisu. Zbývá zaměstnání byla učitel na střední škole, asistent pedagoga, předškolní pedagog, policista, zdravotní sestra (2 respondenti), dozorcí stanice metro, energetik, chemik, OSVČ (4 respondenti) a pracovník v sociálních službách.



Graf 7: Zaměstnanost

Otázka č. 7: Jaké máte sociální zázemí?

V otázce č. 7 jsme se respondentů dotazovali, jaké mají sociální zázemí. Jednalo se o polouzavřenou otázku se třemi předdefinovanými možnostmi a čtvrtou otevřenou odpovědí. První možnost byla, že žijí sami v domě a zvolilo ji **11** respondentů (**14 %**). Druhou možnost, že žijí sami s partnerem vybralo **24** respondentů (**31 %**). Další varianta, že žijí s rodinou, byla zastoupena nejpočetněji, a to **41** respondenty (**53 %**). Polední otevřená možnost byla jiné. Tu zvolili **2** respondenti (**3 %**). Konkrétně oba uvedli, že žijí se svými dětmi.

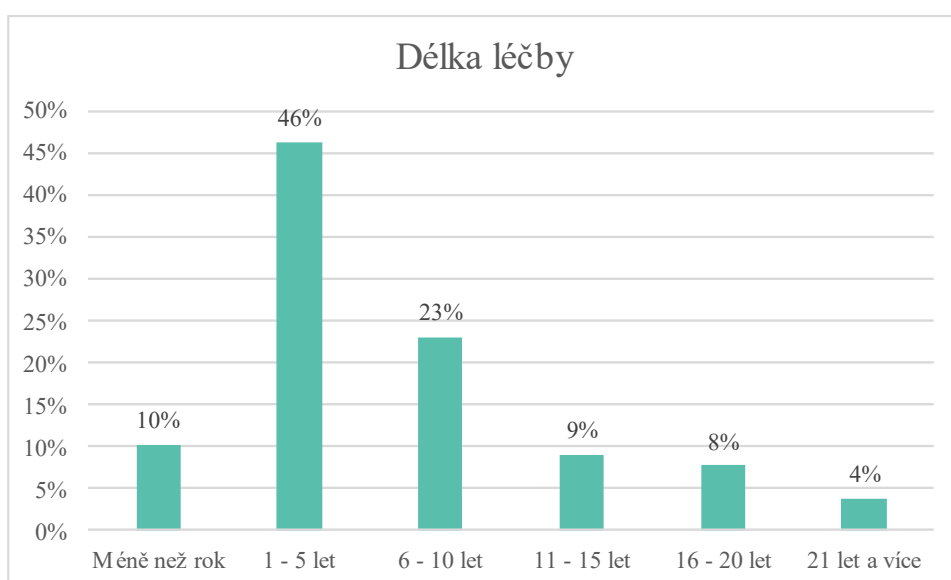


Graf 8: Sociální zázemí

10.2 Část B

Otázka č. 8: Jak dlouho se léčíte s dnou (dnovou artritidou)?

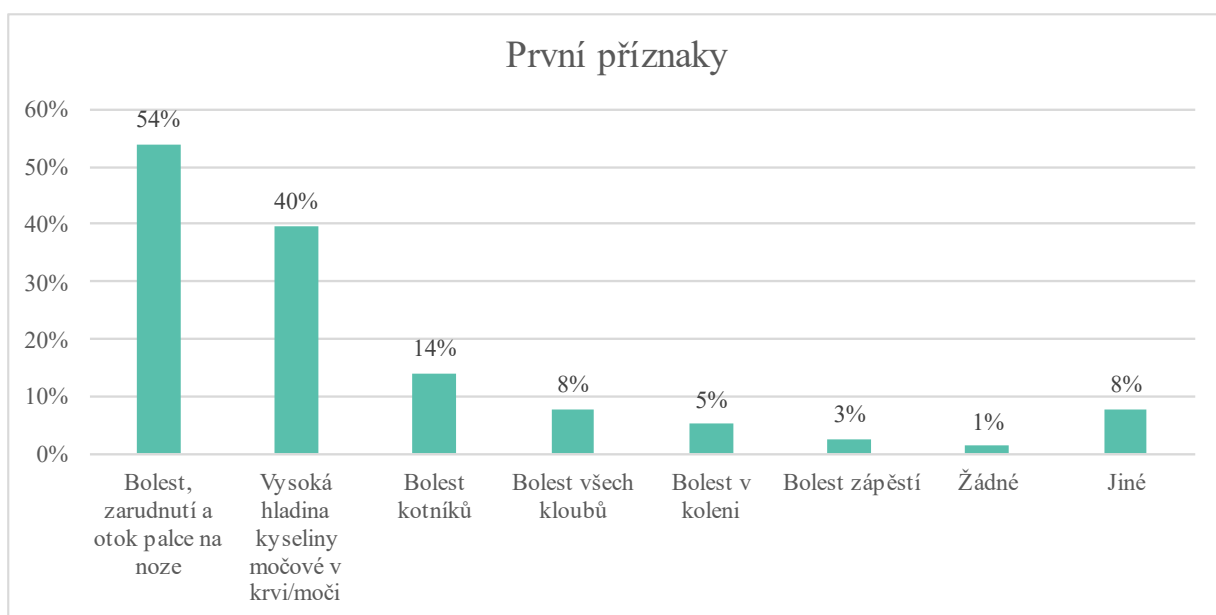
V osmé otázce jsme se respondentů dotazovali, jak dlouho se léčí s dnou. Tato otázka byla otevřeného typu, proto jsme vytvořili šest kategorií s odstupem pěti let. Nejkratší dobu léčby měla pacientka léčící se jeden měsíc. Spadala do kategorie léčba méně než jeden rok, kde bylo celkem 8 respondentů (10 %). Nejpočetnější byla kategorie 1–5 let léčby s 36 respondenty (46 %). Další kategorie 6–10 let měla zastoupení 18 respondenty (23 %). Léčba trvající 11–15 let byla u 7 respondentů (9 %). V kategorii 16–20 let bylo 6 respondentů (8 %). Nejdéle se léčí pacient již 43 let. Spadá do kategorie 21 let a více, kde byli celkem 3 respondenti (4 %).



Graf 9: Délka léčby

Otázka č. 9: Jaké byly Vaše první příznaky dny? (Prosím, vypište.)

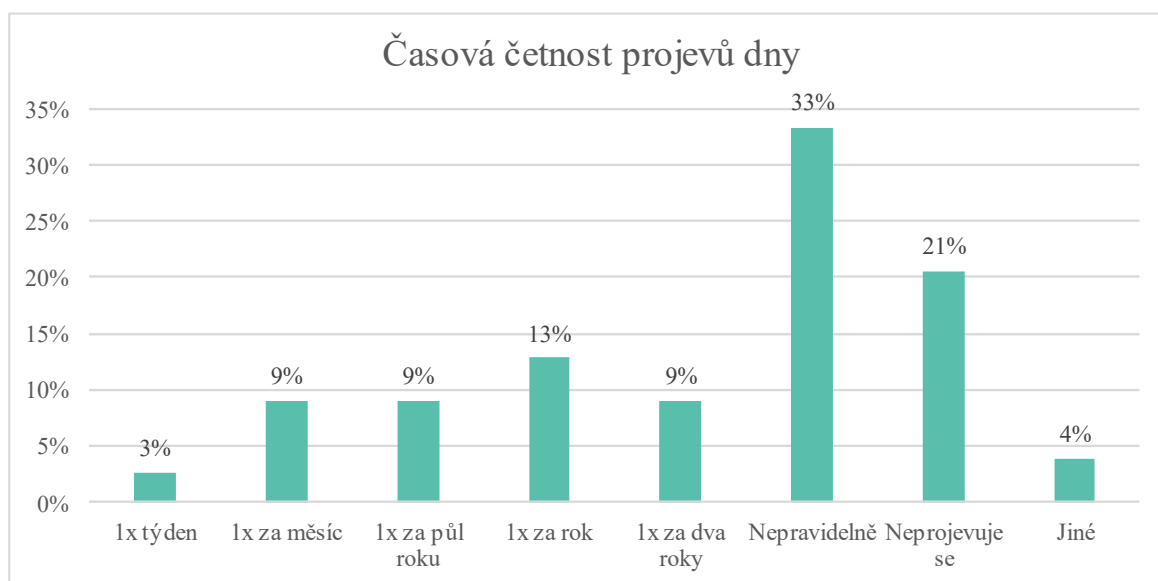
Otázka č. 9 zjišťovala, jaké byly první příznaky dny. Jednalo se o otevřenou otázku, kde vypisovali své příznaky. Často měli více příznaků, a tak jsem je rozdělila do osmi nejpočetnějších skupin. Nejčastější byla odpověď, že trpěli bolestí, zarudnutím a otokem palce na noze. To uvedlo **42** respondentů (**54 %**). Další čteně zastoupená odpověď byla vysoká hladina kyseliny močové v krvi / moči, kterou uvedlo **31** respondentů (**40 %**). Bolest kotníků uvedlo **11** respondentů (**14 %**). Bolest všech kloubů byla zodpovězena **6** respondenty (**8 %**). Dále pak bolest v koleni jako první příznak napsali **4** respondenti (**5 %**). Bolest v zápěstí byla uvedena **2** respondenty (**3 %**). Bez příznaků dny byl **1** respondent (**1 %**). Mezi jiné příznaky uvedlo **6** respondentů (**8 %**) únavu nohou, bolest kloubů na ruce, oteklý nárt a bolest, ztuhlost rukou a kolene, bolest kostrče a občasné motání hlavy.



Graf 10: První příznaky

Otázka č. 10: Jak často se u Vás dna projevuje?

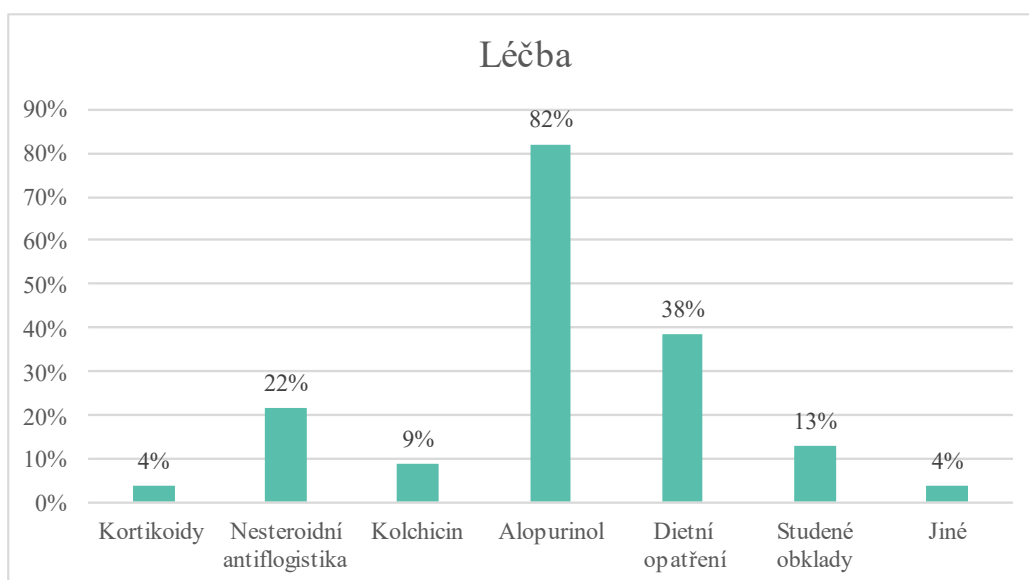
V desáté otázce jsme zjišťovali, jak často se příznaky dny projevují. Zvolili jsme polouzavřený typ otázky, kdy měli na výběr ze čtyř možných variant s pátou možností vlastní odpovědi, tedy v jiném intervalu. První možnost, že dna se projevuje jednou za týden, zvolili **2** respondenti (**3 %**). Druhou možnost znamenající projev dny jednou za měsíc vybralo **7** respondentů (**9 %**). Další možnost, tedy projev dny jednou za půl roku, byla zvolena **7** respondenty (**9 %**). Poslední z předdefinovaných možností, že jednou za rok se projeví dna vybralo **10** respondentů (**13 %**). Variantu v jiném intervalu jsme rozdělili na nepravidelné projevy dny, což uvedlo **26** respondentů (**33 %**). Že se dna neprojevuje vůbec vyplnilo **16** respondentů (**21 %**). Dále pak **7** respondentů (**9 %**) napsalo, že dna se projevuje v intervalu jednou za dva roky. Zbylí **3** respondenti (**4 %**) uvedli ještě jiné intervaly. Jeden pacient uvedl interval jednou za tři roky, dvě pacientky uvedly každodenní projevy.



Graf 11: Časová četnost projevů dny

Otázka č. 11: Jaká je Vaše léčba dny?

V otázce č. 11 jsme zjišťovali, jak mají respondenti nastavenou léčbu dny. Opět jsme zvolili polouzavřený typ otázky, kdy bylo na výběr ze sedmi možností a osmé varianty s vlastní odpovědí (jiná léčba). Respondenti mohli vybrat více možných odpovědí. Nejpočetnější varianta byla užívání alopurinolu, kterou zvolilo **64** respondentů (**82 %**). Dietní opatření jako léčba dny byla zvolena **30** respondenty (**38 %**). Možnost protizánětlivé léky s analgetickými účinky (nesteroidní antiflogistika) byla vybrána **17** respondenty (**22 %**). Léčbu dny studenými obklady vyplnilo **10** respondentů (**13 %**). Dále pak **7** respondentů (**9 %**) uvedlo jako léčbu onemocnění užívání kolchicinu (colchicum). Léčbu kortikoidy (hormonálními přípravky) uvedli **3** respondenti (**4 %**). Možnost jiná léčba uvedli **3** respondenti (**4 %**). Jednalo se o čaj – třešně, Enzykol a infra záření.



Graf 12: Léčba

Otázka č. 12: Jaké potraviny jsou vhodné při dně?

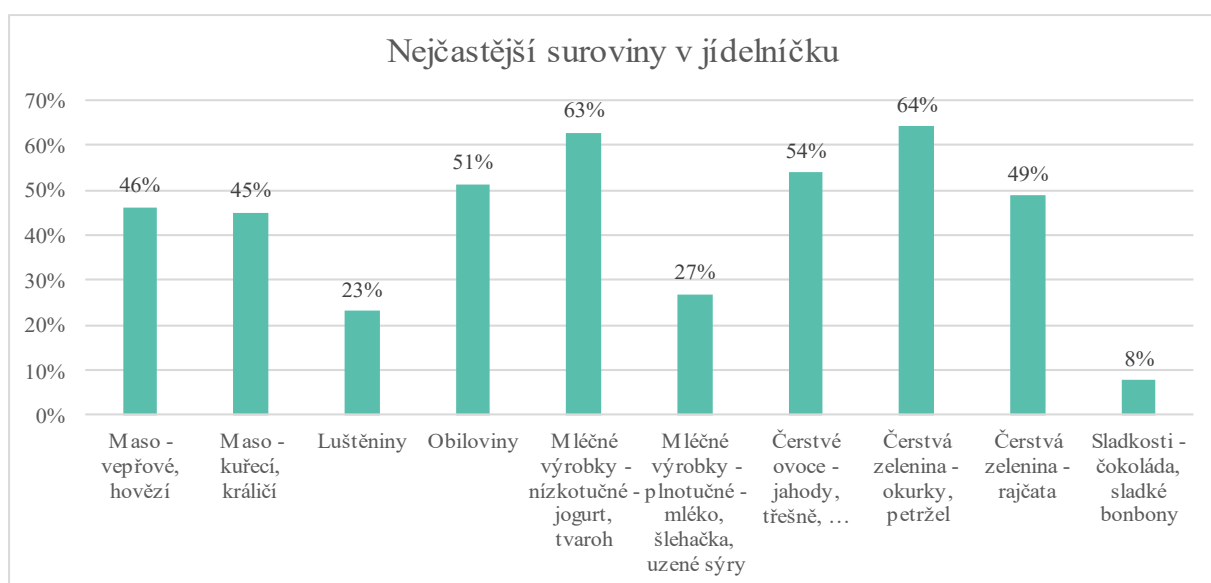
Dvanáctá otázka byla zaměřena na znalost respondentů správných dietních opatření při dnové artritidě. Otázka měla celkem pět možných odpovědí. První variantu, tedy že mezi vhodné potraviny při dně patří rýže, třešně, rostlinné tuky, vaječný bílek, nízkotučný jogurt, králík zvolilo **68** respondentů (**87 %**). Druhou možnost uvádějící jako vhodné potraviny plísňové sýry, jahody, vepřové tučné maso, kandované ovoce zvolilo **0** respondentů (**0 %**). Možnost živočišné tuky, káva, smažená zelenina, kořeněná jídla jako vhodné potraviny při onemocnění zvolilo **0** respondentů (**0 %**). Další možnost vaječný žloutek, játra, čokoláda, pivo, máslové pečivo vybralo **0** respondentů (**0 %**). Poslední možnost, že neví, které potraviny jsou vhodné při dně vybralo **10** respondentů (**13 %**). Správná odpověď byla rýže, třešně, rostlinné tuky, vaječný bílek, nízkotučný jogurt, králík.

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rýže, třešně, rostlinné tuky, vaječný bílek, nízkotučný jogurt, králík	68	87%
Plísňové sýry, jahody, vepřové tučné maso, kandované ovoce	0	0%
Živočišné tuky, káva, smažená zelenina, kořeněná jídla	0	0%
Vaječný žloutek, játra, čokoláda, pivo, máslové pečivo	0	0%
Nevím	10	13%
Celkem	78	100%

Tabulka 1 Vhodné potraviny při dně

Otázka č. 13: Kterých pět surovin zabírá největší část Vašeho běžného jídelníčku?

Otázka č. 13 zjišťovala, kterých pět surovin je nejčastějších v běžném jídelníčku respondentů. Zvolili jsme uzavřený typ otázky s deseti možnostmi. Nejčastější potravinou byla čerstvá zelenina – okurky, petržel, kterou vybralo **50** respondentů (**64 %**). Druhou nejčastější surovinou byly mléčné výrobky – nízkotučné – jogurt, tvaroh, které označilo **49** respondentů (**63 %**). Třetí nejčastěji vybranou surovinou bylo čerstvé ovoce – jahody, třešně, ... Tuto možnost zvolilo **42** respondentů (**54 %**). Čtvrtou nejpočetněji zvolenou surovinou byly obiloviny, které tvoří velkou část jídelníčku u **40** respondentů (**51 %**). Pátou nejčastější odpovědí byla čerstvá zelenina – rajčata, které vybralo **38** respondentů (**49 %**). Dále pak maso – vepřové, hovězí bylo vybráno **36** respondenty (**46 %**). Možnost maso – kuřecí, králičí vybralo **35** respondentů (**45 %**). Další možnou odpověď, kterou byly mléčné výrobky – plnotučné – mléko, šlehačka, uzené sýry, označilo **21** respondentů (**37 %**). Variantu označující luštěniny jako jednu z pěti nejčastějších surovin běžného jídelníčku vybralo **18** respondentů (**23 %**). Poslední možnost sladkosti – čokoláda, sladké bonbony vybralo **6** respondentů (**8 %**).

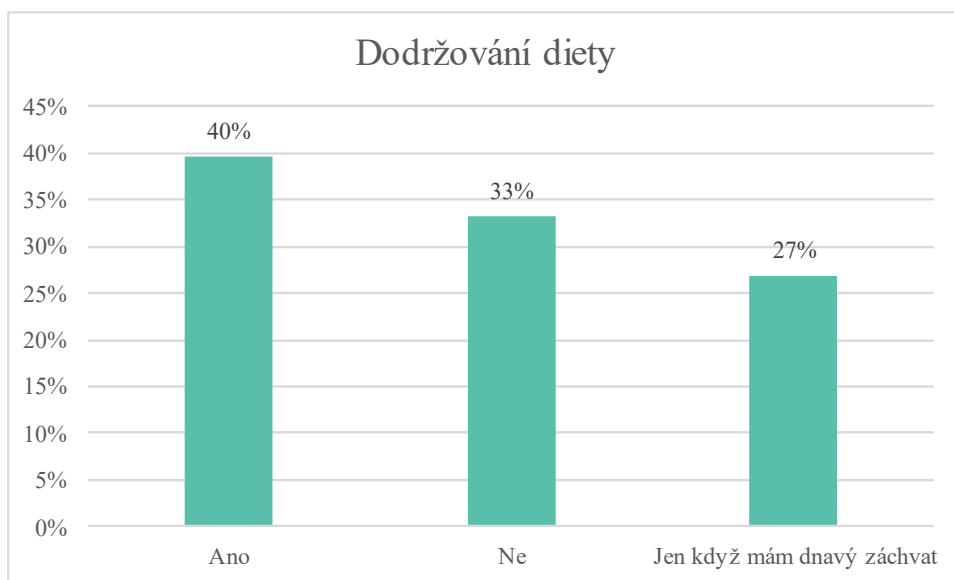


Graf 13: Nejčastější suroviny v jídelníčku

10.3 Část C

Otázka č. 14: Dodržujete dietu, kterou Vám předepsal lékař?

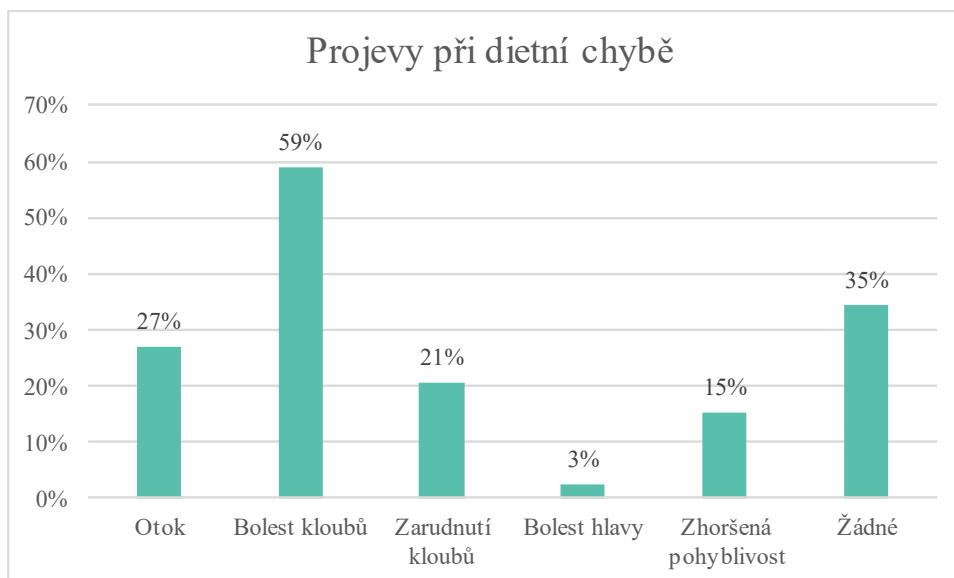
Ve čtrnácté otázce jsme se dotazovali, zda dodržují dietní opatření, která jim předepsal lékař. Jednalo se o uzavřenou otázku se třemi možnými odpověďmi. První možnost byla, že dodržují dietu předepsanou lékařem. Tuto variantu zvolilo **31** respondentů (**40 %**). Další možná odpověď znamenala, že nedodržují dietu nařízenou lékařem a byla označena **26** respondenty (**33 %**). Poslední možnost, že dietu dodržují pouze když mají dnavý záchvat označilo **21** respondentů (**27 %**).



Graf 14: Dodržování diety

Otázka č. 15: Jaké máte projevy při dietní chybě? (Např. po požití většího množství tučného masa, uzeného sýra, ...)

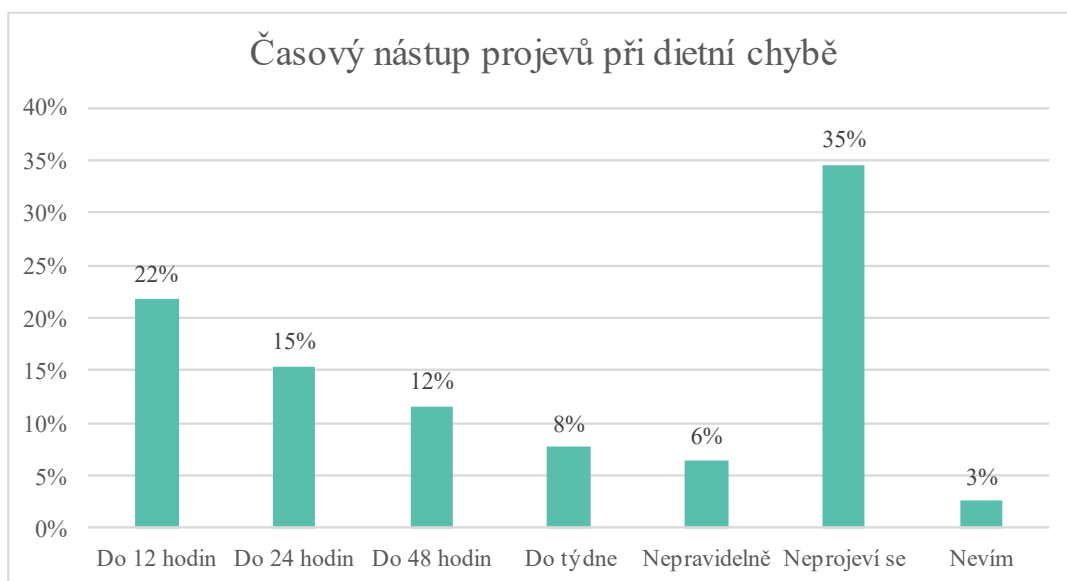
V otázce č. 15 jsme zjišťovali, jaké projevy dny respondenti pociťují při dietní chybě. Jednalo se o polouzavřenou otázku s pěti možnými odpověďmi a jednou možností vypsání jiných projevů. Respondenti měli možnost vybrat více odpovědí. První možnost uvádějící otok, jako projev dietní chyby, zvolilo **21** respondentů (**27 %**). Druhá možná odpověď byla bolest kloubů. Tuto možnost vybralo **46** respondentů (**59 %**). Jako třetí možný projev dietní chyby bylo zarudnutí kloubů, které zvolilo **16** respondentů (**21 %**). Další možná odpověď byla bolest hlavy. Tuto možnost zvolili **2** respondenti (**3 %**). Poslední konkrétní projev dietní chyby byla zhoršená pohyblivost, kterou označilo **12** respondentů (**15 %**). V možnosti jiné, kde byl prostor pro napsání vlastní odpovědi, odpovědělo **27** respondentů (**35 %**), že žádné projevy při dietní chybě nemají.



Graf 15: Projevy při dietní chybě

Otázka č. 16: Jak rychle pocítíte projevy při dietní chybě?

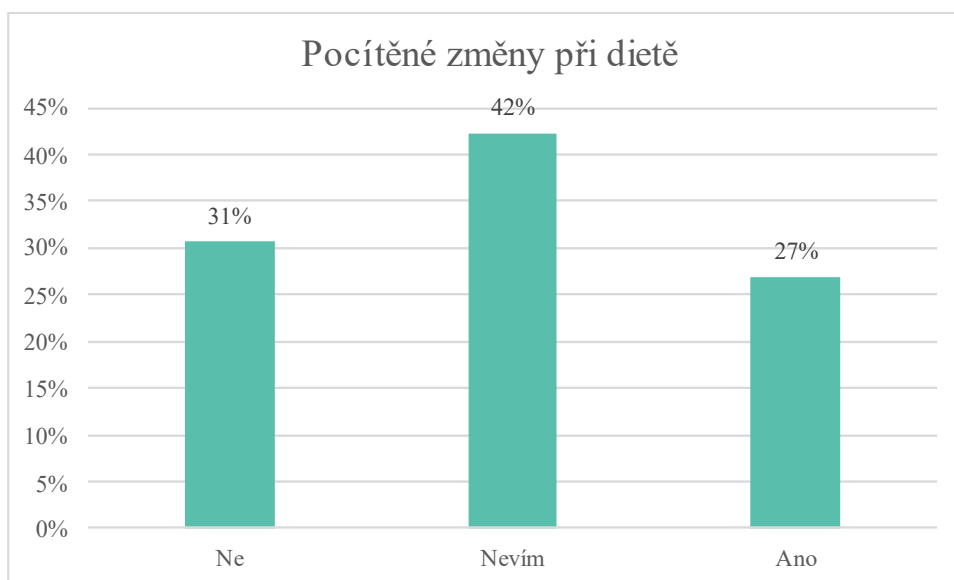
Šestnáctá otázka byla směřována na časový údaj, za jakou dobu se projeví dietní chyba. Zvolili jsme polouzavřenou otázku se čtyřmi možnými časovými údaji a šestou možností vlastní odpovědi. První možnost, že dietní chybu pocítí do 12 hodin, vybralo 17 respondentů (22 %). Druhou možnou odpověď, tedy že dietní chyba se projeví do 24 hodin, označilo 12 respondentů (15 %). Jako třetí možný časový údaj, že dietní chyba se projeví do 48 hodin, napsalo 9 respondentů (12 %). Poslední z předem vypsanych časových údajů, že se projeví do týdne, uvedlo 6 respondentů (8 %). Možnost vypsání vlastní odpovědi využilo 34 respondentů, které jsme rozřadili podle jejich odpovědí na tři kategorie. První byla, že projevy při dietní chybě se projevují nepravidelně. Tuto možnost zvolilo 5 respondentů (6 %). Další kategorie, že se dietní chyba neprojeví vůbec byla nejpočetnější, jelikož ji vybralo 27 respondentů (35 %). Poslední kategorií bylo, že respondenti neví, kdy se dietní chyba projeví. Toto odpověděli 2 respondenti (3 %).



Graf 16: Časový nástup projevů dny při dietní chybě

Otázka č. 17: Pocítíte změny při dodržování dietních opatření?

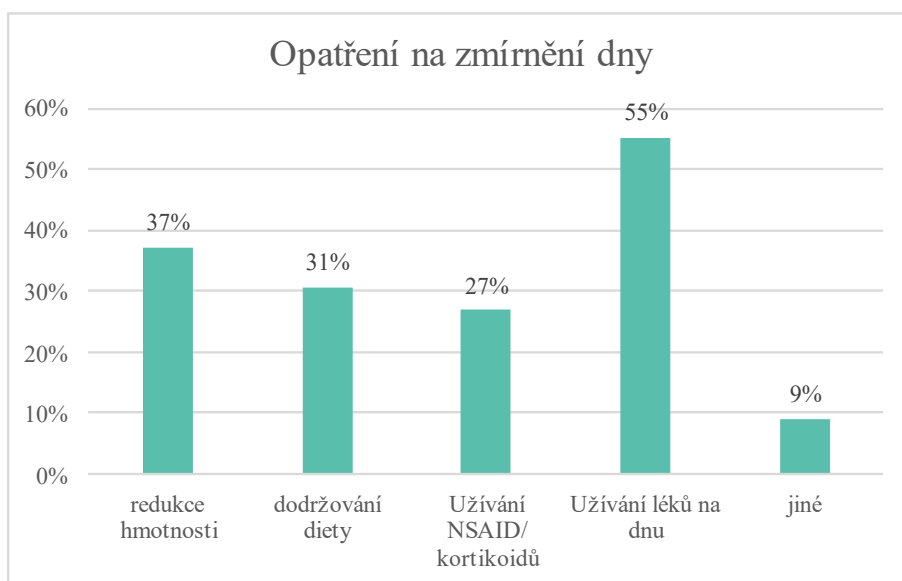
V otázce č. 17 jsem se dotazovali, zda respondenti pocítí změny při dodržování dietních opatření. Vybrali jsem typ polouzavřené otázky, kdy měli na výběr ze tří možností s tím, že u třetí možnosti byli požádáni o vypsání pocítených projevů. První možnost, že změnu při dodržování dietních opatření nepocítí, vybralo **24** respondentů (**31 %**). Druhou možnou odpověď, že nevědí, zdali změnu pocítí, zvolilo **33** respondentů (**42 %**). Poslední možnost, tedy že při dodržování dietních opatření pocítí změny, uvedlo **21** respondentů (**27 %**). Konkrétně se jednalo o zmírnění otoku, bolesti a ztuhlosti, zmírnění bolesti v kombinaci s léky, lepší pohyblivost končetin, menší únava a bolest v nohou. Někteří uváděli, že ke zmírnění bolesti dojde jen při slabé bolesti, ale při atace dny již dietní opatření nemají zásadní vliv.



Graf 17: Pocítené změny při dietě

Otázka č. 18: Co děláte pro zmírnění příznaků dny?

Osmnáctá otázka byla směřovaná na činnosti zmírňující příznaky dny. Zvolili jsme opět polouzavřený typ otázky, kdy bylo na výběr ze tří možných odpovědí a čtvrtou možností vlastní slovní odpověď. První možnost, tedy že pro zmírnění příznaků dny respondenti redukují svoji hmotnost, zvolilo **29** respondentů (**37 %**). Druhou možnost, že dodržují dietní opatření pro zmírnění příznaků dny vybralo **24** respondentů (**31 %**). Třetí možnost, uvádějící užívání léků (nesteroidní antiflogistika / kortikoidy) jako prostředek ke zmírnění příznaků dny, zvolilo **21** respondentů (**27 %**). Poslední otevřenou možnost zvolilo celkem 48 respondentů, z toho **43** respondentů (**55 %**) uvedlo, že pro zmírnění příznaků dnové artritidy užívají léky, které mají předepsané na dnu. Dalších **7** respondentů (**9 %**) uvedli jiné činnosti pro zmírnění dny. Čtyři z nich uvedli, že nedělají nic. Další odpovědi byly užívání enzykolu dna a pití vody s citrónem, vynechání piva, zvýšení pohybu, hodně tekutin a konzumace třešní.

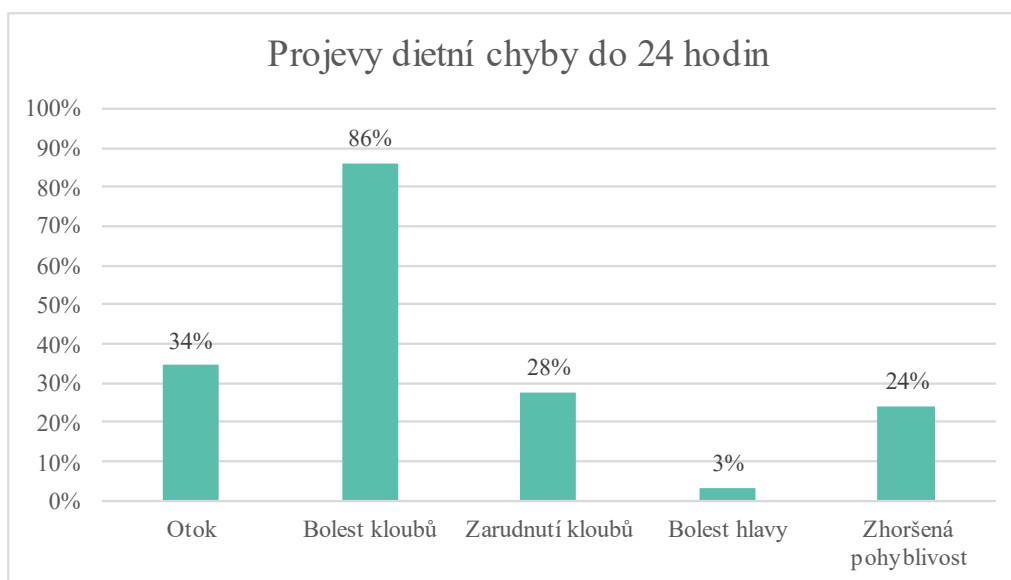


Graf 18: Opatření na zmírnění dny

10.4 Doplnující analýza výsledků

Projev dietní chyby u pacientů, kteří pociťují problémy do 24 hodin po konzumaci potencionálně problematických potravin.

V této části jsme si vybrali respondenty, kteří označili, že pociťují problémy po dietní chybě do 24 hodin, a zjišťovali jsme, jak konkrétně se dietní chyba projeví. Celkem jsme tedy počítali s **29** pacienty z celkových 78 respondentů (**37 %**). Nejčastější odpovědí byla bolest kloubů, kterou zvolilo **25** respondentů (**86 %**). Druhou nejčastější odpovědí byl vznik otoku, kterou označilo **10** respondentů (**34 %**). Možnost zarudnutí kloubu vybralo **8** respondentů (**28 %**). Zhoršená pohyblivost se projevila u **7** respondentů (**24 %**). Poslední možnost bolest hlavy označil **1** respondent (**3 %**).



Graf 19 Projevy dietní chyby do 24 hodin

Statistická analýza byla provedena pomocí programu GraphPad Prism (verze 9.5.1.). Cílem statistické analýzy bylo zjistit, zda mají vybrané proměnné vliv na dodržování dietních opatření u pacientů s dnovou artritidou. Pro statistické analýzy byl využit chi – square test pro trend (Cochran – Amrmitage test) a Fischerův exaktní test. Statistická šetření byla provedena na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Proměnné jsou prezentovány jako číslo (%). Statisticky významné výsledky jsou označeny tučně. V rámci této analýzy byly porovnávány pouze odpovědi respondentů, kteří dodržují a nedodržují dietní opatření s ohledem na pohlaví, vzdělání, sociální zázemí a délku onemocnění.

Všechny hypotézy jsme analyzovali podle odpovědí na otázky č. 1, č. 5, č. 7, č. 8 a č. 14 (viz dotazník, příloha č. 1).

Věcné hypotézy byly pro potřeby statistického zpracování následně přeformulovány:

H₁: Předpokládáme, že pohlaví ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

H₀₁: Pohlaví nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

H_{A1}: Pohlaví má vliv na míru dodržování dietních opatření.

H₂: Předpokládáme, že vyšší vzdělání koreluje s rostoucí ochotou dodržovat dietní opatření.

H₀₂: Vyšší vzdělání neovlivňuje ochotu dodržovat dietní opatření.

H_{A2}: Vyšší vzdělání ovlivňuje ochotu dodržovat dietní opatření.

H₃: Předpokládáme, že lidi žijící samostatně mají větší problémy s dodržováním dietních opatření.

H₀₃: Sociální zázemí nemá vliv na dodržování dietních opatření.

H_{A3}: Sociální zázemí má vliv na dodržování dietních opatření.

H₄: Předpokládáme, že délka onemocnění ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

H₀₄: Délka onemocnění nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

H_{A4}: Délka onemocnění má vliv na míru dodržování dietních opatření.

HYPOTÉZA 1: Předpokládáme, že pohlaví ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

H_{01} : Pohlaví nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

H_{A1} : Pohlaví má vliv na míru dodržování dietních opatření.

U první hypotézy jsme zjišťovali, zda má pohlaví vliv na míru dodržování dietních opatření (otázka č. 1). Porovnávali jsem pohlaví muž a žena, zda dodržují dietu – ano, či nedodržují – ne.

Pohlaví	Ano	Ne	
Žena	15 (71 %)	6 (29 %)	$p = 0,06$
Muž	16 (44 %)	20 (56 %)	

Tabulka 2: H_1 – Pohlaví

V námi zkoumaných oblastech nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi pohlavím a dodržováním dietních opatření v odpovědích na otázky č. 1 a č. 14. Při námi zvolené hladině významnosti $p = 0,05$ nezamítáme nulovou hypotézu: Pohlaví nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

HYPOTÉZA 2: Předpokládáme, že vyšší vzdělání koreluje s rostoucí ochotou dodržovat dietní opatření.

H₀₂: Vyšší vzdělání neovlivňuje ochotu dodržovat dietní opatření.

H_{A2}: Vyšší vzdělání ovlivňuje ochotu dodržovat dietní opatření.

U druhé hypotézy bylo cílem zjistit, zda vyšší vzdělání koreluje s rostoucí ochotou dodržovat dietní opatření (otázka č. 5). Porovnávali jsem učňovské vzdělání, středoškolské a vyšší odborné s vysokoškolským vzděláním, zda dodržují dietu – ano, či nedodržují – ne.

Vzdělání	Ano	Ne	
Učňovské	8 (42 %)	11 (58 %)	$p = 0,2$
Středoškolské	14 (64 %)	8 (36 %)	
Vyšší odborné + Vysokoškolské	9 (60 %)	6 (40 %)	

Tabulka 3: H₂ – Vzdělání

V námi zkoumaných oblastech nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi nejvyšším dosaženým vzděláním a ochotou dodržovat dietní opatření v odpovědích na otázky č. 5 a č. 14. Při námi zvolené hladině významnosti $p = 0,05$ nezamítáme nulovou hypotézu: Vyšší vzdělání neovlivňuje ochotu dodržovat dietní opatření.

HYPOTÉZA 3: Předpokládáme, že lidi žijící samostatně mají větší problémy s dodržováním dietních opatření.

H₀₃: Sociální zázemí nemá vliv na dodržování dietních opatření.

H_{A3}: Sociální zázemí má vliv na dodržování dietních opatření.

U třetí hypotézy bylo cílem zjistit, zda lidé žijící samostatně mají větší problémy s dodržováním dietních opatření (otázka č. 7). Porovnávali jsme lidi žijící samostatně a lidi žijící s někým v domácnosti, zda dodržují dietu – ano, či nedodržují – ne.

Sociální zázemí	Ano	Ne	
Žiji sám	4 (57 %)	3 (43 %)	$P > 0,99$
Žiji s někým	26 (53 %)	23 (47 %)	

Tabulka 4: H₃ – Sociální zázemí

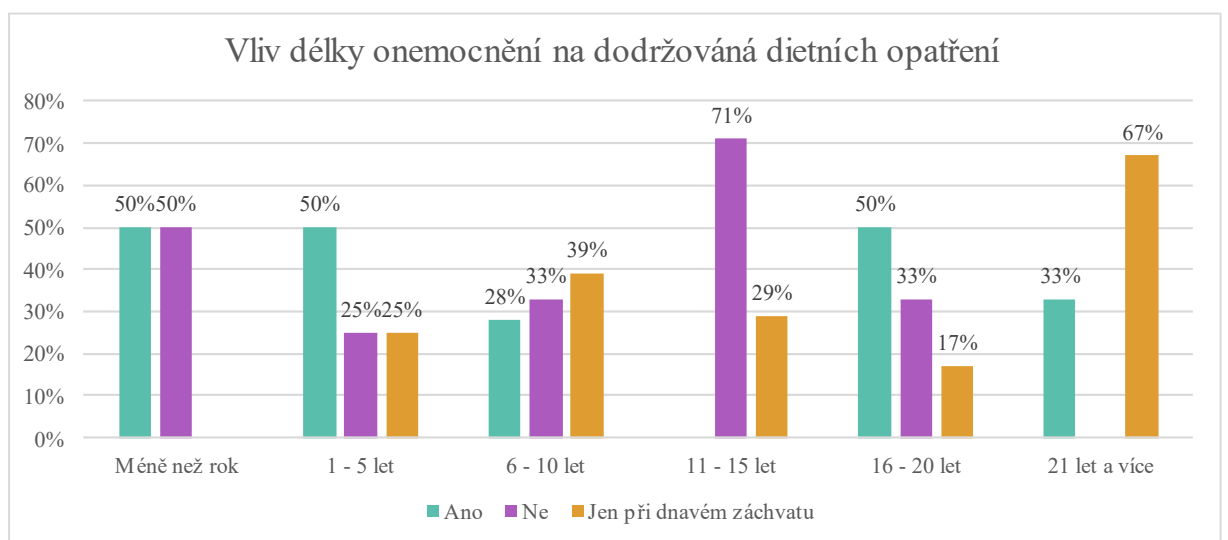
V námi zkoumaných oblastech nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi sociálním zázemím a dodržováním dietních opatření v odpovědích na otázky č. 7 a č. 14. Při námi zvolené hladině významnosti $p = 0,05$ nezamítáme nulovou hypotézu: Sociální zázemí nemá vliv na dodržování dietních opatření.

HYPOTÉZA 4: Předpokládáme, že délka onemocnění ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

H₀₄: Délka onemocnění nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

H_{A4}: Délka onemocnění má vliv na míru dodržování dietních opatření.

U čtvrté hypotézy bylo cílem zjistit, zda má délka onemocnění vliv na míru dodržování dietních opatření (otázka č. 8). Vytvořili jsme si šest časových kategorií a porovnávali jsme, zda dodržují dietu – ano, či nedodržují – ne.



Graf 20: H₄ – Délka onemocnění

Délka onemocnění	Ano	Ne	
Méně než rok	4 (50 %)	4 (50 %)	$p = 0,4$
1 - 5 let	18 (67 %)	9 (33 %)	
6 - 15 let	5 (31 %)	11 (69 %)	
16 let a více	4 (67 %)	2 (33 %)	

Tabulka 5: H_4 – Délka onemocnění

V námi zkoumaných oblastech nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi délkou onemocnění a dodržováním dietních opatření v odpovědích na otázky č. 8 a č. 14. Při námi zvolené hladině významnosti $p = 0,05$ nezamítáme nulovou hypotézu: Délka onemocnění nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

11 Diskuze

Tato kapitola je zaměřena na shrnutí a diskuzi získaných výsledků výzkumného šetření. Bakalářská práce je zaměřena na dietní opatření při hyperurikémii a arthritida urica, jak pacienti s tímto onemocněním dodržují dietní doporučení a jaké mají následky při dietní chybě. Zkoumanou skupinou byli pacienti s dnovou artritidou, přičemž do výzkumu se jich zapojilo 78.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jak pacienti s arthritida urica a hyperurikémií zvládají dodržovat dietní opatření a jaké jsou důsledky v případě porušení těchto dietních doporučení. V dílčích cílech jsme tuto míru dodržování diety porovnávali na základě pohlaví, vzdělání, sociálního zázemí a délky onemocnění. Dále jsme identifikovali příznaky dny a hyperurikémie, které se vyskytují nejintenzivněji a zjišťovali jsme projev dietní chyby u pacientů, kteří pociťují problémy do 24 hodin po dietní chybě. Posledním dílčím cílem bylo vytvořit kalendář s recepty, které jsou vhodné pro tyto pacienty.

Pro porovnání výsledků výzkumu jsme si vybrali závěrečnou práci pojednávající o podobném tématu, a to práci Anny Vojtkové (2010), která zkoumala sebeděči u jedinců s dnovou artritidou, Rai et al. (2017) zkoumající vliv DASH diety a západní stravy na vznik dny.

Hlavní cíl práce – Zjistit, jak pacienti s arthritida urica a hyperurikémií zvládají dodržovat dietní opatření a jaké jsou důsledky v případě porušení těchto dietních opatření.

Dodržování dietních opatření a projevy při dietní chybě jsme zjišťovali pomocí otázek č. 14 a č. 15.

Na otázku č. 14 ohledně dodržování dietních opatření jsme získali 31 (40 %) kladných odpovědí a dalších 21 (27 %) respondentů je dodržuje při dnavém záchvatu. Vojtková (2010) na tuto otázku získala odpověď, že dodržují dietní opatření, od 25 respondentů (50 %). Dodržování diety pouze při dnavém záchvatu v tomto výzkumu uvedlo 15 pacientů (30 %).

Na otázku č. 15 týkající se projevů dietní chyby odpovědělo 46 respondentů (59 %), že dochází k bolesti kloubů, což je typický příznak dnové artritidy. Dalších 27 respondentů odpovědělo, že k žádným projevům nedochází, což byli především pacienti, kterým byla dna diagnostikována na základě vyšší hladiny kyseliny močové při preventivních prohlídkách a jsou

bez jiných dalších příznaků dny. V prospektivní kohortové studii Rai a kolektivu bylo ve skupině 44 444 mužů bez anamnézy dny zjišťováno riziko výskytu dny na základě dodržování dietních opatření – DASH diety. V důsledku nedodržování dietních opatření bylo zdokumentováno 1 731 nově diagnostikovaných případů dnové artritidy, která se projevila akutními dnavými záchvaty s otokem a bolestí prvního metatarzofalangeálního kloubu či jiného kloubu. Dále je zde prokázáno, že muži s nízkou mírou dodržování diety mají vyšší index tělesné hmotnosti. V našem výzkumu byla hodnota BMI nad 24,9 (normální váha) shledána u 91 % respondentů.

Z výsledků vyplývá, že dodržování dietních opatření nařízených lékařem je relativně nízké. V porovnání s vybranými výzkumy byl náš výsledek nepatrně horší, tedy že jsme měli více pacientů, kteří dietu nedodržují (33 % respondentů). Výsledky projevů dietní chyby byly dle očekávání, tedy že dochází k bolesti kloubů, což můžeme pozorovat i s výše uvedenými výzkumy, které došly k obdobným výsledkům.

Dílčí cíl č. 1 – Identifikovat příznaky arthritida urica a hyperurikémie, které se ve zkoumaném souboru vyskytují nejintenzivněji.

Příznaky arthritida urica a hyperurikémie jsme zjišťovali pomocí otázky č. 9. Jako příznaky vyskytující se nejintenzivněji jsme identifikovali bolest, zarudnutí a otok palce na noze, což bylo uvedeno 42 respondenty (54 %). Další velká skupina bylo 31 pacientů (40 %), kteří uvedli, že první příznak dnové artritidy byla vysoká hladina kyseliny močové v krvi. Podle Pavelky et al. (2003) dochází během první dnové ataky k postižení prvního metatarzofalangeálního kloubu v 50–60 % případů. Pacienti trpí nesnesitelnou bolestí kloubu, která může přejít až v pálení, kůže je horká, dochází k otoku a zarudnutí. Asymptomatická hyperurikémie je období, kdy pacienti nepocítují žádné problémy, ale již mají zvýšenou hladinu kyseliny močové. V kohortové studii Rai et al. byla hyperurikémie zjištěna u 1 1226 mužů, což bylo 70,8 % ze všech nově diagnostikovaných případů dny.

Z výsledků vyplývá, že dna se charakteristicky projevuje bolestí a otokem kloubu na palci u nohy a u části pacientů může přetrvávat pouze období asymptomatické hyperurikémie, která v některých případech přechází v arthritida urica.

Dílčí cíl č. 2 – Identifikovat projev dietní chyby u pacientů, kteří pocítují problémy do 24 hodin po konzumaci potencionálně problematických potravin.

Z celkového počtu 78 respondentů bylo zjištěno, že 29 pacientů (37 %) pocítuje projevy nemoci při porušení dietních opatření (po požití většího množství tučného masa, uzeného sýra, ...). U těchto pacientů jsme identifikovali projevy dnaové artritidy, kdy 86 % respondentů uvedlo, že dochází k bolesti kloubů a celkem 34 % respondentů uvedlo i otok. Podle Pavelky et al. (2003) dochází k bolesti kloubů až u 90 % nemocných při pokročilém onemocnění (při opakující se dnaové atace).

Z výše uvedeného lze usuzovat, že projevy při dietní chybě jsou typickými projevy arthritida urica, které dle Pavelky et al. (2018) mohou být vyprovokovány traumatem, chirurgickým výkonem, hladověním, nebo i při nasazení či vysazení hypourikemické léčby.

Dílčí cíl č. 3 – Posoudit vliv pohlaví na dodržování dietních opatření.

Hypotéza H1: Předpokládáme, že pohlaví ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

Dalším dílčím cílem bylo posoudit vliv pohlaví na dodržování dietních opatření nařízených lékařem. K tomuto cíli byla stanovena hypotéza, kde předpokládáme, že pohlaví ovlivňuje dodržování dietních opatření. Ke statistickému zpracování nebyl použit celý soubor respondentů, ale pouze pacienti, kteří v otázce č. 14 odpověděli ano a ne (nezařadili jsme respondenty, kteří dietu dodržují pouze při dnaovém záchvatu). Celkem jsme tedy vycházeli z 57 respondentů.

Ve skupině žen bylo 15 respondentek (71 %), které dodržovaly dietní opatření a 6 žen (29 %) nedodržující dietu. Ze skupiny mužů bylo celkem 16 odpovědí (44 %), že dodržují dietní opatření a 20 mužů (56 %), kteří dietní opatření nedodržují.

Dílčím cílem 3 bylo posoudit vliv pohlaví na dodržování dietních opatření. Z výše uvedených výsledků vyplývá, že více dodržují dietní opatření ženy, zatímco muži mají větší zastoupení v odpovědi, že dietu nedodržují. Dle procentuálních hodnot je možné říci, že pohlaví má vliv na dodržování dietních opatření.

I přesto, že se hodnoty v dodržování diety u mužů a žen velmi liší, nebyl mezi těmito podskupinami prokázán statisticky významný rozdíl. Při námi zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu: pohlaví nemá vliv na míru dodržování

dietních opatření. Domníváme se, že je to způsobeno malým zastoupením respondentů ve skupinách.

Dílčí cíl č. 4 – Zjistit, jaký vliv má nejvyšší dosažené vzdělání na dodržování dietních opatření.

Hypotéza H2: Předpokládáme, že vyšší vzdělání koreluje s rostoucí ochotou dodržovat dietní opatření.

V rámci čtvrtého dílčího cíle bylo žádoucí zjistit, jaký vliv má nejvyšší dosažené vzdělání na dodržování dietních opatření. Součástí cíle byla hypotéza, kde předpokládáme vliv vzdělání na dodržování diety. Ke statistickému zpracování opět nebyl použit celý soubor respondentů, ale pouze pacienti, kteří v otázce č. 14 odpověděli ano a ne (nezařadili jsme respondenty, kteří dietu dodržují pouze při dnavém záchvatu) a v otázce č. 5 nezvolili základní vzdělání jako nejvyšší dosažené vzdělání. Celkem jsme tedy vycházeli z 56 respondentů.

Vytvořili jsme si tři podskupiny. V první podskupině byli respondenti s učňovským vzděláním, kdy 42 % respondentů dodržovalo dietní opatření a 58 % respondentů tyto doporučení nedodržovalo. V další podskupině pacientů se středoškolským vzděláním bylo 64 % respondentů, kteří dodržovali dietní opatření a 36 % pacientů nedodržujících dietu. Poslední podskupina byla tvořena respondenty s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním. Zde bylo zjištěno, že 60 % respondentů dodržovalo dietní opatření, zatímco 40 % pacientů nikoli.

Dílčím cílem 4 bylo zjistit, jaký vliv má vzdělání na dodržování dietních opatření. Dle procentuálních hodnot pacienti s nejnižším vzděláním, tedy učňovským, mají největší problémy s dodržováním dietních opatření. V rámci dvou podskupin s vyšším vzděláním (středoškolským a vyšším odborným / vysokoškolským) nebyly shledány významné rozdíly procentuálních hodnot.

I přesto, že jsou procentuální hodnoty v rámci podskupiny s nejnižším vzděláním a podskupin s vyšším vzděláním rozdílné, při stanovené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ nevyšly p-hodnoty statisticky významné. Nezamítáme tedy nulovou hypotézu: vyšší vzdělání neovlivňuje ochotu dodržovat dietní opatření.

Dílčí cíl č. 5 – Porovnat rozdíly v dodržování dietních opatření u lidí žijících samostatně a lidí žijících s partnerem či s rodinou.

Hypotéza H3: Předpokládáme, že lidi žijící samostatně mají větší problémy s dodržováním dietních opatření.

Dalším z cílů bylo porovnat rozdíly v dodržování dietních opatření u lidí žijících samostatně a lidí žijících s partnerem či s rodinou. K tomuto cíli byla stanovena hypotéza, kde předpokládáme, že lidi žijící samostatně mají větší problémy s dodržováním dietních opatření. Ke statistickému zpracování opět nebyl použit celý soubor respondentů, ale pouze pacienti, kteří v otázce č. 14 odpověděli ano a ne (nezařadili jsme respondenty, kteří dietu dodržují pouze při dnavém záchvatu) a v otázce č. 7 ne zvolili možnost jiné. Celkem jsme tedy vycházeli z 56 respondentů.

Vytvořili jsme dvě podskupiny. V první podskupině byli pacienti žijící sami, z nichž 57 % odpovědělo, že dodržují dietní opatření. Zbýlých 43 % respondentů označilo, že dietu nedodržují. V druhé podskupině byli pacienti žijící s partnerem nebo s rodinou, tedy žijící s někým. Zde jsme zjistili, že 53 % pacientů nemělo problém s dodržováním dietních opatření, zatímco 47 % respondentů dietu nedodržovalo.

Dílčím cílem 5 bylo porovnat rozdíly v dodržování dietních opatření u lidí žijících samostatně a lidí žijících s partnerem či s rodinou. Dle procentuálních hodnot nelze usuzovat významný vliv sociálního zázemí, jak jsme původně očekávali. To se potvrdilo i při statistické analýze, kdy při stanovené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ nevyšly p-hodnoty statisticky významné. Nezamítáme tedy nulovou hypotézu: Sociální zázemí nemá vliv na dodržování dietních opatření.

Dílčí cíl č. 6 – Zjistit, zdali má délka onemocnění vliv na dodržování dietních opatření.

Hypotéza H4: Předpokládáme, že délka onemocnění ovlivňuje míru dodržování dietních opatření.

V rámci šestého dílčího cíle bylo zjištění, zdali má délka onemocnění vliv na dodržování dietních opatření. Součástí cíle byla hypotéza, kde předpokládáme, že délka onemocnění ovlivňuje míru dodržování dietních opatření. Ke statistickému zpracování opět nebyl použit celý soubor respondentů, ale pouze pacienti, kteří v otázce č. 14 odpověděli ano a ne (nezařadili

jsme respondenty, kteří dietu dodržují pouze při dnovém záchvatu). Celkem jsme tedy vycházeli z 57 respondentů.

Pro lepší přehlednost jsme si vytvořili čtyři podskupiny. V první podskupině byli pacienti, kteří se s dnou léčí méně než rok. Zde byl podíl dodržování a nedodržování dietních opatření vyrovnaný, 50 % respondentů dodržovalo a 50 % nikoli. Druhá podskupina byla tvořena pacienty, kteří se s dnou léčí 1–5 let, z toho 67 % dodržovalo dietní opatření a pouze 33 % dietu nedodržovalo. Další podskupina byli pacienti s onemocněním trvajícím 6–15 let, kdy pouze 31 % respondentů dietní opatření dodržovalo, zatímco 69 % nikoliv. V poslední podskupině byli pacienti, kteří onemocněním trpí 16 let a déle. Zde bylo 67 % pacientů dodržujících dietní opatření a pouze 33 % pacientů, kteří dietu nedodržovali.

Dílčím cílem 6 bylo zjistit, zdali má délka onemocnění vliv na dodržování dietních opatření. Dle procentuálních hodnot lze říci, že nejkritičtější období pro dodržování dietních opatření je délka onemocnění 6–15 let, kdy výrazně převažuje podíl pacientů, kteří tato doporučení nedodržují. I přesto však při stanovené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ nevyšly p-hodnoty statisticky významné. Nezamítáme tedy nulovou hypotézu: délka onemocnění nemá vliv na míru dodržování dietních opatření.

Dílčí cíl č. 7 – Vytvořit kalendář pro pacienty s recepty vhodnými vzhledem k jejich onemocnění.

Posledním dílčím cílem bylo vytvoření kalendáře s vhodnými recepty pro pacienty s arthritida urica a hyperurikémií. Cílem kalendáře bylo nejen poskytnout pacientům praktický nástroj pro každodenní stravování, ale také vytvořit inspirativní a lákavý zdroj receptů, které jsou přizpůsobeny jejich konkrétním potřebám a omezením spojeným s jejich onemocněním. Poskytnutí praktických a chutných možností stravování může pomoci pacientům lépe zvládat svou nemoc a zlepšit jejich kvalitu života. Také zde bylo žádoucí si vyzkoušet dietní opatření, která jsou pacientům doporučována.

ZÁVĚR

Bakalářská práce měla za hlavní cíl zjistit, jak pacienti s arthritida urica a hyperurikémií zvládají dodržovat dietní opatření a jaké jsou důsledky v případě porušení těchto dietních doporučení. Dále identifikovat, jaké příznaky nemoci se ve zkoumaném souboru vyskytují nejintenzivněji a které se nejčastěji vyskytují po dietní chybě do 24 hodin. Dále nás zajímaly faktory jako pohlaví, vzdělání, sociální zázemí a délka nemoci v souvislosti s ovlivněním míry dodržování dietních opatření. Práce byla rozdělena na dvě části, teoretickou a empirickou.

Úlohou teoretické části bylo charakterizovat dnovou artritidu, její epidemiologii, etiologii a patogenezi. Dále zde popisujeme rizikové faktory a všechna stadia onemocnění – od asymptomatické hyperurikémie až po chronickou tofózní dnu. V následujících kapitolách se věnujeme diagnostice, která je pro toto onemocnění zásadní a léčbě jak farmakologické, tak i nefarmakologické. Jelikož se dna často objevuje i s jinými nemocemi, je další kapitola věnována kardiovaskulárním problémům, hypertenzi, onemocněním ledvin a metabolickému syndromu. V poslední kapitole jsou popsána dietní opatření včetně režimových opatření, jednotlivých diet, které v průběhu času byly doporučovány a jsou zde i popsány jednotlivé vhodné a nevhodné potraviny.

Empirická část práce se věnuje metodě výzkumu, charakteristice výzkumného souboru a organizaci výzkumného šetření. Dále zde reprodukuje získané výsledky a věnujeme se statistické analýze získaných dat. K provedení výzkumu byla zvolena kvantitativní metoda pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření. Dotazník se skládal z 18 otázek a byl rozdělen do tří částí: první část zjišťovala demografické údaje respondentů – věk pacienta, vzdělání, BMI, sociální zázemí apod. Druhá část se věnovala samotnému onemocnění a vědomostem ohledně diety. V závěrečné části byly dotazy na dodržování diety a komplikace při špatném stravování. Výzkumu se zúčastnilo celkem 78 respondentů z revmatologické ambulance FN HK, Ordinance praktického lékaře v Novém Městě nad Metují a v rámci online dotazníku na sociální síti Facebook ve skupinách sdružujících pacienty s dnou – Dna-nemoc králů a Dna – Bojujeme!

Pro zhodnocení hlavního cíle nás zajímaly otázky č. 14 týkající se dodržování dietních opatření a č. 15, která zjišťovala projevy po dietní chybě. Zde jsme získali 31 kladných odpovědí (40 %), že pacienti dodržují dietní opatření. Na otázku projevu dietní chyby odpovědělo 46 respondentů (59 %) bolest kloubů. Tato odpověď byla také nejčetnější ve skupině pacientů pociťujících problémy po dietní chybě do 24 hodin.

V rámci dílčích cílů nebyl prokázán statisticky významný rozdíl vlivu pohlaví na dodržování dietních opatření i přesto, že procentuální hodnoty byly rozdílné. Ženy dodržovaly dietní opatření ve více jak dvou třetinách případů, zatímco u mužů to nebyla ani polovina respondentů. V rámci hypotézy, kde jsme předpokládali vliv vzdělání na dodržování dietních opatření jsme statistickou analýzou nemohli zamítnout nulovou hypotézu. Procentuální hodnoty se lišily především v porovnání učňovského vzdělání a vyššího vzdělání (středoškolského, vyššího odborného a vysokoškolského), avšak *p*-hodnoty nevyšly statisticky významné. Další hypotéza se týkala vlivu sociálního zázemí na dodržování dietních opatření, avšak ani zde jsme nemohli zamítnout nulovou hypotézu, že sociální zázemí nemá vliv na dodržování dietních opatření. Procentuální hodnoty byly překvapivě podobné a tedy *p*-hodnoty nevyšly statisticky významné. Poslední hypotéza se týkala vlivu délky onemocnění na dodržování dietních opatření, kde při porovnání procentuálních hodnot vyšla nejhůře skupina pacientů, kteří trpí dnou 6–15 let, kdy pouze 31 % respondentů dodržuje dietu. Při statistickém zpracování nebyl prokázán statisticky významný rozdíl, takže nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu, že délka onemocnění nemá vliv na dodržování dietních opatření.

Výsledky výzkumného šetření poukázaly, že dodržování dietních opatření u pacientů trpících dnovou artritidou je méně časté a po dietní chybě dochází u větší části pacientů k projevům v podobě bolesti a otoku. V oblasti edukace o správné dietě při arthritida urica jsou pacienti dostatečně informováni. Součástí výzkumné práce bylo vytvoření kalendáře obsahujícího vhodné recepty pro pacienty s arthritida urica.

ABSTRAKT

Autor:	Kateřina Vydláková
Instituce:	Ústav nelékařských studií LF UK v Hradci Králové
Název práce:	Dietní opatření při hyperurikémii a arthritida urica z pohledu pacientů
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Matulová
Počet stran:	77
Počet příloh:	3
Rok obhajoby:	2024
Klíčová slova:	arthritida urica, kyselina močová, hyperurikémie, dietní opatření, dodržování diety

Bakalářská práce pojednává o problematice dodržování dietních opatření pacienty trpícími dnou a hyperurikémií.

Teoretická část práce se zabývá charakteristikou dnové artritidy, její etiologií a patogenezí, klinickým obrazem, diagnostikou a farmakologickou a nefarmakologickou léčbou. Jsou zde popsány i přidružené choroby, které se s dnou často vyskytují. Další část se věnuje dietním opatřením, která jsou při této nemoci doporučena, jednotlivým typům diet a konkrétním vhodným a nevhodným potravinám.

Empirická část práce je založena na kvantitativním výzkumném šetření, které bylo provedeno prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku. Hlavním cílem výzkumu bylo posoudit vliv jednotlivých faktorů na dodržování dietních opatření.

ABSTRACT

Author:	Kateřina Vydřáková
Institution:	Charles University – Faculty of medicine in Hradec Králové, Department of Non-Medical Studies
Title:	Dietary measures in hyperuricemia and arthritis urica from the patient's point of view
Supervisor:	Mgr. Jana Matulová
Number of page:	77
Number of attachments:	3
Year of defense:	2024
Keywords:	arthritis urica, uric acid, hyperuricemia, dietary measures, adherence to diet

The bachelor's thesis discusses the issue of adherence to dietary measures by patients suffering from gout and hyperuricemia.

The theoretical part of the thesis deals with the characteristics of gouty arthritis, its etiology and pathogenesis, clinical picture, diagnostics and pharmacological and non-pharmacological treatment. Associated diseases commonly linked with gout are also described in this section. The next part is devoted to dietary measures that are recommended for this disease, individual types of diets and specific suitable and unsuitable foods.

The empirical part of the work is based on a quantitative research study, which was conducted through a non-standardized questionnaire. The main objective of the research was to assess the influence of individual factors on adherence to dietary measures.

LITERATURA

ALUŠÍK, Štefan a PALUCH, Zoltán. Controversies in the treatment of gout. Online. Vnitřní lékařství. 2018, roč. 64, č. 7-8, s. 753-761. ISSN 0042773X. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/vnl.2018.103>. [cit. 2023-11-2].

BARDIN, Thomas a RICHETTE, Pascal. Impact of comorbidities on gout and hyperuricaemia: an update on prevalence and treatment options. Online. BMC Medicine. 2017, roč. 15, č. 1. ISSN 1741-7015. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0890-9>. [cit. 2023-11-2].

BECKER, A.; RUOFF, E. What do I need about gout? The Journal of family practice. June 2010, vol. 59, no. 6, s. S1-S8. [cit. 2023-10-18].

COLLINS, Marcum W.; SAAG, Kenneth G. a SINGH, Jasvinder A. Is there a role for cherries in the management of gout? Online. Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease. 2019, roč. 11. ISSN 1759-720X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1759720X19847018>. [cit. 2023-12-2].

DANVE, Abhijeet; SEHRA, Shiv Tej a NEOGI, Tuhina. Role of diet in hyperuricemia and gout. Online. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2021, roč. 35, č. 4. ISSN 15216942. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2021.101723>. [cit. 2023-11-24].

CHEN, Lan X. a SCHUMACHER, H Ralph. Gout. Online. JCR: Journal of Clinical Rheumatology. 2008, roč. 14, č. 5S, s. S55-S62. ISSN 1076-1608. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/RHU.0b013e3181896921>. [cit. 2024-04-07].

CHOI, Hyon K.; ATKINSON, Karen; KARLSON, Elizabeth W.; WILLETT, Walter a CURHAN, Gary. Purine-Rich Foods, Dairy and Protein Intake, and the Risk of Gout in Men. Online. New England Journal of Medicine. 2004, roč. 350, č. 11, s. 1093-1103. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa035700>. [cit. 2023-12-2].

CHOI, Hyon K a CURHAN, Gary. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. Online. BMJ. 2008, roč. 336, č. 7639, s. 309-312. ISSN 0959-8138. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmj.39449.819271.BE>. [cit. 2023-12-2].

JAKŠE; JAKŠE; PAJEK a PAJEK. Uric Acid and Plant-Based Nutrition. Online. Nutrients. 2019, roč. 11, č. 8. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/nu11081736>. [cit. 2023-12-4].

JURASCHEK, Stephen P.; MILLER, Edgar R. a GELBER, Allan C. Effect of oral vitamin C supplementation on serum uric acid: A meta-analysis of randomized controlled trials. Online. Arthritis Care & Research. 2011, roč. 63, č. 9, s. 1295-1306. ISSN 2151-464X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/acr.20519>. [cit. 2023-12-5].

KELTIKANGAS-JÄRVINEN, L. Metabolic Syndrome. Online. In: Encyclopedia of Stress. Elsevier, 2007, s. 717-721. ISBN 9780123739476. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-012373947-6.00230-0>. [cit. 2023-11-10].

KREUZBERGOVÁ, Jaroslava. Dna: životospráva v klidové fázi onemocnění vhodná i pro diabetiky. Praha: MAC, 2005, ISBN 80-86783-11-1.

KUŽELA, Lubomír a STEJSKALOVÁ, Věra. Dna – nemoc králů: je nutná bezpurinová dieta? Rady lékaře, průvodce dietou. Praha: Forsapi, c2007. ISBN 978-80-903820-5-3.

LEE, Susan J; TERKELTAUB, Robert A a KAVANAUGH, Arthur. Recent developments in diet and gout. Online. Current Opinion in Rheumatology. 2006, roč. 18, č. 2, s. 193-198. ISSN 1040-8711. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/01.bor.0000209434.82096.1f>. [cit. 2023-11-28].

MÜLLER, Sven-David a WEISSENBERGER, Christiane. Zdravá a chutná strava při onemocnění dnou. Zdraví pro každého (Computer Press). Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1188-1.

Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2024 [cit. 22.04.2024]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>. ISSN 2695-0340.

NĚMEC, Petr. Revmatologie pro praxi. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-3284-3.

NUKI, George a SIMKIN, Peter A. Online. Arthritis Research & Therapy. Roč. 8, č. Suppl 1. ISSN 14786354. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/ar1906>. [cit. 2023-10-14].

OLEJÁROVÁ, Marta. Revmatologie v kostce. Praha: Triton, c2008. ISBN 978-80-7387-115-4.

PAVELKA, Karel. Biologická léčba zánětlivých autoimunitních onemocnění v revmatologii, gastroenterologii a dermatologii. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5048-4.

PAVELKA, Karel. Treat to target in gouty arthritis. Online. Vnitřní lékařství. 2018, roč. 64, č. 2, s. 185-190. ISSN 0042773X. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/vnl.2018.027>. [cit. 2023-11-2].

PAVELKA, Karel a ROVENSKÝ, Jozef. Klinická revmatologie. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-7262-174-2.

PAVELKA, Karel, Jiří VENCOVSKÝ, Pavel HORÁK, Ladislav ŠENOLT, Heřman MANN a Jan ŠTĚPÁN. Revmatologie. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2018 - 2018. ISBN 978-80-7345-583-5.

RAI, Sharan K; FUNG, Teresa T; LU, Na; KELLER, Sarah F; CURHAN, Gary C et al. The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet, Western diet, and risk of gout in men: prospective cohort study. Online. BMJ. ISSN 0959-8138. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmj.j1794>. [cit. 2023-11-24].

RATAUTAITE, Vilma; SAMUKAITE-BUBNIENE, Urte; PLAUSINAITIS, Deivis; BOGUZAITE, Raimonda; BALCIUNAS, Domas et al. Molecular Imprinting Technology for Determination of Uric Acid. Online. International Journal of Molecular Sciences. 2021, roč. 22, č. 9. ISSN 1422-0067. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijms22095032>. [cit. 2023-10-18].

SYED, Ali Alamdar Shah; FAHIRA, Aamir; YANG, Qiangzhen; CHEN, Jianhua; LI, Zhiqiang et al. The Relationship between Alcohol Consumption and Gout: A Mendelian Randomization Study. Online. Genes. 2022, roč. 13, č. 4. ISSN 2073-4425. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/genes13040557>. [cit. 2023-11-28].

ŠÍPAL, Zdeněk; ANZENBACHER, Pavel; PEČ, Pavel; POSPÍŠIL, Jiří a RŮŽIČKA, Ivan. Biochemie. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992. ISBN 80-04-21736-2.

VÍTŮ, Kateřina. Dna, nejen nemoc králů [online]. Brno, 2011 [cit. 2023-10-20]. Dostupné z <https://is.muni.cz/th/vxhye/Dna-NOVA.pdf>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita Brno, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Janečková

VOJTKOVÁ, Anna. Sebepečie u jedinců s dnovou artritidou [online]. Olomouc, 2010 [cit. 2023-12-5]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/gcly5q/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Renata Halmo

YANG, Yang; XIAN, Wei; WU, Dide; HUO, Zijun; HONG, Shubin et al. The role of obesity, type 2 diabetes, and metabolic factors in gout: A Mendelian randomization study. Online. *Frontiers in Endocrinology*. 2022, roč. 13. ISSN 1664-2392. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.917056>. [cit. 2023-11-5].

YOKOSE, Chio; MCCORMICK, Natalie a CHOI, Hyon K. Dietary and Lifestyle-Centered Approach in Gout Care and Prevention. Online. *Current Rheumatology Reports*. 2021, roč. 23, č. 7. ISSN 1523-3774. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11926-021-01020-y>. [cit. 2023-11-28].

YOKOSE, Chio; MCCORMICK, Natalie a CHOI, Hyon K. The role of diet in hyperuricemia and gout. Online. *Current Opinion in Rheumatology*. 2021, roč. 33, č. 2, s. 135-144. ISSN 1040-8711. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000779>. [cit. 2023-11-24].

YU, Wei a CHENG, Ji-Dong. Uric Acid and Cardiovascular Disease: An Update From Molecular Mechanism to Clinical Perspective. Online. *Frontiers in Pharmacology*. 2020, roč. 11. ISSN 1663-9812. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.582680>. [cit. 2023-11-5].

OBRÁZKY:

Obr. 1 CURR Rheumatol Rep, *Confluence of several different factors all feeding into the modern gout epidemic*. In: [Ncbi.nlm.nih.gov](https://www.ncbi.nlm.nih.gov) [online]. 1.7.2021 doi: 10.1007/s11926-021-01020-y. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9281000/> [cit. 2023-12-21].

Obr. 2 PAVELKA, Karel. *Schéma. Přístup k terapii dny*. In: prolekare.cz [online]. Forum Diabetologicum – číslo 1/2019. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/forum-diabetologicum/2019-1-16/lecba-k-cili-u-dnave-artritidy-112437> [cit. 2023-12-21].

Obr. 3 MÜLLER, S-D a WEIßENBERGER, CH., *Metabolický syndrom*. In: MÜLLER, Sven-David a WEIßENBERGER, Christiane. *Zdravá a chutná strava při onemocnění dnou*. CPress, 2006. ISBN 978-80-251-1188-8. [cit. 2023-12-21].

Obr. 4 CURR Rheumatol Rep, *Comparison of mediterranean and DASH*. In: [Ncbi.nlm.nih.gov](https://www.ncbi.nlm.nih.gov) [online]. 1.7.2021 doi: 10.1007/s11926-021-01020-y. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9281000/figure/F2/> [cit. 2023-12-21].

SEZNAM ZKRATEK

BMI – Body Mass Index (index tělesné hmotnosti)

$C_5H_4N_4O_3$ – kyselina močová

CNS – centrální nervová soustava

CT – počítačová tomografie

DASH – dieta na snížení tlaku a hubnutí

DECT – dvouenergetická počítačová tomografie

DNA – dnavá artritida

FN HK – Fakultní nemocnice Hradec Králové

HGPRT – hypoxanthin-guaninfosforibosyltransferáza

KM – kyselina močová

MR – magnetická rezonance

NSA – nesteroidní antirevmatika

pH – potenciál vodíku

PRPP – 5-fosforilbosyl-1-pyrofosfát

př. n. l. – před naším letopočtem

USA – Spojené státy americké

USG – ultrasonografie

μmol – mikromol

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pohlaví.....	43
Graf 2: Výška.....	44
Graf 3: Váha.....	45
Graf 4: BMI	46
Graf 5: Věk	47
Graf 6: Vzdělání.....	48
Graf 7: Zaměstnanost.....	49
Graf 8: Sociální zázemí.....	50
Graf 9: Délka léčby	51
Graf 10: První příznaky	52
Graf 11: Časová četnost projevů dny.....	53
Graf 12: Léčba	54
Graf 13: Nejčastější suroviny v jídelníčku	56
Graf 14: Dodržování diety	57
Graf 15: Projevy při dietní chybě	58
Graf 16: Časový nástup projevů dny při dietní chybě	59
Graf 17: Pocitěné změny při dietě	60
Graf 18: Opatření na zmírnění dny	61
Graf 19 Projevy dietní chyby do 24 hodin.....	62
Graf 20: H ₄ – Délka onemocnění.....	68

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Vhodné potraviny při dně	55
Tabulka 2: H ₁ – Pohlaví.....	65
Tabulka 3: H ₂ – Vzdělání.....	66
Tabulka 4: H ₃ – Sociální zázemí.....	67
Tabulka 5: H ₄ – Délka onemocnění	69

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Dotazník

Příloha č. 2. – Kalendář

Příloha č. 3 – Žádosti o povolení výzkumu

PŘÍLOHY:

Příloha č. 1. – Dotazník

Dietní opatření při hyperurikémii a arthritida urica (dna) z pohledu pacientů

Vážená paní, vážený pane,

dovoluji si Vás oslovit s žádostí o vyplnění tohoto dotazníku, který se týká problémů jedince s onemocněním dna (dnava artritida/arthritida urica). Tento dotazník je součástí mé bakalářské práce, která se zabývá dietními opatřeními při tomto onemocnění. Dotazník je zcela anonymní a na základě jeho výsledku bude vytvořen edukační materiál, který Vám bude pomáhat s případnými problémy.

Předem Vám děkuji za vyplnění a Vaši spolupráci.

Kateřina Vydláková, studentka 3. ročníku, oboru: Všeobecné ošetrovatelství, Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.

Pokyny pro vyplnění dotazníku:

- 1) Uveďte, prosím, jednu vybranou odpověď, kterou považujete za správnou a zakroužkujte ji.
- 2) Tam kde jsou tečky, prosím, uveďte slovní odpověď na připravenou linku.
- 3) U otázky, kde budete mít možnost více správných odpovědí, budete na tuto skutečnost upozorněni.

ČÁST A

1) Vaše pohlaví:

- a) žena
- b) muž

2) Uveďte, prosím, svoji výšku:

3) Uved'te, prosím, svoji váhu:

4) Kolik Vám je let?

5) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) učňovské
- c) středoškolské
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

6) Jste zaměstnaný?

- a) Ne
- b) Invalidní důchod
- c) Starobní důchod
- d) Ano – vypište, prosím, jaké zaměstnání vykonáváte

.....

7) Jaké máte sociální zázemí?

- a) Žiji sám v domě
- b) Žiji sám s partnerem
- c) Žiji s rodinou
- d) Jiné:

ČÁST B

8) Jak dlouho se léčíte s dnou (dnovou artritidou)?

.....

9) Jaké byly Vaše první příznaky dny? (prosím, vypište)

.....

10) Jak často se u Vás dna projevuje?

- a) 1x za týden
- b) 1x za měsíc
- c) 1x za půl roku
- d) 1x za rok
- e) v jiném intervalu:

.....

11) Jaká je Vaše léčba dny? (Můžete vybrat více odpovědí.)

- a) kortikoidy (hormonální přípravky)
- b) protizánětlivé léky s analgetickými účinky (nesteroidní antiflogistika)
- c) kolchicin (colchicum)
- d) alopurinol
- e) dietní opatření
- f) studené obklady
- g) teplé obklady
- h) jiné:

.....

12) Jaké potraviny jsou vhodné při dně?

- a) rýže, třešně, rostlinné tuky, vaječný bílek, nízkotučný jogurt, králík
- b) plísňové sýry, jahody, vepřové tučné maso, kandované ovoce
- c) živočišné tuky, káva, smažená zelenina, kořeněná jídla
- d) vaječný žloutek, játra, čokoláda, pivo, máslové pečivo
- e) nevím

13) Kterých pět surovin zabírá největší část Vašeho běžného jídelníčku? (Můžete vybrat více odpovědí.)

- a) maso – vepřové, hovězí
- b) maso – kuřecí, králík
- c) luštěniny
- d) obiloviny
- e) mléčné výrobky – nízkotučné – jogurt, tvaroh
- f) mléčné výrobky – plnotučné – mléko, šlehačka, uzené sýry
- g) čerstvé ovoce – jahody, třešně, ...
- h) čerstvá zelenina – okurky, petržel
- i) čerstvá zeleniny – rajčata
- j) sladkosti – čokoláda, sladké bonbony

ČÁST C

14) Dodržujete dietu, kterou Vám předepsal lékař?

- a) ano
- b) ne
- c) jen když mám dnavý (akutní) záchvat

15) Jaké máte projevy při dietní chybě? (Např. po požití většího množství tučného masa, uzeného sýra, ...) (Můžete vybrat více odpovědí.)

- a) otok
- b) bolest kloubů
- c) zarudnutí kloubů
- d) bolesti hlavy
- e) zhoršená pohyblivost končetiny
- f) jiné:

16) Jak rychle pocítíte projevy při dietní chybě?

- a) do 12 hodin
- b) do 24 hodin
- c) do 48 hodin
- d) do týdne
- e) jiné:

17) Pocítíte změny při dodržování dietních opatření?

- a) Ne
- b) Nevím
- c) Ano, vypište prosím
.....
.....

18) Co děláte pro zmírnění příznaku dny? (Můžete vybrat více odpovědí.)


- a) redukuji svoji hmotnost
- b) dodržuji dietní opatření nařízená lékařem
- c) užívám léky (nesteroidní antiflogistika / kortikoidy)
- d) jiné:

Dna & Dieta 2025

Kalendář č. 1

Prosinec / Leden 2025	1. týden		Leden 2025	2. týden	
30	Pondělí David		6	Pondělí Tři králové	
31	Úterý Silvestr, Melanie		Dušené fazolky s mrkví a masem	7	Úterý Vilma
1	Středa Nový rok, Den obnovy samostatného českého státu		Suroviny	8	Středa Čestmír
2	Čtvrtek Karina, Karin		<ul style="list-style-type: none">• 200 g fazolek• 200 g mrkve• 100 g libového vepřového masa• 40 g cibule• 20 g oleje• sůl• česnek	9	Čtvrtek Vladan
3	Pátek Radmila, Radomil		Postup	10	Pátek Břetislav
4	Sobota Diana		<p>Maso nakrájené na nudličky osmahneme s cibulkou na oleji. Přidáme mrkev nakrájenou na kolečka, fazolky rozkrájené na kousky, osolíme a podlijeme vodou a dusíme doměkka. Dochutíme česnekem.</p>	11	Sobota Bohdana
5	Neděle Dalimil			12	Neděle Pravoslav

Kalendář č. 2

Leden 2025	3. týden		Leden 2025	4. týden
13 Pondělí	Edita		20 Pondělí	Ilona, Sebastian
14 Úterý	Radovan		21 Úterý	Běla
15 Středa	Alice		22 Středa	Slavomír
16 Čtvrtek	Ctirád		23 Čtvrtek	Zdeněk
17 Pátek	Drahošlav		24 Pátek	Milena
18 Sobota	Vladislav, Vladislava		25 Sobota	Miloš
19 Neděle	Doubravka		26 Neděle	Zora

Zeleninový salát

Suroviny

- 100 g hlávkového salátu
- 100 g pekingského zelí
- 125 g cotttage light
- 50 g rajčat
- 100 g ředkvičky
- pažitka
- bršlice kozí noha
- sůl
- ocet

Postup

Zeleninu očistíme a vše nakrájíme. Přidáme cottage cheese, jemně osolíme. Podáváme s tmavým pečivem.

Kalendář č. 3

Leden / Únor 2025	5. týden		Únor 2025	6. týden
27 Pondělí	Ingrid		3 Pondělí	Blažej
28 Úterý	Otylie		4 Úterý	Jarmila
29 Středa	Zdislava		5 Středa	Dobromila
30 Čtvrtek	Robin		6 Čtvrtek	Vanda, Samanta
31 Pátek	Marika		7 Pátek	Veronika, Berenika
1 Sobota	Hynek		8 Sobota	Milada
2 Neděle	Nela		9 Neděle	Apolena

Rajčatová polévka s jogurtem

Suroviny

- 30 g cibule
- 20 g oleje
- 200 g rajčat
- 300 ml bílého jogurtu
- sůl
- worcester
- bazalka

Postup

Zpěníme cibulku na oleji, přidáme rajčata s trochou vody a dusíme do měkka. Přidáme další vodu, necháme přejít varem, přimícháme bílý jogurt. Dle chuti přidáme worcester a sůl. Ozdobíme bazalkou.

Kalendář č. 4

Únor 2025	7. týden		Únor 2025	8. týden
10 Pondělí	Mojmír		17 Pondělí	Miloslava
11 Úterý	Božena		18 Úterý	Gizela
12 Středa	Slavěna		19 Středa	Patrik
13 Čtvrtek	Věnceslav		20 Čtvrtek	Oldřich
14 Pátek	Valentýn, Valentýna		21 Pátek	Lenka, Elenora
15 Sobota	Jiřina		22 Sobota	Petr
16 Neděle	Ljuba		23 Neděle	Svatopluk

Krupicová kaše s ovocem


Suroviny

- 1 l mléka
- 5 lžic krupice
- sůl
- cukr
- skořice
- ovoce (rybíz, borůvky)
- máslo

Postup

Krupici nasypeme do mléka a necháme hodinu bobtnat. Pak vaříme, dokud kaše nezhoustne a přidáme špetku soli. Můžeme podávat s cukrem, skořicí a ovocem.

Kalendář č. 5

Únor / Březen 2025	9. týden		Březen 2025	10. týden
24 Pondělí Matěj, Matyáš		Důšená brokolice Suroviny • 300 g brokolice • 25 g oleje • 20 g cibule • 125 taveného sýra • 100 ml mléka • sůl • muškátový oříšek • petrželka	3 Pondělí Kamil	
25 Úterý Liliana			4 Úterý Stela	
26 Středa Dorota			5 Středa Kazimír	
27 Čtvrtek Alexandr			6 Čtvrtek Miroslav	
28 Pátek Lumír			7 Pátek Tomáš, Tom	
1 Sobota Bedřich, Bedřiška			Postup Očištěnou brokolici rozdělíme na růžičky, přidáme na osmaženou cibulku na oleji a krátce opečeme. Přidáme sůl, špetku muškátového oříšku, trochu vody a podusíme do změknutí. Přidáme tavený sýr rozšlehaný v horkém mléce a povaříme. Dochutíme solí a petrželkou. Podáváme s těstovinami.	8 Sobota Gabriela
2 Neděle Anežka				9 Neděle Františka

Kalendář č. 6

Březen 2025	11. týden		Březen 2025	12. týden
10 Pondělí Viktorie		Bramborová polévka vložková Suroviny • 40 g vloček • 20 g oleje • 100 g brambor • 50 g kořenové zeleniny • 100 ml mléka • 1 vejce • sůl • libeček • petrželka	17 Pondělí Vlatimil, Vlastimila	
11 Úterý Anděla			18 Úterý Eduard	
12 Středa Řehoř			19 Středa Josef, Josefina	
13 Čtvrtek Růžena			20 Čtvrtek Světлана	
14 Pátek Růt, Matylda			21 Pátek Radek	
15 Sobota Ida			Postup Vložky s nastrouhanou zeleninou krátce osmahneme na oleji. Zalijeme vodou, přidáme nakrájené brambory, sůl a libeček. Uvaříme do měkka a zalijeme rozšlehaným vejcem v mléce. Povaříme a přidáme nasekanou petrželku.	22 Sobota Leona, Lea, Leontýna
16 Neděle Elena, Ella, Herbert				23 Neděle Ivona


Kalendář č. 7

Březen 2025	13. týden		Březen / Duben 2025	14. týden
24 Pondělí Gabriel		Bramborové rolky s chřestem Suroviny • 300 g uvařených brambor • 1 vejce • 100 g hrubé mouky • sůl • 150 g chřestu • 30 g sýr (30%) • 20 g cibule • 1 stroužek česneku	31 Pondělí Kvido	
25 Úterý Marián, Mario			1 Úterý Hugo	
26 Středa Emanuel			2 Středa Erika	
27 Čtvrtek Dita			3 Čtvrtek Richard	
28 Pátek Soňa			4 Pátek Ivana	
29 Sobota Tatána			Postup Osmažíme cibulku s česnekem, přidáme chřest a necháme dusit. Na závěr přidáme sýr a směs dáme vychladnout. Uvařené brambory nastrouháme najemno, přidáme sůl, mouku, vejce a vypracujeme těsto. Rozválíme z něj čtverce, naplníme směsí a zabalíme. Pečeme v troubě dokud nezačnou zlátnout.	5 Sobota Miroslava
30 Neděle Arnošt				6 Neděle Vendula, Venuše

Kalendář č. 8

Duben 2025	15. týden		Duben 2025	16. týden
7 Pondělí Heřman, Hermína		Vaječná pomazánka se zeleninou Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 2 vejce • 20 g taveného sýra • 20 g mrkve • 20 g cibule • 20 g pomazánkového másla • 10 g hořčice • sůl • pažitka 	14 Pondělí Vincenc, Vincent	
8 Úterý Ema			15 Úterý Anastázie	
9 Středa Dušan			16 Středa Irena	
10 Čtvrtek Darja			17 Čtvrtek Rudolf	
11 Pátek Izabela			18 Pátek Valérie, Velký pátek	
12 Sobota Julius			19 Sobota Rostislav	
13 Neděle Aleš			20 Neděle Marcela, Neděle velikonoční - Boží hod velikonoční	
			Postup Vejce uvaříme natvrdo, oloupeme a nakrájíme. Přidáme tavený sýr, pomazánkové máslo, hořčici, najemno nasekanou cibuli a nastrouhanou mrkev. Vše zamícháme a dochutíme solí a pažitkou. Na ozdobu můžeme použít ředkvičky, papriky či rajčata.	

Kalendář č. 9

Duben 2025	17. týden		Duben / Květen 2025	18. týden
21 Pondělí Alexandra, Velikonoční pondělí		Mexická rýže Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 150 g rýže • 120 g bílých fazolí • 40 g cibule • 20 g oleje • 40 g rajčatového protlaku • 20 g česneku • 40 g sýra (30% Eidam) • sůl • saturejka 	28 Pondělí Vlastislav, Vlastislava	
22 Úterý Evženie			29 Úterý Robert	
23 Středa Vojtěch			30 Středa Blahoslav	
24 Čtvrtek Jiří			1 Čtvrtek Svátek práce	
25 Pátek Marek			2 Pátek Zikmund	
26 Sobota Oto, Ota			3 Sobota Alexej, Alex	
27 Neděle Jaroslav			4 Neděle Květoslav	
			Postup Fazole necháme namočenou přes noc. Uvaříme v čerstvé vodě se saturejkou doměkka. Rýži propláchneme a uvaříme. Osmážíme cibuli, přidáme rajčatový protlak a orestujeme. Vše smícháme, přidáme utřený česnek. Dochutíme a na talíři posypeme sýrem.	

Kalendář č. 10

Květen 2025	19. týden		Květen 2025	20. týden
5 Pondělí Klaudie		Polévka koprová s bramborem Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 100 g brambor • 10 dkg másla • 150 ml mléka • 20 g hladké mouky • kopr • sůl • ocet 	12 Pondělí Pankrác	
6 Úterý Radoslav, Radoslava			13 Úterý Servác	
7 Středa Stanislav			14 Středa Bonifác	
8 Čtvrtek Den vítězství			15 Čtvrtek Žofie, Sofie	
9 Pátek Ctibor			16 Pátek Přemysl	
10 Sobota Blažena			17 Sobota Aneta	
11 Neděle Svatava			18 Neděle Nataša	
			Postup Očištěné brambory nakrájíme na kostičky a uvaříme v osolené vodě. Zahustíme moukou rozšlehanou v mléce a povaříme. Ochutíme octem, nasekaným koprem a máslem.	

Kalendář č. 11

Květen 2025	21. týden		Květen / Červen 2025	22. týden
19 Pondělí	Ivo		26 Pondělí	Filip
20 Úterý	Zbyšek		27 Úterý	Valdemar
21 Středa	Monika		28 Středa	Vilém
22 Čtvrtek	Emil		29 Čtvrtek	Maximilián, Maxim, Max
23 Pátek	Vladimír, Vladimíra		30 Pátek	Ferdinand
24 Sobota	Jana, Vanesa		31 Sobota	Kamila
25 Neděle	Viola		1 Neděle	Laura

Staročeský štrúdl

Celý rozpis

Suroviny

- 300 g polohrubé mouky
- 20 g cukru
- 40 g droždí
- 120 g tuku na pečení
- 20 ml mléka
- 1 vejce
- sůl
- 500 g jablek
- 20 g cukru
- skořice

Postup

Do mouky nastroháme tuk, přidáme rozdrobené droždí, vlažné mléko, cukr, vejce a špetku soli. Vypracujeme těsto a necháme půl hodiny kynout. Pak ho rozdělíme na dvě poloviny, vyválíme, naplníme jablky s cukrem a skořicí. Stočíme a dáme péct.

Kalendář č. 12

Červen 2025	23. týden		Červen 2025	24. týden
2 Pondělí	Jarmil		9 Pondělí	Stanislava
3 Úterý	Tamara, Kevin		10 Úterý	Gita
4 Středa	Dalibor		11 Středa	Bruno
5 Čtvrtek	Dobroslav, Dobroslava		12 Čtvrtek	Antonie, Táňa
6 Pátek	Norbert		13 Pátek	Antonín
7 Sobota	Iveta, Slavoj		14 Sobota	Roland
8 Neděle	Medard		15 Neděle	Vítek, Vít

Zapečená brokolice

Suroviny

- 250 g brokolice
- 350 g brambor
- 40 g kukuřice
- 20 g oleje
- 150 ml kysané smetany light
- 40 g sýra (30% Eidam)
- sůl
- muškátový oříšek

Postup

Brambora oloupeme a nakrájíme na tenké plátky. Brokolici rozebereme na růžičky. Do vymazané mísy dáme brambory, růžičky brokolice, kukuřici a opět brambory. Osolíme a okořeníme. Zapečeme a po změknutí zalijeme smetanou, před dopečením posypeme sýrem. Podáváme se zeleninou.

Kalendář č. 13

Červen 2025	25. týden		Červen 2025	26. týden
16 Pondělí	Zbyněk		23 Pondělí	Zdeňka, Zdenka, Zdena
17 Úterý	Adolf, Adína		24 Úterý	Jan
18 Středa	Milan		25 Středa	Ivan
19 Čtvrtek	Leoš, Leo		26 Čtvrtek	Adriana, Adrian
20 Pátek	Květa, Květuše		27 Pátek	Ladislav, Ladislava
21 Sobota	Alois, Aloisie		28 Sobota	Lubomír
22 Neděle	Pavla		29 Neděle	Petr a Pavel

Palačinky s horkými višněmi

Suroviny

- 120 g polohrubé mouky
- 250 ml mléka
- 1 vejce
- 10 g cukru, soli
- 40 g oleje
- 200 g višň (malin, jahod, borůvky)
- 20 g cukru
- 10 g solamylu

Postup

Z mouky, mléka, vejce, špetky soli a cukru našleháme řídké těsto. Necháme odstát. Smažíme tenké palačinky na oleji. Hotové palačinky skládáme do šátku a poléváme rozvařenými višněmi, jahodami, borůvkami, které jsme osladili a mírně zahustili lžičkou Solamylu.

Kalendář č. 14

Červen / Červenec 2025	27. týden		Červenec 2025	28. týden
30 Pondělí	Šárka		7 Pondělí	Bohuslava
1 Úterý	Jaroslava		8 Úterý	Nora
2 Středa	Patricie		9 Středa	Drahoslava
3 Čtvrtek	Radomír		10 Čtvrtek	Libuše, Amálie, Amelie
4 Pátek	Prokop		11 Pátek	Olga
5 Sobota	Den slovanských věrozvěstů Cyrila a Metoděje		12 Sobota	Bořek
6 Neděle	Den upálení mistra Jana Husa		13 Neděle	Markéta, Margarita

Kuře na paprice
Suroviny

- 200 g kuřecího masa
- 40 g cibule
- 20 g oleje
- 20 g hladké mouky
- 100 ml kysané smetany light
- sůl
- sladké paprika

Postup

Kuřecí maso nakrájíme na kostičky, osolíme a opečeme spolu s nakrájenou cibulí na oleji. Přidáme sladkou papriku, podlijeme vodou a dusíme do měkka. V kysané smetaně rozšleháme mouku a přilijeme na pánev. Povaříme a dochutíme. Podáváme s noky, rýží či s těstovinami.

Kalendář č. 15

Červenec 2025	29. týden		Červenec 2025	30. týden
14 Pondělí	Karolína		21 Pondělí	Vítězslav
15 Úterý	Jindřich, Egon		22 Úterý	Magdaléna, Magda
16 Středa	Luboš		23 Středa	Libor
17 Čtvrtek	Martina		24 Čtvrtek	Kristýna
18 Pátek	Drahomíra, Drahomír		25 Pátek	Jakub
19 Sobota	Čeněk		26 Sobota	Anna, Anita
20 Neděle	Ilja, Eliáš		27 Neděle	Věroslav

Ředkev s tvarohem
Suroviny

- 100 g ředkve
- 200 g měkkého tvarohu
- 50 ml kysané smetany
- kmín
- pažitka
- sůl

Postup

Ředkev oloupeme, nastrouháme a promícháme s tvarohem, a smetanou. Ochutíme solí a kmínem. Podáváme s chlebem nebo s brambory na loupáčku.

Kalendář č. 16

Červenec / Srpen 2025	31. týden		Srpen 2025	32. týden
28 Pondělí	Viktor		4 Pondělí	Dominik, Dominika
29 Úterý	Marta		5 Úterý	Kristián
30 Středa	Bořivoj		6 Středa	Oldřiška
31 Čtvrtek	Ignác		7 Čtvrtek	Lada
1 Pátek	Oskar		8 Pátek	Soběslav
2 Sobota	Gustav		9 Sobota	Roman
3 Neděle	Miluše		10 Neděle	Vavřinec

Naložené kuřecí řízky
Suroviny

- 200 g kuřecích prsíček
- 30 g medu
- 20 g oleje
- 1 lžice citronové šťávy
- 1 stroužek česneku
- worcestrová omáčka
- sůl
- mletý bílý pepř

Postup

Kuřecí maso nakrájíme na plátky, naložíme do oleje s citronem, česnekem, medem, pepřem, worcestrovou omáčkou. Necháme v chladu uležet do druhého dne. Osolíme a opečeme v horkém oleji. Podáváme s rýží, nebo s bramborem a zeleninovým salátem.

Kalendář č. 17

Srpen 2025	33. týden		Srpen 2025	34. týden
11 Pondělí Zuzana			18 Pondělí Helena	
12 Úterý Klára			19 Úterý Ludvík, Luis	
13 Středa Alena			20 Středa Bernard	
14 Čtvrtek Alan			21 Čtvrtek Johana	
15 Pátek Hana			22 Pátek Bohuslav	
16 Sobota Jáchym			23 Sobota Sandra	
17 Neděle Petra			24 Neděle Bartoloměj	

Jablkový moučník

Suroviny Celý rozpis

- 350 g strouhaných jablek
- 350 g polohrubé mouky
- 250 g cukru krupice
- 2 lžíce kakaového pudinku
- 1 prášek do pečiva
- 200 ml mléka
- 100 ml oleje
- 2 vejce
- tuk na vymazání plechu

Postup

Jablka oloupeme a nastrouháme na hrubší nudle. Nejprve smícháme všechny syké suroviny, následně přidáme vše ostatní, promícháme a nalijeme na plech. Pečeme na 180 °C asi 30 min. Po vychladnutí můžeme moučník polít čokoládovou polevou.

Kalendář č. 18

Srpen 2025	35. týden		Září 2025	36. týden
25 Pondělí Radim			1 Pondělí Linda, Samuel	
26 Úterý Luděk			2 Úterý Adéla	
27 Středa Otakar			3 Středa Bronislav, Bronislava	
28 Čtvrtek Augustin			4 Čtvrtek Jindřiška, Rozálie	
29 Pátek Evelína			5 Pátek Boris	
30 Sobota Vladěna			6 Sobota Boleslav	
31 Neděle Pavína			7 Neděle Regína	

Zeleninový guláš

Suroviny

- 400 g brambor
- 300 g paprik
- 200 g rajčat
- 50 g cibule
- 20 g oleje
- 10 g hladké mouky
- sůl
- sladká paprika

Postup

Cibulku zpěníme na oleji, přidáme sladkou papriku, nakrájené brambory na kostičky a sůl. Podlijeme vodou, přidáme očištěné papriky nakrájené na nudličky a dusíme do změknutí. Zahustíme moukou rozšlehanou ve vodě. Na závěr přidáme plátky rajčat.

Kalendář č. 19

Září 2025	37. týden		Září 2025	38. týden
8 Pondělí Mariana			15 Pondělí Jolana	
9 Úterý Daniela			16 Úterý Ludmila	
10 Středa Irma			17 Středa Naděžda, Naďa	
11 Čtvrtek Denisa, Denis			18 Čtvrtek Kryštof	
12 Pátek Marie, Mia			19 Pátek Zita	
13 Sobota Lubor			20 Sobota Oleg	
14 Neděle Radka			21 Neděle Matouš	

Ovocné knedlíky

Suroviny

- 80 g vařených strouhaných brambor
- 80 g mouky
- 80 g měkkého tvarohu
- 1/2 vejce
- sůl
- 200 g švestek
- 20 g cukru
- máslo

Postup

Vařené brambory oloupeme a nastrouháme. Přidáme mouku, tvaroh, vejce a sůl. Vypracujeme těsto a rozkrájíme ho na malé dílky. Do nich pak balíme osušené švestky a vkládáme je do vroucí vody. Vaříme 5-7 min. Podáváme s máslem a s cukrem.

Kalendář č. 20

Září 2025	39. týden		Září / Říjen 2025	40. týden
22 Pondělí Darina		Kvěťákové placičky Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 300 g květáku • 20 g hladké mouky • 20 g cibule • 1 vejce • 40 g oleje • sůl • muškátový květ • pažitka 	29 Pondělí Michal, Michael	
23 Úterý Berta			30 Úterý Jeroným	
24 Středa Jaromír, Jaromíra			1 Středa Igor	
25 Čtvrtek Zla			2 Čtvrtek Olívie, Oliver, Galína	
26 Pátek Andrea			3 Pátek Bohumil	
27 Sobota Jonáš, Damián			4 Sobota František	
28 Neděle Václav, Václava, Den české státnosti			5 Neděle Eliška	

Postup
Surový očištěný květák nasekáme najemno, přidáme vejce, mouku, sůl, koření a nadrobno nakrájenou cibuli a pažitku. Promícháme a ze směsi uděláme placičky a upečeme je na vymaštěném plechu. Podáváme s vařenými brambory.

Kalendář č. 21

Říjen 2025	41. týden		Říjen 2025	42. týden
6 Pondělí Hanuš		Pražská fazolačka Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 100 g bílých fazolí • 40 g cibule • 20 g oleje • 100 g hlávkového zelí • 50 g brambor • sůl • česnek • nové koření • bobkový list • majoránka • libeček 	13 Pondělí Renáta	
7 Úterý Justýna			14 Úterý Agáta	
8 Středa Věra			15 Středa Tereza, Terezie	
9 Čtvrtek Štefan, Sára			16 Čtvrtek Havel	
10 Pátek Marina			17 Pátek Hedvika	
11 Sobota Andrej, Andreas			18 Sobota Lukáš	
12 Neděle Marcel			19 Neděle Michala, Michaela	

Postup
Fazole necháme namočené přes noc. Druhý den dáme vařit do čerstvé vody s kořením (bez soli). Nakrájíme cibuli na kostičky a zelí na nudličky, osmahneme na oleji, přidáme nakrájené brambory, vodu, libeček a sůl a uvaříme. Vše smícháme, přidáme česnek, majoránku a petrželku.

Kalendář č. 22

Říjen 2025	43. týden		Říjen / Listopad 2025	44. týden
20 Pondělí Vendelín		Míchaná zelenina po čínsku Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 200 g mrkve • 100 g pórků • 100 g papriky • 20 g cibule • 20 g česneku • 100 g ananasového kompotu • 30 g medu • 20 g oleje • 10 g solamylu, sůl 	27 Pondělí Šarlota, Zoja, Zoe	
21 Úterý Brigita			28 Úterý Den vzniku samostatného československého státu	
22 Středa Sabina			29 Středa Silvie, Sylva	
23 Čtvrtek Teodor			30 Čtvrtek Tadeáš	
24 Pátek Nina			31 Pátek Štěpánka	
25 Sobota Beáta			1 Sobota Felix	
26 Neděle Erik, Erich			2 Neděle Tobiáš	

Postup
Mrkev, cibuli a pórek nakrájíme na kolečka, papriku na nudličky, česnek nasekáme. Ananas necháme okapat. Na oleji opečeme česnek a přidáme zeleninu. Osmahneme, osolíme, přidáme med a šťávu z ananasu a dusíme. Na závěr zahustíme solamylem a přidáme nakrájený ananas. Podáváme s rýží.

Kalendář č. 23

Listopad 2025	45. týden		Listopad 2025	46. týden
3 Pondělí	Hubert	 <p>Ryba na srbský způsob</p> <p>Suroviny</p> <ul style="list-style-type: none"> • 300 g filé • 100 g paprik • 100 g rajčat • 40 g cibule • 20 g česneku • 20 g oleje • citrónová šťáva • mletá paprika • sůl <p>Postup</p> <p>Filé osolíme, opaprikujeme a pokapeme citrónem. Na oleji osmažíme pokrájenou cibuli, nudličky paprik a kolečka rajčat. Zeleninu orestujeme, vložíme rybu a podlijeme vodou. Dusíme cca 15 min. Dochutíme solí, citrónem a utřeným česnekem. Podáváme s bramborem či černým pečivem.</p>	10 Pondělí	Evžen
4 Úterý	Karel, Karla		11 Úterý	Martin
5 Středa	Miriam		12 Středa	Benedikt
6 Čtvrtek	Liběna		13 Čtvrtek	Tibor
7 Pátek	Saskie		14 Pátek	Sáva
8 Sobota	Bohumír		15 Sobota	Leopold
9 Neděle	Bohdan		16 Neděle	Otmar

Kalendář č. 24

Listopad 2025	47. týden		Listopad 2025	48. týden
17 Pondělí	Mahulena, <i>Den boje za svobodu a demokracii</i>	 <p>Plněné papriky s rajskou omáčkou</p> <p>Suroviny</p> <ul style="list-style-type: none"> • 150 g paprik (2 ks) • 80 g vepřového libového masa • 40 g dušené rýže • 20 g cibule • 20 g oleje • 40 g rajského protlaku • 20 g hladké mouky • sůl, hřebíček, skořice • bobkový list, cukr <p>Postup</p> <p>Z paprik odstraníme jádérka a naplníme slanou směsí masa s dušenou rýží. Vložíme na osmaženou cibuli, přidáme rajský protlak, hřebíček, bobkový list, podlijeme vodou a dusíme cca 20 min. Papriky vyjme, šťávu zahustíme moukou, povaříme a dochutíme skořicí a dosladíme. Podáváme s těstovinami.</p>	24 Pondělí	Emílie, Emily
18 Úterý	Romana		25 Úterý	Kateřina
19 Středa	Alžběta		26 Středa	Artur
20 Čtvrtek	Nikola, Nikol		27 Čtvrtek	Xenie
21 Pátek	Albert		28 Pátek	René
22 Sobota	Cecílie		29 Sobota	Zina
23 Neděle	Klement		30 Neděle	Ondřej

Kalendář č. 25

Prosinec 2025	49. týden		Prosinec 2025	50. týden
1 Pondělí	Iva	 <p>Míša řezy</p> <p>Celý rozpis</p> <p>Suroviny</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 vajec • 6 lžic moučkového cukru • 3 lžice kakaa • 5 lžic polohrubé mouky • 1/2 prášku do pečiva • 1,5 lžice oleje • 250 g mouč. cukru • 200 g másla • 750 g tvarohu <p>Postup</p> <p>Utřeme žloutky s cukrem, přidáme olej a ještě chvíli třeme. Pak přidáme mouky, prášek do pečiva, kakao a vmícháme tuhý sníh. Pečeme na 180 °C cca 25 min. Na náplň utřeme máslo s cukrem a na závěr zašleháme tvaroh. Na závěr polijeme čokoládou / kakaem.</p>	8 Pondělí	Květoslava
2 Úterý	Blanka		9 Úterý	Vratislav
3 Středa	Svatoslav		10 Středa	Julie, Juliana
4 Čtvrtek	Barbora Barbara, Bára		11 Čtvrtek	Dana, Danuše
5 Pátek	Jitka		12 Pátek	Simona
6 Sobota	Mikuláš, Nikolas		13 Sobota	Lucie
7 Neděle	Ambrož, Benjamín		14 Neděle	Lýdie

Kalendář č. 26

Prosinec 2025	51. týden		Prosinec 2025	52. týden
15 Pondělí Radana, Radan		Zahradnická polévka Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 60 g taveného sýru (trojúhelníček 30 % T) • 50 g sterilovaného hrášku • 50 g kořenové zeleniny (mrkev, celer, petržel) • 50 g hovězího předního masa • sůl • zelené natě 	22 Pondělí Šimon, Simon	
16 Úterý Albína, Albín			23 Úterý Vlasta	
17 Středa Daniel, Dan			24 Středa Adam a Eva, Štědrý den	
18 Čtvrtek Miloslav			25 Čtvrtek Boží hod vánoční, 1. svátek vánoční	
19 Pátek Ester			26 Pátek Štěpán, 2. svátek vánoční	
20 Sobota Dagmar			27 Sobota Žaneta	
21 Neděle Natálie			28 Neděle Bohumila	
		Postup Hovězí maso uvaříme v osolené vodě, před dokončením přidáme nastrouhanou kořenovou zeleninu a hrášek. Maso vyjmeme z vývaru, rozkrájíme a opět vrátíme do polévky. Dochutíme taveným sýrem rozšlehaným metlou.		

Kalendář č. 27

Prosinec / Leden 2026	1. týden		Leden 2025	2. týden
29 Pondělí Judita		Lečo s vejci Suroviny <ul style="list-style-type: none"> • 250 g zelené papriky • 100 g rajčat • 20 g olivového oleje • 50 g cibule • 2 vejce • sůl • chleba 	5 Pondělí Dalimil	
30 Úterý David			6 Úterý Tři králové	
31 Středa Silvestr, Melanie			7 Středa Vilma	
1 Čtvrtek Nový rok, Den obnovy samostatného českého státu			8 Čtvrtek Čestmír	
2 Pátek Karína, Karin			9 Pátek Vladan	
3 Sobota Radmila, Radomil			10 Sobota Břetislav	
4 Neděle Diana			11 Neděle Bohdana	
		Postup Na oleji osmahneme cibuli, přidáme pokrájenou papriku a rajčata, podusíme. Pak přidáme vejce a sůl. Podáváme s chlebem.		

Kalendář č. 28

Zdroje:	
•	KUŽELA, Lubomír a STEJSKALOVÁ, Věra. Dna - nemoc králů: je nutná bezpurinová dieta? Rady lékaře, průvodce dietou. Praha: Forsapi, c2007. ISBN 978-80-903820-5-3.
•	KUŽELA, Lubomír a STARNOVSKÁ, Tamara. Diety při onemocnění dnu: recepty, rady lékaře : nové recepty. Diety pro nejčastější choroby. Praha: MAC, 2007. ISBN 978-80-86783-21-5.
•	KREUZBERGOVÁ, Jaroslava. Dna: životospráva v klidové fázi onemocnění vhodná i pro diabetiky. Praha: MAC, 2005, ISBN 80-86783-11-1.
•	Vlastní tvorba
Poznámka:	
Recepty jsou vyměřené pro dvě porce, pokud není uvedeno jinak.	

Kalendář č. 29

Příloha č. 3. – Žádosti o povolení výzkumu

Vážená paní
MUDr. Kateřina Javorská
T.G. Masaryka 197
54901 Nové Město nad Metují

V Hradci Králové dne 5.10.2023

Žádost o povolení výzkumného šetření u Praktického lékaře Javorský s. r. o.

Vážená paní doktorko,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumného šetření na Vaší ordinaci Praktický lékař Javorský s. r. o., jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Kateřiny Vydlákové, narozené 23.6.2002, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetřovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem této práce je zjistit, jak pacienti s artritidou kloubů zvládají dodržovat dietní opatření a jaké jsou důsledky v případě porušení těchto dietních doporučení. Dílčími cíli je posouzení, zda vybrané demografické faktory (např. pohlaví, délka onemocnění, vzdělání, rodinný stav) mají vliv na dodržování dietních opatření, dále vytvoření kalendáře s recepty na vhodná jídla pro tyto pacienty trpící dnou.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením paní Mgr. Jany Matulové, zástupkyně přednosty Ústavu nelékařských studií LF UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Kateřina Vydláková
Jiráskova 277, Česká Skalice 552 03

Mgr. Jana Matulová
Ústav nelékařských studií, LF UK v Hradci Králové,
Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové
zitnj5ar@lfhk.cuni.cz, +420 495 816 423

Vyjádření vedení instituce:

Souhlasím
 Nesouhlasím

Datum: 19-10-2023

64 Praktický lékař Javorský s.r.o.
392 MUDr. Kateřina Javorská
001 TGM 197
Nové Město n. Metují, 549 01
tel. 495 816 417 • IČ 28776445

Podpis a razítko

Vážená paní
Mgr. Dana Vaňková
Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
FN HK, Sokolská 581
500 05 Hradec Králové – Nový Hradec Králové

V Hradci Králové dne 5.10.2023

Žádost o povolení výzkumného šetření na oddělení ambulantních provozů FN HK.

Vážená paní náměstkyně,

dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření na Vašem Oddělení ambulantních provozů FN HK, jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Kateřiny Vydlákové, narozené 23.6.2002, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetrovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem této práce je zjistit, jak pacienti s arthritida urica zvládají dodržovat dietní opatření a jaké jsou důsledky v případě porušení těchto dietních doporučení. Dílčími cíli je posouzení, zda vybrané demografické faktory (např. pohlaví, délka onemocnění, vzdělání, rodinný stav) mají vliv na dodržování dietních opatření, dále vytvoření kalendáře s recepty na vhodná jídla pro tyto pacienty trpící dnou.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením paní Mgr. Jany Matulové, zástupkyně přednosty Ústavu nelékařských studií LF UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Kateřina Vydláková
Jiráskova 277, Česká Skalice 552 03

Mgr. Jana Matulová
Ústav nelékařských studií, LF UK v Hradci Králové,
Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové
zitni5ar@lfhk.cuni.cz, +420 495 816 423

Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím
 Nesouhlasím

Datum:

11. 10. 2023

FAKULTNÍ NEMOCNICE
náměstkyně pro ošetř. péči
500 05 Nový Hradec Králové
Mgr. Dana Vaňková

Podpis a razítko