

Téma: Den celiakie, den kojení  
Třída: 9  
Vzdělávací oblast RVP VZ: Člověk a zdraví  
Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Kompetence:

Občanské: Žák se rozhoduje zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka

Sociální a personální: Žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce, podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá, přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají, vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebevěru a samostatný rozvoj; ovládá a řídí svoje jednání a chování tak, aby dosáhl pocitu sebeuspokojení a sebeúcty

K učení: Žák vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě.

K řešení problémů: Žák samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení; kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí.

Komunikativní: Žák využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem, využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi.

Pracovní: Žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky

Mezipředmětové vztahy: přírodopis, dějepis

Průřezová témata: Osobnostní a sociální výchova, Environmentální výchova

Dovednosti: Komunikační, práce s textem

Teoretická příprava:

### **Den celiakie (15.5.2010, třetí květnová sobota)**

Bezlepková dieta jednoduše znamená, že lidé nesmějí jíst výrobky z obilí. Ihned můžete namítnout, že obilí jedli lidé odjakživa a nikdy jim nevadilo. Máte pravdu, ale jen částečně. Lidé sice jí obilí po staletí, ale obilí, které dříve rostlo planě nebo se začalo pěstovat obsahovalo malé množství lepku. Takto vypěstované a zpracované obilí na mouku ho obsahovalo pouze asi 10%. Postupně docházelo ke šlechtění a zkvalitňování obilí a naše mouka už nyní obsahuje 50% lepku. To znamená, že asi 200 let se vyrábí kvalitní mouka s vysokým obsahem lepku. Jednoduše řečeno - čím kvalitnější mouka = tím více lepku. V této době se vyrábí mouka, která je kvalitní -tedy vysoce lepková. Je to jednoduché - z této mouky se pekařům velice dobře peče, obsahuje hodně lepku - tedy hodně lepí. Dalším kritériem je

úmrtnost dětí - po mouce velice rychle umíraly. Na to, že příčinou byl lepek, nikdo nepomyslel a větší děti nebo dospělí často umírali i na jiná přidružená onemocnění, ale původcem nemoci byl lepek. Teprve v roce 1950 doktor Dick zjistil, že potíže nemocným dělá právě lepek. Než se u dospělého nemocného potíže projeví, může to trvat až 15 let.

## **CELIAKIE**

Celiakie je onemocnění způsobené nesnášenlivostí lepku. Lepek je směs bílkovin obsažená v obilných zrnech. Nesnášenlivost vzniká na jeho část - bílkovinu, která se u pšenice nazývá gliadin, u ječmene hordein a u žita sekalin. Komplikovaná je otázka ovsa. Ve většině odborných knih najdete, že oves lidé na bezlepkové dietě nesmí. V současné době, výzkumy potvrzují, že se oves smí, ale pouze tehdy, jestliže je zpracován na tzv. čistých strojích - to znamená, že nesmí přijít do styku s jinými lepkovými obilninami. Podle této verze lidé tedy čisté ovesné vločky označené přeškrtnutým klasem a prodávané ve speciálních obchodech se zdravou výživou smí. Čistý oves tedy lepek neobsahuje. Většinou tak můžeme koupit různé speciální ovesné müsli. Působením lepku - jako jedu, dochází ke změně povrchu sliznice tenkého střeva, mizí zde mikroklky a klky. V důsledku toho se povrch tenkého střeva snižuje a s tím se zmenšuje až mizí jeho schopnost trávení a vstřebávání živin. Tato porucha se může projevit kdykoliv - v dětství i v dospělosti. U dětí se celiakie nejčastěji objevuje brzy poté, co jim byla prvně podána strava obsahující lepek - krupičná kaše, piškoty nebo polévky zahuštěné moukou - tedy nejčastěji od 6 měsíce věku dítěte, do 10 až 12 let. U dospělých nejčastěji mezi 30. a 50. rokem života, často po zátěži (závažné infekční onemocnění, operace, porod, potrat, .). V současné době připadá 1 nemocný postižený celiakií na 99 zdravých lidí. Dá se tedy říci, že počet nemocných s celiakií není zanedbatelný.

### **Jak se onemocnění projevuje?**

U dětí se projeví klasickými příznaky - neprospívání, nepřibývání na váze, mastné, objemné a nápadně zapáchající stolice nebo kašovitě světlé průjmy, které vedou k podvýživě, plynatost, křeče a bolest a postupně vzedmuté, nafouklé břicho, které nápadně kontrastuje s hubenými končetinami. Děti také ztrácejí chuť k jídlu, jsou plačtivé a mrzuté. Často se rovněž projevuje anémie z nedostatku železa. Tím pádem jsou děti unavené, apatické k okolí, malé děti jsou velmi zaostalé za svými vrstevníky v pohybu. Také mohou často zvracet a ztrácejí chuť k jídlu. U dospělých se může onemocnění projevovat podobně, ale často jsou případy s méně vyvinutými příznaky. Kromě typických příznaků se může objevit řídnutí kostí, zvýšená kazivost zubů, bolest kloubů a svalů, cukrovka, kožní problémy, deprese, krvácivé stavy (např. časté krvácení z nosu bez zjevné příčiny), zvýšená náchylnost k infekcím, opožděná puberta, porucha pohlavních funkcí, otoky končetin. Ke sdruženým chorobám může také patřit porucha nervového systému (např. epilepsie), vysoké jaterní testy, poruchy ledvin, srdeční vady, zánět štítné žlázy, změny na CT vyšetření, na magnetické rezonanci apod. U žen může docházet k poruše menstruačního cyklu a neléčená celiakie může být příčinou častých potratů i sterility. Dále může dojít až k rozvratu metabolismu, zvýšenému výskytu nádorového onemocnění, u dětí to jsou poruchy psychického vývoje až s možným silným mentálním poškozením.

### **Je možné onemocnění léčit?**

Hlavní zásadou léčby je celoživotní vyloučení lepku z potravy, to znamená - celý život dodržovat bezlepkovou dietu!!! Samotná příčina celiakie (nesnášenlivost lepku) je trvalá a není v současné době vyléčitelná!!! Jedinou terapií je tedy dieta. Po určité době ( v závislosti

na poškození sliznice), dodržování bezlepkové diety dochází k obnově klků a regeneraci tenkého střeva. Už po dvou dnech po použití lepku, se dokáže poškozená sliznice regenerovat - to znamená, že na bezlepkovou dietu reaguje tělo poměrně rychle. Jako součást celiakie se může vyskytnout nesnášenlivost mléka. Lidé s těžkou akutní formou celiakie musí zpočátku vynechat mléko - podle tíže onemocnění z diety vyloučí buď pouze čerstvé mléko nebo i mléko kysané a mléčné výrobky. Dále je nevhodné konzumovat tučné, těžké a dráždivé potraviny. To je nutné během doby, než se vzpamatuje sliznice tenkého střeva - většinou několik týdnů až měsíců v závislosti na stavu pacienta. Po jejím zahojení je možné jíst všechny potraviny neobsahující lepek. Celiakie je autoimunní onemocnění sliznice tenkého střeva způsobené toxickým působením lepku. Jiný název pro toto onemocnění je také celiakální sprue, endemická sprue nebo glutenová enteropatie. Už jsme si řekli, že celiakii není možné vyléčit, protože je to celoživotní nesnášenlivost lepku. Můžeme se ale i setkat s tvrzením např. rodičů, že jejich dítě, když bylo malé mělo celiakii a bylo na bezlepkové stravě, je nyní je už zdravé a že mnoho let už konzumuje normální stravu obsahující lepek a žádné potíže nemá. Stejný názor zastávají i někteří dospělí, kteří tvrdí: když jsem byl malý, měl jsem celiakii, dnes jím všechno a nic mi není. Toto má logické vysvětlení. U malých dětí se někdy doporučí bezlepková dieta, aniž by byly předem řádně vyšetřeny. Jedná se o případy, kdy delší dobu trvá průjem, dítě nepřibývá na váze nebo vůbec špatně jí a prospívá. Po několika týdnech dodržování diety může dojít k podstatnému zlepšení zdravotního stavu do normálu a žádné potíže se již nedostaví. Pak se celá situace vysvětluje tak, že dítě mělo celiakii. Tato dieta pomůže, rozhodně to však ještě neznamená, že potíže zavinila právě celiakie. Největší potíže u dětí bývají do třech let. Když se později vysadí bezlepková dieta, většina má už potíže jen minimální a pro celiakii často netypické. To ale vůbec neznamená, že nemoc zmizela. Každý pacient by se proto měl zajímat, zda lékař správně stanovil jeho skutečnou diagnózu - a to zejména v případech, kdy po přechodnou dobu dodržovaná bezlepková dieta přinesla dobrý léčebný efekt.

### **Jak toto onemocnění vzniká?**

Přesný způsob dědičnosti tohoto onemocnění není znám. Můžeme hovořit o jistých genetických předpokladech u dítěte. Je to vlastně geneticky podmíněná enzymatická porucha. Po celiakii by se mělo pátrat především v nejbližším příbuzenstvu (rodiče, sourozenci, ale i další příbuzní pacienta), u něhož se nemoc zjistila. Je nutné poznamenat, že tito příbuzní mívají mnohdy jen minimální nebo necharakteristické příznaky zmiňované choroby a zjištění, že trpí celiakií, bývá pro ně velkým překvapením. U žen nemocných celiakií existuje větší pravděpodobnost, že její dítě bude trpět touto chorobou.

### **Jaké jsou zásady prevence a možnosti vyšetření?**

Ideální by bylo zjišťovat u každého narozeného dítěte, zda má či nemá predispozici k celiakii. V pozitivním případě by se z jeho stravy ihned vyloučily potraviny obsahující lepek, takže by se u něj onemocnění nikdy neprojevovalo. Tato prevence se v současné době nerealizuje. U potenciálních nemocných (to znamená hlavně u příbuzných nemocného) se v krvi vyšetřují protilátky proti gliadinu a endomyzium. Na jednoho poznaného pozitivního celiaka připadá 20 tzv. potenciálních - to znamená nepoznaných celiaků. Lidem, u nichž se zjistí pozitivní protilátky - vysoká hladina imunoglobulinů - hlavně slizniční imunita - IgA (IgG, IgM) se doporučí střevní biopsie, která definitivně potvrdí nebo vyloučí podezření na celiakii. Podmínkou řádné diagnózy je provedení enterobiopsie, v době, kdy není dodržována bezlepková dieta. K potvrzení celiakie je nutné třikrát provést biopsii. V současné době se většinou praktikuje dvakrát odebrat vzorek sliznice na vyšetření a do budoucna bude stačit

jeden pozitivní vzorek na potvrzení onemocnění. Odebraný vzorek slouží k podrobnému mikroskopickému, patologickému vyšetření. Biopsii by měli popisovat dva na sobě nezávislí patologové. Protilátky obsažené v krvi slouží jen jako jednoduché, nenáročné, levné a orientační vyšetření. Při potvrzení celiakie je nutné dodržovat bezlepkovou dietu po celý život, i když pacient nemá žádné příznaky onemocnění!!! Při nedodržování přísné diety je nebezpečí nového vzplanutí choroby. Provádí se vyšetření protilátek proti transglutamináze - tento enzym byl popsán teprve v roce 1997 - nejrychleji reaguje na stav pacienta. Současně se provádí vyšetření proti endomyzium. Při nasazení diety hladina protilátek v krvi rychle klesá, takže pacient nemůže ošálit lékaře a tvrdit mu, že dietu drží, i když tomu tak není. Pokud hladina neklesá a pacient tvrdí, že dietu drží, je možné, že konzumuje potraviny, v nichž není lepek na první pohled tak patrný a dodržování diety musí být přísnější. V současné době se začínají provádět i jiná pomocná vyšetření, která pomáhají lékařům ve stanovení diagnózy. Patří mezi ně sonografie, rtg, CT vyšetření, magnetická rezonance, jako nová vyšetření kapslová enterobiopsie, dechové testy 24hodinová pH metrie a další.

### **Které potraviny jsou bez lepku?**

Existují potraviny, které jsou tzv. přirozeně bezlepkové - mezi základní patří - brambory, kukuřice, rýže, proso, pohanka, sója, jáhly, čočka, hrách, fazole, cizrna, amarant, ořechy, semena. Z těchto surovin se vyrábějí potravinářské výrobky hlavně na přípravu bezlepkových směsí na přípravu chleba, pečiva, knedlíků a moučníků. Mezi další přirozeně bezlepkové potraviny patří maso, ryby, zelenina, ovoce, mléko, tuky, vejce, med, cukr. I když jsou tyto potraviny bezlepkové - další výrobky z nich už mohou obsahovat lepek - např. mléčné výrobky mohou být zahuštěné pšeničným škrobem. Bezlepkové potraviny jsou označeny znakem - přeškrtnutý klas nebo jsou označeny slovně - neobsahuje lepek, vhodné pro bezlepkovou dietu, vyrobeno z přirozeně bezlepkových surovin. Nepřítomnost lepku v potravě garantuje výrobce.

### **Jak vařit?**

Vařit chutně bezlepkovou dietu není vůbec jednoduché. Za prvé je tato dieta cenově velmi náročná - výrobky jsou často nejméně třikrát dražší než běžné potraviny, dovezené ze zahraničí i mnohonásobně vyšší. Dalším úskalím je vaření z těchto potravin - ty totiž neobsahují lepek (název od slova lepí) tím pádem nedrží směsi pohromadě - nelepí. Moučné směsi se drobí, rozpadají a jsou mazlavé. Upéct dobrý chleba nebo buchtu je tedy dost velké umění a chce to hodně cviku a trpělivosti. Zamotat klasickou buchtu nebo vánočku se vám nikdy nepodaří. Je mnoho užitečných rad, které vám zpříjemní vaření a pečení - např. bezlepková mouka více saje vodu, proto je potřeba oproti mouce pšeničné přidat více vody a více prášku do pečiva, drobitost těsta lze zmírnit přidáním ořechů, oleje, vajec nebo medu. Sójová mouka se připaluje, kukuřičná brzy žlukne a hořkne. Často není možné používat polotovary nebo konzervy (obsahují pšeničný škrob nebo mouku) a je nutné vycházet ze základních surovin. Jinak se příprava jídel v podstatě neliší od běžné kuchyně, můžeme používat stejné recepty - jen vyloučit veškeré zdroje lepku. Omáčky a polévky např. zahušťovat kukuřičným nebo bramborovým škrobem nebo bezlepkovou moukou. Dalším a ne posledním problémem je shánění těchto potravin. Specializovaných prodejen je v celé republice jen velmi málo a pro bohaté podnikatele není tato otázka zatím tak lukrativní i když se zájem firem poslední dobou velice rychle mění směrem k lepšímu. V celé republice najdete jen velmi málo restaurací, kde vaří bezlepkovou dietu - většina jich nejenomže nemá zkušenosti, ale velmi mnoho takových zařízení a prodejen ani neví co od nich chcete. Neposlední otázkou je samozřejmě téměř žádná informovanost, jak široké veřejnosti, tak ale i zdravotníků, lékařů a lékárníků. Propagace na

této úrovni je velmi nízká, stěží seženete nějaké materiály o této nemoci a dietě. Odborných publikací vychází velmi málo a dobrou bezlepkovou kuchařku koupíme téměř zázrakem. Všechno chce hodně času, trpělivosti a zkušenosti. Takto nemocní lidé by měli konzumovat větší množství potravin obsahující vitamíny rozpustné v tucích - A, D, E, K, vitamín B12 a kyselinu listovou. Tito lidé mají právo na vitamíny napsané na recept s touto diagnózou a schválené revizním lékařem, zadarmo.

### **Výroba bezlepkových potravin**

Není jednoduchá, je značně technologicky náročná, což je způsobeno zejména nepřítomností pekařské kvality - lepku v surovinách. Bílkoviny obsažené v zrninách vedou k tomu, že je možné upéci chleba a rohlíky nadýchané a vláčné. Bohužel tyto bílkoviny působí u části populace zdravotní potíže, které mohou vést až ke smrti. Proto vytvořit takovou materiálovou sestavu, ze které vznikne potravina neobsahující škodlivé gliadiny a přitom je chuťově podobná původní stravě, je značně obtížná. Mezinárodní dohoda stanoví limit nejvyššího přípustného obsahu. Naše republika a Kanada patří ke státům, kde jsou nejpřísnější normy na množství lepku v potravinách označené jako bezlepkové. Zjišťovat obsah gliadinu v potravinách je pro nemocné naprosto nezbytné!!! Platí to i v případě tzv. bezlepkových potravin, protože v kterémkoliv stupni skladování a zpracování neexistuje dostatečná jistota, že nedošlo ke znečištění příměsí s lepem. Mouky a škroby z pšenice a všechny jejich genetické modifikace jsou v potravinářském a farmakologickém průmyslu velice rozšířené jako nosiče. Stačí velice nepatrná příměs a limit je překročen. U nás je povoleno maximálně 10 mg lepku na 100 gr sušiny. Složitá výroba je způsobena zvláštními vlastnostmi gliadinů, které se dobře rozpouštějí a vážou a to je činí značně odolné na odstranění např. v průběhu výroby čistých škrobů.

<http://www.klubceliakie.cz/history.html>

### **Den kojení**

**Světový den kojení se slaví každoročně 30. 9, a to ve více než 120ti zemích světa. Světový den si dává za cíl vyzývat ke kojení a utužování zdravotního stavu kojenců po celém světě. Připomíná také deklaraci Innocenti vytvořenou Světovou zdravotnickou organizací (WHO) a Dětským fondem OSN (UNICEF) v srpnu roku 1990, záměrem je ochrana, propagace a podpora kojení.**

### **Výhody kojení pro dítě**

Ochrana dítěte proti infekcím dýchacích cest, zánětu středouší, dále kojení snižuje riziko cukrovky, alergie, obezity, anémie, také zajišťuje vývoj duševních schopností, méně často vyžaduje hospitalizaci a zajišťuje v dospělosti a stáří silnější kosti.

### **Výhody kojení pro matku**

Děloha se matce po porodu rychleji vrátí do původního stavu, poporodní ztráty krve budou menší, matky které kojí méně trpí chudokrevností, ochrání matku před rakovinou prsu, vaječnicků a osteoporózou, budete mít rychlejší návrat postavy ke stavu před těhotenstvím, kojení má také antikoncepční účinek, pokud budete často kojít, bude to jako podpora citové vazby matka - dítě, pleny děťátka tolik nepáchnou, a v neposlední řadě je kojení levnější než umělá výživa.

V dnešní době koluje, že kojení delší než 1 rok vede k závislosti dítěte na matce, což je velký omyl. Naopak v dřívějších dobách bylo běžné kojit dítě do 3 - 4 let a někdy i déle. Pouze posledních asi 100 let se kojení považuje za něco, co je nutné omezit, ale je dokázáno, že dítě, které je kojeno dlouhodobě, není později závislé, ale naopak se cítí na světě bezpečněji a proto je v dospělosti nezávislejší.

<http://www.chytrazena.cz/miminka/kojeni/svetovy-den-kojeni-11210.html>

Úvod: Přivítání. Představení tématu. Seznámení s obsahem hodiny.

Cíl: Informovat žáky o mezinárodním dni celiakie a o světovém dni kojení.

Motivace: Je potřebné seznámit žáky s informacemi o celiakii, protože toto onemocnění je třeba včas odhalit a může ho mít kdokoli z nás, o kojení je třeba informovat zejména dívky, které jednou budou matky a tak je potřeba jim vysvětlit důležitost kojení.

Expozice:

Krátký výklad teorie o celiakii a kojení, seznámení se základními pojmy: lepek, celiakie, laktace. (Každé se bude probírat zvlášť vždy s aktivitou příslušnou k tomuto tématu.) Toto by mělo navazovat na již probranou látku v hodinách biologie. Prostor pro otázky, zápis do sešitu. Po té žáci utvoří skupiny a dostanou za úkol sestavit jídelníček pro celiaka na jeden celý den. Po té svůj jídelníček představí zbytku třídy, pedagog kontroluje správnost jídelníčku. K tématu kojení bude jejich úkolem sepsat ve skupinách pět bodů pro kojení a pět proti, následně bude probíhat diskuze k důvodům, které žáci vymysleli.

Fixace: Učitel provádí shrnutí hodiny a dotazuje se žáků na kontrolní otázky.

Závěr: Zhodnocení výsledků práce žáků