Abstrakt

Lidstvo v průběhu své historie prošlo řadou změn, přičemž mezi nejvýznamnější patří změna našeho stravování, především co se týče složení a množství konzumovaných produktů. Typický je nárůst množství potravin s převahou sacharidů, což v kombinaci s nedostatkem pohybu vede k rozvoji obezity a souvisejících civilizačních chorob. U postižených jedinců se také významně snižuje délka a kvalita života. Navíc s rostoucím počtem jedinců trpících civilizačními chorobami narůstají i náklady na zdravotní péči. Stát a některé části společnosti si tyto neblahé důsledky uvědomují a snaží se lidem poskytovat vzdělání v této problematice prostřednictvím různých podpůrných a vzdělávacích programů. Avšak proti tomuto úsilí působí politika průmyslových společností, jejichž komerčním zájmem je prodej vysoce průmyslově zpracovaných potravin. Ty nám podbízejí potraviny obvykle s lákavou chutí, ale se zcela nevhodným nutričním složením. To může být hlavním faktorem přispívajícím k nevhodným stravovacím návykům značné části populace. Člověk, kterému se v dané oblasti dostalo kvalitního vzdělání, a který rozumí základním procesům probíhajícím v lidském těle, se může o svém stravování správně rozhodovat sám a nepodlehne snadno manipulacím či reklamním sloganům. Proto je důležité předávání porozumění a pochopení vztahu mezi stravou a lidským zdravím a kvalitou jejich života, s propojením na chemii, biologii a výchovou ke zdraví. To vše je velmi esenciální právě u vyrůstající mladé generace, aby základním principům porozuměla ještě před tím, než o svém stravování i nákupu potravin začnou rozhodovat sami, a přitom si budou tvořit vlastní (doufejme lepší) stravovací návyky.

Pravidly správného složení stravy a jeho vlivem na zdraví se na střední škole zabývá předmět Výchova ke zdraví, který z části směřuje k základům medicíny, avšak často není na školách vyučován a jeho obsah by měl být začleněn do jiných předmětů. Nejčastěji se jedná o Biologii, Chemii a Tělesnou výchovu. V těchto předmětech však obvykle není dostatek času na podrobnější výklad, takže propojení se stravováním je často řešeno pouze okrajově. Ve vztahu k sacharidům je učivo na většině gymnázií zaměřeno spíše na systematiku sacharidů a následné metabolické pochody, aniž by byl zdůrazněn jejich význam ve vztahu ke stravování a chorobám.

Tato diplomová práce se snaží přispět k propojení problematiky stravování s výukou sacharidů. Zkoumá aktuální stav výuky na školách prostřednictvím analýzy školních vzdělávacích programů (ŠVP), středoškolských učebnic chemie, vybraných vysokoškolských kvalifikačních prací a volně přístupných internetových zdrojů zaměřených na tuto problematiku. Na základě těchto výsledků budou vytvořeny výukové materiály, které podpoří

výuku sacharidů a jejich význam ve stravování a onemocněních z pohledu biochemie jednoduchou a názornou formou.

Klíčová slova: Biochemie, stravování, výukové materiály, interaktivní 3D vizualizace molekul, sacharidy, význam sacharidů ve stravě.