

faktorem pro vznik erozí je frekvence, způsob konzumace kyselé potraviny nebo nápoje a čas, během kterého se nachází v ústech (3). Některé potraviny mohou postresorpčně příznivým způsobem ovlivňovat mikrobiom dutiny ústní. Zelenina, potraviny obsahující vlákninu a potraviny s probiotickým složením mají pozitivní vliv na kvalitu střevního mikrobiomu, což se nepřímo odráží v dutině ústní na stavu sliznic a parodontu (4, 5). Součástí tkání parodontu jsou kolagenní vlákna, jejich vlastnosti a životnost mohou zlepšovat některé fytoprotektivní látky ze široké skupiny polyfenolických látek (6). V poslední době je znovu objeven význam vitamínu D v ochraně zdraví. Nejde jen o jeho podporu mineralizační funkce kostní a zubní tkáně vycházející z metabolismu vápníku obecně, ale byly rozpoznány i jeho modulační a adaptační schopnosti, projevující se při jeho nedostatku řadou chronických stavů a chorob (7). Předpokládá se, že přiměřený příjem zvyšuje obecně odolnost organismu, což se projevuje ve zpomalení či útlumu degenerativních a jiných patofyziologických mechanismů, jejichž dopad spadá i do dutiny ústní (8). Poměrně nově je sledován vliv omega-3 polynasycené kyseliny (PMK) na zánětlivé děje a jejich funkční odezva na činnost buněk a přeneseně celých tělních systémů včetně dutiny ústní (9).

V další části sdělení se zaměříme na vybrané potraviny a jejich známé i méně známé složky, které mají vztah k orálnímu zdraví, a zhodnotíme úlohu VD v této problematice.

Zelenina a ovoce

Zelenina představuje jak z pohledu klasické výživy, tak z pohledu stomatologického ideální složku stravy. Má nízkou energetickou denzitu a obsahuje málo cukrů, a o to je lepším zdrojem vlákniny, některých vitamínů a minerálů.

Zdravá 13 v části týkající se konzumace zeleniny a ovoce doporučuje u dospělých, aby na jednu porci ovoce připadly dvě porce zeleniny, u dětí se doporučuje příjem dostatečného množství zeleniny denně. Doporučení pro dětskou populaci dále sděluje „přidávejte pravidelně i ovoce“. Z toho lze odvodit, že zelenina je zásadní a ovoce by mělo spíše sekundovat. Preference zeleniny oproti ovoci u dětí je tak vhodné doporučení i z hlediska

prevence zubního kazu a erozí zubní skloviny. Eroze skloviny jsou spojovány s častou konzumací zejména citrusových plodů (3). Zelenina a některé druhy ovoce jsou dobrým zdrojem vlákniny.

Vláknina

Vláknina je další potřebná složka potravy, zpravidla však nebývá běžně spojována s orálním zdravím, ačkoli její vliv na udržování tvorby slin je znám. Příznivý efekt konzumace zeleniny jako jednoho ze zdrojů vlákniny není tvořen jen nízkým obsahem cukrů a přítomností fytoprotektiv, ale je uznáván i mechanický vliv vlákniny. Vláknina disponuje prebiotickým efektem, který má svůj odraz i v dutině ústní (10). Na druhou stranu vláknina není obsažena jen v zelenině, ale například i v luštěninách. Naopak její přítomnost v ovoci a sladkých pečárenských výrobcích je dopřevážena z pohledu orálního zdraví méně prospěšnými nutrieny. Přesto lze vlákninu brát v úvahu jako protektivní komponentu stravy i pro orální zdraví. Potřeba vlákniny je ale u dětí nižší než u dospělých, proto ji lze preventivní význam ze stomatologického hlediska vzhledem k vyšší expozici připisovat spíše u dospělých, neznamená to však, že pro děti je bezvýznamná. Dospělý jedinec by měl potravou přijmout alespoň 25 g vlákniny, optimální je 30 g/den, u dětí je množství přijaté vlákniny závislé na věku, a lze zjednodušeně stanovit výpočtem věk (v rocích) + 5; (například pro pětileté dítě je to 5 + 5 = 10 g vlákniny). Příjem vlákniny vždy vyžaduje i řádný příjem tekutin. Zdrojem vlákniny je kromě vybrané zeleniny a ovoce, také cereální pečivo, v praxi však bývá problém rozlišit pečivo tmavé (dobarvované bílé pečivo) od pečiva skutečně vyrobeného z celozrnné mouky. Sladké cereálie však doporučit z důvodu doslazování nelze.

Polyfenolické látky

Za známými příznivými efekty zeleniny a ovoce stojí kromě vlákniny, klasických vitamínů a některých minerálů především polyfenolické látky, které se tradičně řadí mezi fytoprotektiva. Dělí se do několika skupin a obsahují mnoho tisíc chemických individuů. Ve svém působení jsou spojovány s antioxidačním mechanismem. Ten již není v současné době vnímán jako hlavní, ale hovoří se nověji

o redukcii prozánětlivého stavu organismu a dalších ochranných (DNA, buňky, tkáňové struktury, atd.), regeneračních a odolnost a adaptibilitu podporujících mechanismech včetně mitochondriálních funkcí, to vše vedoucí k udržení zdraví (11). Z pohledu orálního zdraví spočívá jeden z mechanismů v přímém působení na bakteriální buňky, kde interakcí s intracelulárními membránami a tvorbou komplexů s kovovými ionty blokují vitální funkce bakterií. Dále polyfenoly působí na proteiny slin a pelikuly, čímž brání adhezi bakterií a inhibují tvorbu biofilmu. Některé polyfenoly tvoří protein-polyfenolové agregáty, které pelikulu zesilují a posilují uvedené mechanismy. Polyfenoly tak obohacují proteiny o potenciální funkce ochrany proti zubnímu kazu a erozím skloviny (12). Bylo prokázáno, že dietní polyfenoly účinně zmírňují gingivální krvácení, stejně jako alveolární kostní úbytek u zvířat i v klinických studiích u lidí potlačením osteoklastogeneze a inhibicí zánětlivých cytokinů. Některé polyfenoly se tak mohou účastnit působení proti nejčastějším onemocněním dutiny ústní a také v prevenci rakoviny dutiny ústní. Navzdory výše uvedeným biologickým efektům není polyfenolům ve většině výživových doporučení věnována samostatná pozornost. Zdrojem v potravě mohou být kromě zeleniny a ovoce, čaje (zejména zelený, černý), koření, luštěniny, obiloviny. Polyfenolické látky nacházíme také v nápojích. Alkoholické nápoje, kávu, čokoládu a sladkosti s významným obsahem kaka, které lze brát v úvahu jako jejich zdroj pro dospělé, nelze u dětí doporučit. Rozdíl mezi jednotlivými potravinovými zdroji jsou však značné, jak co do složení, tak co do obsahu, včetně častého doprovodu méně vhodnými nutrieny (alkohol, volné cukry apod.), proto zvolit správný nutriční zdroj či vytvoření vhodných výživových doporučení pro tuto skupinu není zdaleka snadné.

Jednoduché cukry

Konzumace jednoduchých sacharidů – cukrů – je rizikovým faktorem nejen vzniku zubního kazu, proto snížení spotřeby volných cukrů pod 10 % celkové energie stravy je nutné i z pohledu dalších nepřenositelných chronických chorob. SZO v tomto směru upozorňuje na žádoucí snížení volných cukrů ještě níže – pod 5 % celkové přijaté energie, byť