

Ślina - czym jest?

Autor: Marta Ferenc
09.09.2008.
Zmieniony 10.11.2008.

Co to jest ślina?

Ślina (z łac. saliva) składa się aż w 99 % z H₂O. Pozostałe składniki to jedynie 0,64 % całości, które dzielą się na substancje organiczne: glukoza, aminokwasy, mocznik, kwas moczowy, cholesterol, kreatynina, białka, enzymy trawienne i czynniki antybakteryjne oraz substancje nieorganiczne, w skład których wchodzi aniony i kationy: Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, H₂PO₄⁻, CNS⁻. Znajdują się tam również złączające się komórki nabłonka jamy ustnej oraz leukocyty odpowiedzialne za ochronę organizmu przed wirusami i bakteriami. Tych drugich możemy spotkać w jamie ustnej ponad 300 gatunków. Ślina dzięki obecności jonów wodorowęglanowych (H₂CO₃, HCO₃⁻), fosforanowych i białek jest zdolna do buforowania drażniących składników przyjmowanego pokarmu. Pozwala to na utrzymywanie lekko kwaśnego środowiska, w którym pH waha się w granicach 6,8 – 7,2.

Zastanawiasz się gdzie produkowana jest w Twoich ustach ślina i skąd się ona tam bierze?

W jamie ustnej znajdują swoje ujście duże i małe gruczoły ślinowe, które wytwarzają mieszaninę różnych składników, a którą my ludzie nazywamy po prostu śliną. Istotne znaczenie ma wydzielina pochodząca ze ślinianki podżuchwowej, która stanowi ok. 65 % objętości śliny, ok. 30 % wytwarzane jest przez śliniankę przyuszną, a jedynie ok. 5 % przez śliniankę podjęzykową. Ujście ślinianki przyusznej może zaobserwować każdy z nas. Znajduje się ono na wysokości II-go zęba trzonowego górnego tzw. „siódmki” tam, gdzie utworzona jest wyniosłość błony śluzowej policzka. Nieznacznym udziałem w ogólnej objętości produkowanej śliny mają małe gruczoły ślinowe. Rozmieszczone są one w jamie ustnej głównie w wargach, policzkach, na języku i na podniebieniu.

Jakie ilości śliny produkuje nasz organizm?

W przeciągu doby organizm człowieka jest w stanie wytworzyć od 750 do 1000 ml śliny (niektóre źródła podają, że do 1,5 l). W warunkach spoczynkowych tzw. podstawowych wydzielana jest ona w sposób ciągły w objętości od ok. 0,3 do 0,5 ml/min. Podczas snu ilość śliny wytwarzanej w przeciągu godziny zmniejsza się aż pięćdziesięciokrotnie. Często pod wpływem stresu napływ śliny może ulec zmniejszeniu. Przykładowo nerwowemu mówcy podczas przemówień publicznych często zasycha w gardle, co wiąże się z powstawaniem przykrego oddechu. Ilość wydzielanej śliny zależy również od bodźców pokarmowych – głównie zapachu, wyglądu, smaku pokarmu, a także procesu żucia oraz od ilości i jakości dostarczanych organizmowi pokarmów.

Do czego potrzebna jest nam ślina?

Ślina to płynne środowisko jamy ustnej, która bierze udział we wszystkich zachodzących w niej procesach. Zapewnia to stałe utrzymanie wilgotności błon śluzowych jamy ustnej oraz swobodne ruchy języka przy żuciu pokarmu i podczas mowy. Możemy rozróżnić dwa rodzaje śliny: rzadką i jednocześnie płynną, która ma na celu rozcieńczenie i przepijanie pokarmu oraz ślinę gęstą i kleistą, która pomaga przy formowaniu i przełykaniu kęsów pokarmowych. Ślina to naturalny płyn do spłukiwania jamy ustnej, który usuwa z niej bakterie równocześnie hamując ich rozwój. Ta wydzielina gruczołów ślinowych odpowiedzialna jest również za usuwanie resztek pokarmów, rozpuszczanie składników pokarmowych poprzez jednoczesne umożliwianie odbierania wrażeń smakowych przez kubki smakowe znajdujące się na języku. Odgrywa też ważną rolę we właściwej artykulacji dźwięku i zapoczątkowuje procesy trawienia pokarmu, dzięki swoim właściwościom chemicznym. Ślina ma także działanie antybakteryjne. Odgrywa też ważną rolę w procesach regeneracji i gojenia się błony śluzowej jamy ustnej w razie jej uszkodzenia w wyniku stanów zapalnych lub innych zaburzeń, stanowi ochronę przeciwwakaźną dla organizmu i często chroni go przed nadżerkami jamy ustnej.

Co więcej?

Ślina człowieka to roztwór hipotoniczny. Wiąże się to z tym, że zawieszona w niej komórki ulegają pęcznieniu i w związku z tym nazywa się je niekiedy „ciałkami ślinowymi”. Ślina neutralizuje również kwaśny odczyn płytki nazębnej, który zmniejsza tym samym podatność zębów na próchnicę. Stymuluje też wzrost wypustek komórek zwojów współczulnych, kontroluje rogowacenie naskórka i wyrzynanie zębów.

Często z powodu zmiany odczynu śliny z kwaśnego na zasadowy na zębach odkłada się kamień nazębny, który w wielokrotnie większej ilości gromadzi się u ludzi palących. Ciekawy jest też fakt, że przeprowadzając badanie śliny można wykryć czy kierowca prowadzący samochód zażywał narkotyki.