KURS
„BIOLOGIA POD KLUCZ”

CHEMICZNE PODSTAWY ŻYCIA

Prezentacja jest chroniona prawnie przed kopiowaniem bez pisemnej zgody autora i stanowi „utwór” i w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 r., Nr 24, poz. 83 z późn. zm.).

PODSTAWA PROGRAMOWA 2025

1. Przedstawia znaczenie biologiczne wybranych mikroelementów (F)

FLUOR

FLUOR

Mikroelement, który w organizmie człowieka występuje w kościach i zębach pod postacią **fluoroapatytu**.

Fluor występujący w organizmie pochodzi **głównie z wody pitnej**, herbaty, suplementów diety oraz środków do higieny jamy ustnej. Wchłanianie fluoru z żywności jest ograniczone i zależne od innych pierwiastków.



FLUOR

Przed wyrznięciem zębów wpływa na prawidłowe **kształtowanie się szkliwa**.

Po wyrznięciu bierze udział w tworzeniu związków budujących szkliwo, które są bardziej odporne na działanie kwasów powodujących próchnicę.





niedobór fluoru sprzyja próchnicy zębów

FLUOR A BAKTERIE

Inny mechanizm działania fluoru polega na jego wpływie na **metabolizm bakterii**. Blokuje on niektóre enzymy bakteryjne, które uczestniczą w przekształcaniu cukrów do kwasów uszkadzających szkliwo.

Dodatkowo fluor **hamuje przenoszenie glukozy przez błonę komórkową**. Glukoza jest niezbędna bakteriom do odżywiania, namnażania i wzrostu, więc fluor utrudnia wzrost płytki bakteryjnej



FLUOROZA

W przypadku nadmiaru fluoru w organizmie może się rozwinąć **fluoroza**, objawiająca się **nieprawidłowym tworzeniem szkliwa**.

Istnieje kilka stopni zaawansowania fluorozy – począwszy od białego zmętnienia szkliwa, przez **brunatne przebarwienia**, finalnie aż po jego łamliwość i odpryskiwanie od zębów.

