

Diş macunundaki kireç



Diş macununuz kireç içeriyor mu?

Kireç içeren ve içermeyen diş macunlarını ayırt edin



Araştırma sorusu

Bazı diş macunları, florürün yanı sıra katı bir bileşen olarak kireç de içerirler. Bu da, dişlerde oluşmuş olan plakların temizlenmesini sağlar. Basit bir deneyle bir diş macununun kireç içerip içermediğini öğrenebilirsiniz. Kireç asitlerle tepkimeye girer: Eğer diş macununda kireç varsa, sirke ya da sitrik asit ile karıştırıldığında köpürmeye başlar.

Diş macununuz kireç içeriyor mu?

Gerekli malzemeler:

- Yumurta kabukları
- Sitrik asit
- Tuz ya da şeker
- Sıvı sitrik asit*
- Diş macunu (kireçli)
- 3 adet kavanoz
- Dereceli ölçme kabı
- Buzdolabı ya da buzluk poşeti
- Oklava

*Marketten alınabilir



Nasıl yapılır

Adım adım deney



Yumurta kabuklarını öğütün

Bir buzdolabı poşetine biraz yumurta kabuğu koyun ve oklavayı üzerinde yuvarlayın.



Kavanozları hazırlayın

1. 3 kavanozu aşağıda belirtilen şekilde doldurun:
2. 2 çay kaşığı şeker (ya da tuz)
3. 2 çay kaşığı öğütülmüş yumurta kabuğu
4. 2 çay kaşığı diş macunu



Sitrik asidi ekleyin

1. Şimdi her bir kavanoza 100 mililitre miktarda sitrik asit dökün.
2. Ne olduğunu gözlemleyin.



Gözlemleyin ve karşılaştırın

Eğer diş macunu kireç içeriyorsa, sitrik asit kireci eritir ve karbondioksit açığa çıkar. Bunun sonucunda köpürme başlar. Eğer bir diş macunu bu aşamada köpürmüyorsa, içinde kireç olmadığı anlamına gelir.



Ek bilgiler

Anne-babalar ve öğretmenler için

Bağlam

Bu deney, diş sağlığı ve bakımı üzerine sunulan bir dizi deneyin bir bölümünü oluşturmaktadır. Değinilen konular asitleri, asitlerin diş çürüklerinin oluşumundaki rollerini, asiditenin kanıtlarını ve diş macunlarının bileşen ve işlevlerini içermektedir. Diş macunları, florür ve yüzey aktif maddelerinin yanı sıra, bazen katı bir temizleme maddesi olarak kireç de içerirler. Bunun amacı, dişlerde oluşmuş olan plakların temizlenmesini sağlamaktır. Bir diş macununun kireç içerip içermediği basit bir deneyle öğrenilebilir.

Kireç

Kireç, ya da kimyagerlerin söylediği şekliyle kalsiyum karbonat, birçok farklı yerde bulunan bir mineraldir. Kayalarda oluşum göstermesinin yanı sıra, yumurta kabuklarında da bulunan biyolojik bir bileşimdir. Kireç asitte çözünebilir. Bu sebeple kireç lekelerini çıkartmayı amaçlayan temizlik ürünleri asit içerir. Sitrik asit gibi bir asit kireçle bir araya geldiğinde karbondioksit açığa çıkar. Bu da, kirecin kesin bir göstergesi olan köpük oluşumuna yol açar.

