

Florür dişleri korur



Diş macunu içindeki florür ne işe yarar?

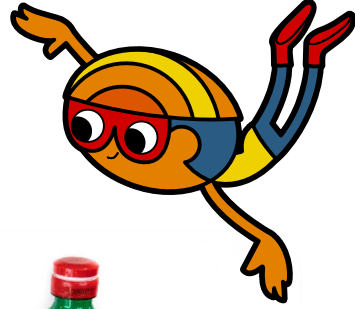
Asitlere karşı koruma sağlar

Araştırma sorusu

Asitler diş minesine saldırırlar. Diş çürükleri bu şekilde oluşur. Diş macunlarında bulunan florür ise, asitlerin verdiği bu zarara karşı koruma sağlar. Peki nasıl? Bu sorunun cevabını bulmaya çalışırken yumurta kabuklarından yardım alıyoruz! Dişlerimizde bulunan diş minesi gibi, yumurta kabukları da asitlere karşı hassas olan kalsiyum bileşikleri barındırırlar. **Florürlü diş macunları asitlerin zararlı etkilerine karşı koruma sağlar mı?**

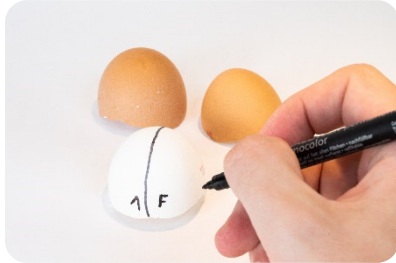
Gerekli malzemeler:

- 4 adet yarım yumurta kabuğu (tercihen 2 koyu renkli, 2 açık renkli olacak şekilde)
- Keçeli kalem
- Florür jeli (ya da florürlü diş macunu)
- Sirke
- Kağıt havlu
- 4 adet reçel kavanozu
- 4 adet çay kaşığı
- Kronometre
- Dereceli ölçme kabı



Nasıl yapılır

Adım adım deney



Yumurta kabuklarını işaretleyin

1. Her bir yarım yumurta kabuğu üzerine, tam ortadan geçecek şekilde bir çizgi çekin.
2. Her bir yarım yumurta kabuğu üzerinde, çizginin bir tarafını "F" harfi ile işaretleyin. Aynı zamanda, yarım kabukları 1'den 4'e kadar numaralandırın.
3. Dikkat: Yumurta kabukları çabuk kırılırlar.



Florür jelini (ya da diş macununu) sürün

1. Çektığınız çizgilerin "F" harfi ile işaretlenmiş taraflarını florür jeli ya da diş macunu ile 3 dakika sürecek şekilde yavaşça ovalayın. 3 dakika aynı zamanda ideal diş fırçalama süremizdir.
2. Kabukların üzerindeki diş macununu musluk suyu ile dikkatli bir şekilde durulayın ve ardından, kağıt havlu kullanarak hafif dokunuşlarla kurulayın.



Sirke ekleyin

1. İki koyu renkli ve iki açık renkli yarım yumurta kabuğunu, her bir kavanoza bir tane olacak şekilde 4 kavanoza yerleştirin.
2. Her bir kavanoza, yumurta kabukları tamamen batana kadar sirke dökün. Fotoğrafta gördüğünüz gibi açık renkli ya da koyu renkli sirke kullanabilirsiniz.
3. 15 dakika bekleyin ve ne olduğunu gözlemleyin. Tüm yarım yumurta kabukları aynı mı görünüyor?



Karşılaştırın

1. Yumurta kabuklarını sirkenin içinden çıkarttıktan sonra dikkatlice ve yumuşak dokunuşlarla kurulayın.
2. Yumurta kabuklarının yüzeyleri nasıl görünüyor? Herhangi bir fark var mı? Diş macunu yumurta kabukları üzerinde koruyucu bir etki gösterdi mi?



Ek bilgiler

Anne-babalar ve öğretmenler için



Bağlam

Bu öğretim ünitesinde çocuklar, diş çürüklerinin sebebinin şeker değil, asitler olduğunu öğreniyorlar. Plaklarda bulunan bakteriler metabolik bir ürün olarak asit salgırlar. Diş minesini, kalsiyum karbonata benzer şekilde, asitte çözünen kalsiyum bileşikleri içerir. Kalsiyum karbonat içeren yumurta kabukları kullanarak asitlerin nasıl bir etkisini olduğunu ve yüzeylerin florür içeren jel ve macunlar kullanarak nasıl korunabildiğini inceleyebiliriz.

Florür

Çoğu diş macunu florür içerir. Florür dişlere mineral katkısı yapar. Onları sertleştirir ve asitlere karşı daha dayanıklı hale getirir. Florür aynı zamanda bakterilerin çoğalmasını da engeller. Deneyler, florür jeli ya da florürlü diş macunu sürülen yumurta kabukları üzerinde, kabuklar sirke ile temas ettiklerinde daha az kabarcık oluştuğunu göstermiştir. Kabuklar daha yavaş bir şekilde erirler.

