

Můj první zubařský set – Experimenty

Obsah sady:

- Sádra
- Odměrka
- Petriho miska
- Želatina
- Pinzeta
- Vlněná nit
- Zubařské zrcátko
- Rukavice
- Stříkačka
- Rentgenový snímek
- Dřevěná špachtle
- Forma na zuby
- Chirurgická rouška
- Přesýpací hodiny
- Zubní kartáček

Experiment 1

Vítejte na návštěvě u zubaře

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Zubařské zrcadlo
- Rukavice
- Rentgenový snímek
- Chirurgická rouška
- Dřevěná špachtle
- Stříkačka
- Pinzeta
- Klinický záznam pacienta

Dodatečný materiál:

- Bavlna

Postup:

1. Začněte tím, že si nasadíte roušku a rukavice a budete vyšetřovat ústa pacienta. Umístěte dřevěnou špachtli na jazyk a pozorujte dásně a zuby. Co vidíte? Má váš pacient mléčné zuby, nebo trvalé? Zaznamenejte svá pozorování do klinického formuláře.
2. Chcete-li lépe pozorovat zuby svého pacienta, použijte zubařské zrcadlo. Má váš pacient nějaké zubní kazy?
3. Toto vyšetření se vám bude hodit během všech experimentů. K této aktivitě budete potřebovat všechny materiály.
Při provádění činností na následujících stranách vyplňte klinický formulář svého pacienta v manuálu.

Experiment 2

Sádrová zubní protéza

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Zubařské zrcátko
- Sádra
- Odměrka
- Forma na zuby

Dodatečný materiál:

- Miska
- Voda
- Malá lžička
- Kvašové barvy (volitelné)

POZOR: požádejte o pomoc dospělou osobu

Postup:

1. Odměňte sádro v odměrce až po značku 100 mililitrů (ml). Vložte ji do misky.
2. Pomocí odměrky odměňte 50 ml vody a přidejte ji do misky se sádro. Velmi dobře promíchejte, dokud nevznikne homogenní směs.
Poznámka: v tomto a následujícím kroku musíte být rychlí, aby sádra nezačala tuhnout
3. Naplňte formu na zuby směsí, kterou jste si připravili. Když je plná, formičkou pomalu poklepejte na povrchu, aby dobře vyplnila všechny dutiny a uvolnila vzduchové bubliny.
4. Před vyjmutím z formy nechte zaschnout přibližně 24 hodin.
5. Po dostatečném zaschnutí můžete protézu opatrně vyndat a, pokud chcete, namalovat dásně růžovou barvou.
Vaše zubní protéza je připravena! Pozorujte ji! K pozorování zubů použijte zrcátko jako u zubaře.

Experiment 3

Analyzujte rentgenový snímek

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Rentgenový snímek

Postup:

1. Analyzujte rentgenový snímek ve vaší sadě a spočítejte, kolik zubů vidíte na horní a dolní čelisti.
2. Všimněte si několika trvalých zubů, které teprve vyrostou. Není směšné vidět to na rentgenu?
3. Jsou zuby rovné? Pokud nejsou, doporučte pacientovi rovnátka! Nezapomeňte si vše zaznamenat do klinického formuláře pacienta.

Experiment 4

Výtěr z úst – Neviditelné příšery

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Odměrka
- Želatina
- Petriho miska

Dodatečný materiál:

- Teplá voda
- Vatový tampon
- Acetátový popisovač (fix na sklo)
- Cukr
- Lžička

POZOR: požádejte o pomoc dospělou osobu

Postup:

1. Na přípravu kultivačního média požádejte o pomoc dospělou osobu. Rozpusťte půl lžičky želatiny v 10 ml (použijte odměrku) teplé vody. Také přidejte dvě lžičce cukru. Dobře promíchejte.
2. Když je želatina zcela rozpuštěna, nalijeme ji do Petriho misky a necháme vychladnout, dokud neztuhne.

3. Nyní si připravme médium s těmi neviditelnými přísilkami: projděte si vatovým tamponem přes zuby a jazyk a lehce jím přetřete želatinu v Petriho misce.
4. Umístěte na Petriho misku víčko a uložte ji na jeden týden na chladné místo. Pozorujte a zaznamenávejte výsledky denně. Nezapomeňte otevírat víčko Petriho misky!
Co se stane? Neviditelné přísilky, které jste předali do Petriho misky, využívají živiny (želatinu a cukr) v kultivačním médiu ke svému vývoji a vytvářejí shluky buněk zvané kolonie. Takto rostou bakterie v našich ústech – živí se cukrem v potravinách. Bakterie přeměňují tento cukr na kyselinu, která ničí naši zubní sklovinu!

Experiment 5

Cukr útočí - Povlak!

Co budete potřebovat:

Dodatečný materiál:

- Horká voda
- Cukr
- Čajová lžička
- Polévková lžíce
- 2 sklenice
- Biologické kvasinky (droždí)

POZOR: požádejte o pomoc dospělou osobu

Postup:

1. Do každé sklenice nalijte teplou vodu a do každé přidejte lžičku droždí.
2. Nyní přidejte lžici cukru do jedné ze sklenic a dobře promíchejte. Počkejte asi 10 minut, dokud se nezačne objevovat bakteriální reakce! V našich ústech trvá bakteriální reakce přibližně 20 minut!

Ve sklenici s cukrem se začne vytvářet lepkavá hnědá pěna. To je to, co se stane s cukrem v ústech, když se spojí s bakteriemi ve vašich slinách – vytvoří jakousi lepkavou pěnu, která se přilepí na vaše zuby a neodstraní-li ji čištěním zubů a dentální nití, vytvoří se bakteriální povlak, což může vést k zubnímu kazu nebo dokonce k onemocnění dásní!

Experiment 6

Kaz v jablkách

Co budete potřebovat:

Dodatečný materiál:

- 3 jablka

- Ostrouhaná tužka
- 3 pytlíky
- Nůž

POZOR: požádejte o pomoc dospělou osobu

Postup:

1. Tužkou udělejte 5 až 10 otvorů do jednoho z jablek (A). Jen jednu díru v dalším jablku (B) a s třetím jablkem nedělejte nic – bude to naše kontrolní jablko (C).
2. Do každé sáčku vložte jablko a nechte přes noc odpočívat.
3. Druhý den požádejte dospělou osobu, aby rozkrojila všechna jablka na polovinu.
Co se stane? Kontrolní jablko (C) zůstane nedotčeno. Jablka s dírkami zhnědnou, což je znakem hniloby. Slupka jablka chrání vnitřek jablka, ale když má v sobě díry, celý plod začne hnit, stejně jako naše zuby. Tedy vnější a tvrdá část našich zubů – sklovina – je může chránit pouze tehdy, zůstane-li neporušená! Jakýkoli problém se sklovinou našich zubů umožní hromadění bakterií, které způsobují vznik zubního kazu!

Experiment 7

Potrava na zubech

Co budete potřebovat:

Dodatečný materiál:

- 1 syrové vejce
- 2 vařená vejce
- Kolový nápoj
- Ocet
- Káva
- 3 sklenice

POZOR: požádejte o pomoc dospělou osobu

Postup:

1. Naplňte jednu ze sklenic kolou a vložte do ní jedno z vařených vajec.
2. Do druhé sklenice dáme ocet. Surové vejce půjde do této sklenice.
3. Do třetí sklenice dáme kávu a poslední uvařené vajíčko.
4. Vejce nechte v každé z tekutin odpočívat 24 hodin, a poté pozorujte výsledky.
Co se stane? Vejce, která byla ve sklenici s kolou a kávou, zhnědla. Vajíčko, které bylo ve sklenici s octem, se rozpustila skořápka. Ocet je kyselina (kyselina octová) a skořápka vajec je vyrobena z vápníku, jako vaše zuby. Kyselé potraviny způsobují demineralizaci zubů, stejně jako to, co se stalo s vaječnou skořápkou, a proto je velmi důležité dávat pozor na to, co jíme a po jídle si vždy čistit zuby.
Výzva: Zubním kartáčkem a pastou opatrně omyjte vajíčka, která zhnědla. Nakreslete, co si myslíte, že se stane!

Experiment 8

Jak používat zubní nit

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Vlněná nit

Dodatečný materiál:

- Karton na vajíčka
- Bílá barva a štětec
- Plastelína

Postup:

1. Začněte čištěním zubů – tedy natírejte zuby (krabičku od vajíček) bílou barvou. Počkejte, až vyschne.
2. Plastelínu, která bude bakteriálním plakem, umístěte mezi zuby (výčnělky na krabici od vajíček).
 - Omotejte nit kolem vašich prostředníků a nechte mezi prsty kousek nitě.
 - Nit mezi prsty bude sloužit k přechodu mezi zuby.
 - Tento postup opakujte pro všechny zuby, aby byly naprosto čisté.
3. Nakonec pomocí dentální nitě (vlněné nitě) odstraňte bakteriální povlak!

Experiment 9

Akce se zubní pastou!

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Petriho miska

Dodatečný materiál:

- Třpytky nebo koření (mletá paprika nebo jiné koření)
- Voda
- Zubní pasta

Postup:

1. Petriho misku naplňte do poloviny vodou.

2. Opatrně umístěte třpytky (nebo koření) nad vodu. Třpytky symbolizují mikroby, které se mohou hromadit v našich ústech a zubech.
3. Vyzkoušejte to: dotkněte se povrchu vody prstem uprostřed Petriho misky. Co se stane?
4. Naneste trochu zubní pasty na ukazováček.
5. Pojdme tedy objevit účinek zubní pasty: dotkněte se povrchu vody prstem uprostřed Petriho misky. Co se stane?

K tomuto neuvěřitelnému efektu dochází, neboť zubní pasta může oslabit nebo dokonce přerušit vazby mezi molekulami (v tomto případě molekulami vody), čímž se přeruší povrchové napětí. Molekuly vody tak při pohybu táhnou s sebou mikroby, v tomto případě oregano, které je na povrchu.

Experiment 10

Kartáček do ruky a jde se do práce!

Co budete potřebovat:

Materiál zahrnutý v sadě:

- Zubní kartáček
- Přesýpací hodiny

Dodatečný materiál:

- Zubní pasta
- Voda
- Sklenice

Postup:

1. Čištění zubů by se mělo provádět 2 až 3 minuty. Ke sledování času použijte přesýpací hodiny v sadě.
2. Vezměte zubní pastu, vytlačte ji na zubní kartáček a postupujte podle následujících kroků (znázorněných v manuálu):
 - Proveďte kruhové pohyby na všech plochách zubů.
 - Čistěte vnější povrch zubů.
 - Čistěte vnitřní stranu zubů.
 - Čistěte povrch zubů (stoliček), které žvýkají.
 - Zuby jsou správně vyčištěné a umyté.
3. Nakonec si umyjte jazyk a vypláchněte ústa malým množstvím vody
Pozor! Během čištění zubů zavřete kohoutek! Takže při každém mytí ušetříte asi 24 litrů vody! Tedy asi 5 velkých lahví vody!