

# ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਵਿਦਿਅਕ ਸਰੋਤ।

ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਵਾਂ, ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ।

****

**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3 (11-14 ਸਾਲ)**

## e-Bug ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ

e-Bug ਇਸ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਸਕੂਲੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਸਜੀਵ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਇੱਕ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਪੂਰਕ ਲੜੀ (ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਾਲ (Early Years), ਮੁੱਖ ਚਰਣ (Key Stage, KS) 1, 2, 3 ਅਤੇ 4) ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜੂਨੀਅਰ ਅਤੇ ਸੀਨੀਅਰ ਸਕੂਲਾਂ ਲਈ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਵਿਦਿਅਕ ਮਿਆਰਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਸਰੋਤ ਯੂਕੇ ਹੈਲਥ ਸਿਕਿਉਰਿਟੀ ਏਜੰਸੀ (ਪਹਿਲਾਂ ਪਬਲਿਕ ਹੈਲਥ ਇੰਗਲੈਂਡ) ਦੁਆਰਾ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ, ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਸਮਝਦਾਰ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਦੇ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸਮਝ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ, ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਖੁਦ ਦੀ ਸਿਹਤ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਬਣਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 17 ਯੂਰਪੀਅਨ ਯੂਨੀਅਨ ਭਾਈਵਾਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜਾਂ 50-ਮਿੰਟ ਦੇ ਕਲਾਸਰੂਮ ਸਲਾਟਾਂ ਵਿੱਚ ਫਿੱਟ ਹੋਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਲਾਸਰੂਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਕਾਪੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵੇਚਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

e-Bug ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ 27 ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਦੇਸ਼ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ, ਫਰਾਂਸ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਰਿਪਬਲਿਕ ਵਿੱਚ 3000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੱਚਿਆਂ ਨਾਲ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। e-Bug ਪੈਕ ਇੱਕ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਦੁਆਰਾ ਸਮਰਥਿਤ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਪੈਕ ਸਰੋਤ, ਵੀਡੀਓ, ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ([www.e-bug.eu](http://www.e-bug.eu))।

ਅਸੀਂ ਉਸ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਸਰੋਤ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਬਾਲਗਾਂ ਦੀ ਅਗਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮਝਦਾਰੀ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ। ਅਸੀਂ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਯੂਕੇ, ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹਾਂਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਫੋਕਸ ਗਰੁੱਪਾਂ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਕਿ ਇਹ ਸਮੱਗਰੀ ਨਾ ਸਿਰਫ ਮਜ਼ੇਦਾਰ ਅਤੇ ਰੋਮਾਂਚਕ ਹੋਵੇ, ਸਗੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਵੀ ਹੋਵੇ। ਅਸੀਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ e-Bug ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਆਨੰਦ ਮਾਣੋਗੇ ਅਤੇ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੋਗੇ ਕਿ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਨਮੋਲ ਵਾਧਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਾਡੇ ਨਵੀਨਤਮ ਸਰੋਤਾਂ, ਜਾਂ ਸਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੋਜ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਤਾਜ਼ਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸਾਡੇ ਤਿਮਾਹੀ ਨਿਊਜ਼ਲੈਟਰ ਲਈ ਇੱਥੇ ਰਜਿਸਟਰ ਕਰੋ: [www.e-bug.eu/uk-newsletter](http://www.e-bug.eu/uk-newsletter)

ਅਧਿਆਪਕ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਤੇ, ਤੁਹਾਡੀ ਫੀਡਬੈਕ ਸਾਡੇ ਲਈ ਅਨਮੋਲ ਹੈ। ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ e-Bug ਸਰੋਤ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨਗੀਆਂ। ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਕੋਈ ਵੀ ਟਿੱਪਣੀਆਂ, ਸਵਾਲ ਅਤੇ ਸੁਝਾਅ ਇਸ ਪਤੇ 'ਤੇ ਭੇਜੋ: Primary Care and Interventions Unit UK Health Security Agency Twyver House, Bruton Way Gloucestershire GL1 1DQ

ਜਾਂ ਵਿਕਲਪਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ e-Bug ਵੈੱਬਸਾਈਟ 'ਤੇ ਜਾਓ ਅਤੇ [www.e-bug.eu/uk-contact-us](http://www.e-bug.eu/uk-contact-us) 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ

### e-Bug ਟੀਮ

ਪੈਕ ਦੇ ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਵਾਂ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ ਅਤੇ ਹੈਂਡਆਊਟ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਵ੍ਹਾਈਟਬੋਰਡ ਵਰਤੋਂ ਲਈ MS PowerPoint ਫਾਰਮੈਟ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ:

* ਸਰਗਰਮ ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਰਚਨਾਤਮਕ ਪੁੱਛ-ਗਿਛ ਆਧਾਰਿਤ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ
* ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵ, ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਇਲਾਜ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਬਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸਮਝ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਦੇ ਹਨ
* ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਜੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਲੈਣ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ
* ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਜੋ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ

## ਅਧਿਆਪਕ ਲਈ ਰਿਫ੍ਰੈਸ਼ਰ ਜਾਣਕਾਰੀ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਲਾਗ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦੇ ਕਈ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਅਧਿਆਪਕ ਰਿਫ੍ਰੈਸ਼ਰ ਭਾਗ ਇਸ ਪੈਕ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਰੇਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਲਈ ਸਿਰਫ ਸਹਾਇਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦਾ ਹੈ।

### ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਸੂਖਮ-ਜੀਵ ਏਨੇ ਛੋਟੇ ਜੀਵਤ ਜੀਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨੰਗੀ ਅੱਖ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਉਹ ਸੂਖਮ ਹੰਦੇ ਹਨ।   
ਸੂਖਮ-ਜੀਵ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ ਹਰ ਥਾਂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਦੋਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।   
ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ “ਉਪਯੋਗੀ” ਜਾਂ “ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ” ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਸਰੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, *ਐਸਪਰਗਿਲਸ* *(Aspergillus)* ਉੱਲੀ ਨੂੰ ਚਾਕਲੇਟ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ, ਜੀਵਾਣੂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਅਤੇ ਆਕਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਕਵਰ ਕੀਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਸਮੂਹ ਵਾਇਰਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਹਨ।

**ਵਾਇਰਸ** ਤਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਾਇਰਸ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਜਿਉਂਦੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦੇ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ 'ਹੋਸਟ' ਸੈੱਲ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਹੋਸਟ ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਣ ਤੇ, ਉਹ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। 250 ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਵਾਇਰਸ ਹਨ ਜੋ ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ *ਰਾਇਨੋਵਾਇਰਸ (Rhinovirus)* ਹੈ।

**ਬੈਕਟੀਰੀਆ** ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ, ਸਹੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਔਸਤਨ ਹਰ 20 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਆਮ ਵਾਧੇ ਦੇ ਦੌਰਾਨ, ਕੁਝ ਪਦਾਰਥ (ਟੌਕਸਿੰਸ) ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ *(ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ ਔਰੀਅਸ (Staphylococcus aureus))* ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭੋਜਨ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ (Lactobacillus)*), ਜਾਂ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ *ਰਾਈਜ਼ੋਬੈਕਟੀਰੀਅਮ (Rhizobacterium)*,   
ਜੋ ਪੌਦੇ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ)। ਜਦੋਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗੈਰ-ਰੋਗਜਨਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰੋਗਜਨਕ (ਰੋਗਾਣੂ) ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 70% ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਗੈਰ-ਰੋਗਜਨਕ (ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ) ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਤਿੰਨ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ - ਕੋਕਸਾਈ (ਗੇਂਦ), ਬੈਸੀਲੀ (ਡੰਡੇ) ਅਤੇ ਸਪਾਇਰਲ (ਵਲਦਾਰ)। ਕੋਕਸਾਈ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਆਕਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ - ਕਲੱਸਟਰ, ਚੇਨ ਜਾਂ ਦੋ ਦੇ ਸਮੂਹ। ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਹਨਾਂ ਆਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਹ ਦੱਸਣ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਲਾਗ ਹੈ।

**ਫ਼ਫੂੰਦੀ** ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁ-ਸੈਲੂਲਰ ਜੀਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਦੋਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਜਾਂ ਤਾਂ ਮਰੇ ਹੋਏ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਕੇ ਜਾਂ ਮੇਜ਼ਬਾਨ 'ਤੇ ਪਰਜੀਵੀਆਂ ਵਜੋਂ ਰਹਿ ਕੇ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਦਾ ਆਕਾਰ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਉੱਲੀ, ਮਸ਼ਰੂਮ ਅਤੇ ਮਿਲਡਿਊ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਕਿਸੇ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਕੇ ਜਾਂ ਖਾਣ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੋ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਦੂਸਰੇ ਉਪਯੋਗੀ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ *ਪੈਨੀਸਿਲੀਅਮ (Penicillium)* ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪੈਨਿਸਿਲਿਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ *ਐਗਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ (Agaricus bisporus)* ਨੂੰ ਖਾਧਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਆਮ ਬਟਨ ਮਸ਼ਰੂਮ)। ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਛੋਟੇ ਕਠੋਰ ਬੀਜ-ਵਰਗੇ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਬੀਜਾਣੂ ਬ੍ਰੈੱਡ ਜਾਂ ਫਲ 'ਤੇ ਡਿੱਗਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਸਹੀ ਸਥਿਤੀਆਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਮੀ) ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਧ ਸਕਦੇ ਹਨ।

### ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਇੱਕ-ਸੈੱਲ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਰੋਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ, ਦੂਸਰੇ ਸਹਾਇਕ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਭੋਜਨ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਹੈ।   
ਸਧਾਰਣ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੌਰਾਨ ਬਣਾਏ ਗਏ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪ-ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ   
ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖਾਂਦੇ ਹਾਂ।

ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜਟਿਲ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਵਰਗੇ ਸਧਾਰਨ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਉਤਪਾਦ   
ਨੂੰ ਇੱਕ ਭੋਜਨ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਐਸੀਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਕਰਕੇ ਸਿਰਕਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦਹੀਂ (ਯੋਗਰਟ) ਅਤੇ ਪਨੀਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਨੀਰ ਨੂੰ ਨੀਲਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੁਝ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖਮੀਰ, *ਸੈਕੇਰੋਮਾਈਸੀਸ ਸੇਰੇਵਿਸੀਆ (Saccharomyces cerevisiae)*, ਨੂੰ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਬ੍ਰੈੱਡ ਅਤੇ ਆਟੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਾਈਨ ਅਤੇ ਬੀਅਰ ਵੀ ਉਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਲਕੋਹਲ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਜੀਵਾਣੂ ਆਕਸੀਜਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵਧਦੇ ਹਨ। ਚਾਕਲੇਟ ਉਦਯੋਗ ਵੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਫ਼ਫੂੰਦੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੀਵ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਐਸਿਡ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਠੋਰ ਫਲੀ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਕੋ ਬੀਨਜ਼ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣਾ ਆਸਾਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ ਥਰਮੋਫਿਲਸ (Streptococcus thermophilous)* ਜਾਂ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ ਬੁਲਗੇਰਿਕਸ* *(Lactobacillus bulgaricus)* ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ। ਫਰਮੈਂਟ ਹੋਏ ਦੁੱਧ ਦੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਐਸਿਡ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਸੰਭਾਵੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਉੱਥੇ ਜਿੰਦਾ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ।

*ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਜਾਂ 'ਦੋਸਤਾਨਾ' ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਹਜ਼ਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਬਾਇਓਟਿਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ ਹੈ 'ਜੀਵਨ ਲਈ'। ਇਹ ਉਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਸਾਡੇ ਦਹੀਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਬਾਇਓਟਿਕ ਡ੍ਰਿੰਕਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੀ   
ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋਸਤਾਨਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵੀ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।

### ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ

ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ: *ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ* ਵਾਇਰਸ ‘ਫਲੂ (‘ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ’ ਲਈ ਸੰਖੇਪ - ਹੋਰ ਸਾਹ ਨਾਲੀ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ (RTI) ਜੋ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਲੱਛਣ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ‘ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ’ ਜਾਂ 'ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਵਰਗੀ ਬਿਮਾਰੀ' ਹਨ) ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ, *ਕੈਂਪੀਲੋਬੈਕਟਰ (Campylobacter)* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਭੋਜਨ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਡਰਮਾਟੋਫਾਈਟ (dermatophyte) ਫ਼ਫੂੰਦੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ *ਟ੍ਰਾਈਕੋਫਾਈਟਨ (Trichophyton)*, ਪੈਰ ਦੀ ਦੱਦ ਅਤੇ ਦਾਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਰਗੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹ ਟੌਕਸਿੰਸ ਨਾਮੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਪਦਾਰਥ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਟੌਕਸਿੰਸ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਅਤੇ ਅੰਗਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਬਿਮਾਰ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਖੁਸ਼ਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਹੁੰਚਣ 'ਤੇ, ਉਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਡੇ ਹੋਣ ਤੱਕ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੋਸਟ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਡਰਮਾਟੋਫਾਈਟਸ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਮੜੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵਧਣਾ ਜਾਂ ਇਕੱਠੇ ਹੋਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਉਤਪਾਦ ਜੋ ਉਹ ਭੋਜਨ ਖਾਂਦੇ ਸਮੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸੋਜ ਅਤੇ ਖੁਜਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਰੋਗ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਿਮਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਕਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਟਾਂ - ਹਵਾ, ਛੋਹ, ਪਾਣੀ, ਭੋਜਨ, ਐਰੋਸੋਲ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਛਿੱਕਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ), ਜਾਨਵਰ, ਆਦਿ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਲੰਘ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਭਾਈਚਾਰਿਆਂ ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਨੂੰ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਬਵਿਆਪੀ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। COVID-19 ਸਰਬਵਿਆਪੀ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਉਦੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਵਾਇਰਸ SARS-CoV-2 ਚੀਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀ COVID-19 ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਵਾਇਰਸ ਬਹੁਤ ਛੂਤ ਵਾਲਾ ਸੀ, ਅਤੇ ਗਲੋਬਲ ਯਾਤਰਾ ਇੰਨੀ ਆਮ ਹੈ, ਕਿ ਇਹ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰ ਸਕਿਆ।

ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਕੇਵਲ ਉਦੋਂ ਹੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਮ ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, *ਸੈਮੋਨੇਲਾ (Salmonella)* ਅਤੇ *ਕੈਂਪੀਲੋਬੈਕਟਰ* ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਬਿਨਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਏ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਜਦੋਂ ਉਹ ਮਨੁੱਖੀ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਮ ਵਾਧੇ ਦੁਆਰਾ ਛੱਡੇ ਗਏ ਟੌਕਸਿੰਸ (ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ) ਸਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਬੀਮਾਰ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਲਾਗਾਂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋਏ ਹਨ; ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ:

* ਬੁਖ਼ਾਰ: ਜੀਵਾਣੂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਆਮ ਤਾਪਮਾਨ 37oC 'ਤੇ ਰਹਿਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬੁਖਾਰ ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਮਝੇ ਗਏ ਖਤਰੇ (ਜੀਵਾਣੂ) ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰੀਰ ਦੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ।
* ਸੋਜ: ਹੱਥ 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੱਟ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸੋਜ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਇਹ ਸਾਡਾ ਸਰੀਰ ਬੁਖਾਰ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਵਧੇਰੇ ਸਥਾਨਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਜਵਾਬ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ।
* ਧੱਫੜ: ਇਹ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਟੌਕਸਿੰਸ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

### ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ

#### ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਏਨੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਉਂ ਹੈ?

ਸਾਡੇ ਹੱਥ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਢੱਕੇ ਹੋਏ ਹਨ - *ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ* ਇੱਕ ਆਮ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਾਸਿਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਛੂਹੰਦੇ ਹਾਂ। ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਬੰਧਿਤ ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ ਰੋਕਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।

ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਗਰੁੱਪ ਇੱਕ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਭੀੜ-ਭੜੱਕੇ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਬੰਦ ਵਾਤਾਵਰਨ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਜੀਵਾਣੂ ਸਿੱਧੇ ਸੰਪਰਕ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਸਤਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬੱਚੇ ਤੋਂ ਬੱਚੇ ਤੱਕ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਮੁੱਖ ਪਲਾਂ 'ਤੇ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਧੋਣਾ ਸਾਡੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਤੋਂ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਫੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘਰ, ਸਕੂਲ, ਬਾਗ, ਜਾਨਵਰ, ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ, ਭੋਜਨ। ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੱਥ ਧੋਣ ਨਾਲ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਗੈਰਹਾਜ਼ਰੀ ਦਰਾਂ ਘਟਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਾਡੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਨਾਲ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ, ਜੋ ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨਾ ਵਧੇਰੇ ਮੁਸ਼ਕਲ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ   
ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

#### ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੱਥ ਧੋਣ ਲਈ ਸਾਬਣ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੇਲ (ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਸੀਬਮ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਛੱਡਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ ਨੂੰ ਨਮ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਮ (ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ 'ਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਂ) ਨੂੰ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇਹ ਤੇਲ ਸੰਭਾਵੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵਧਣ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਇੱਕ ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਸਥਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸੀਬਮ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ 'ਤੇ 'ਚਿਪਕਣ' ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਤਹਾਂ 'ਤੇ ਤੇਲ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਲਈ ਸਾਬਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਤਹਾਂ 'ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਈ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਝੱਗ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਗੰਦਗੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਗੰਦਗੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਗੰਦਗੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਸਾਬਣ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਤਰਲ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਵਰਤਦੇ ਹਨ।

ਜੇਕਰ ਸਾਬਣ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 60% ਅਲਕੋਹਲ ਵਾਲੇ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਵੀ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਅਸਰਦਾਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਕੋਈ ਗੰਦਗੀ/ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ (ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ) ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ 'ਤੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁੱਕਣ ਤੱਕ ਰਗੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ (ਲਗਭਗ 20 ਸਕਿੰਟ - ਹੈਪੀ ਬਰਥਡੇਅ ਗੀਤ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਗਾਉਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਸਮਾਂ)। ਅਲਕੋਹਲ ਵਰਗੀਆਂ ਸਮੱਗਰੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ, ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਸੁੱਕਦੇ ਹਨ, ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੇ ਅਤੇ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ ਤੋਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਗੰਦਗੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਹਟਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਟਾਇਲਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।

#### ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪਲ ਕਦੋਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

* ਭੋਜਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਇਸਦੇ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ
* ਖਾਣ ਜਾਂ ਖਾਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
* ਟਾਇਲਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਗੰਦੀ ਨੈਪੀ/ਅੰਡਰਵੀਅਰ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਜਾਨਵਰਾਂ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਖੰਘਣ, ਛਿੱਕਣ ਜਾਂ ਨੱਕ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਬਿਮਾਰ ਹੋ ਜਾਂ ਬਿਮਾਰ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਰਹੇ ਹੋ
* ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਘਰ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਮ, ਸਕੂਲ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਘਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੇ ਹੋ (ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ)

### ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ

ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਫਲੂ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੂਤ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹਨ। ਕੋਰੋਨਾਵਾਇਰਸ ਇੱਕ ਸਾਹ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ ਜੋ ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਫਲੂ ਦੇ ਸਮਾਨ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। RTI ਲਈ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਦਾ   
ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਤਰੀਕਾ ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਤੋਂ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਦੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਨਾਲ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ ਜਾਂ ਦੂਸ਼ਿਤ ਸਤਹਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬੂੰਦਾਂ ਭਾਰੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਲੋਕਾਂ ਦੇ 1 ਮੀਟਰ - ਤੋਂ 1.5 ਮੀਟਰ ਅੰਦਰ ਡਿਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਛੋਟੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹਨ ਜੋ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦੀਆਂ) ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨਾਂ: ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ (ਬੂੰਦਾਂ) ਅਤੇ ਖਸਰਾ (ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦਾ)। ਜੀਵਾਣੂ ਵਿਅਕਤੀ-ਤੋਂ-ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਅਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਸਤਹਾਂ ਜਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ, ਵਧੇਰੇ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੀ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਾਇਰਸ ਗੈਰ-ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਨੱਕ ਜਾਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਚਿਹਰੇ ਨੂੰ ਛੂਹੰਦੇ ਹਨ।

ਛਿੱਕਣਾ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਡਾ ਸਰੀਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਕਣਾਂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਦਰ ਸਾਡੀ ਸਾਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਜਾਣ। ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਅਤੇ ਧੂੜ ਨੱਕ ਦੇ ਵਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਫਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੀ ਨੱਕ ਵਿੱਚ ਗੁਗੁਦੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨੱਕ ਦਿਮਾਗ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸੁਨੇਹਾ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਜੋ ਫਿਰ ਤੁਹਾਡੇ ਨੱਕ, ਮੂੰਹ, ਫੇਫੜਿਆਂ ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਨੂੰ ਜਲਣ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਸੁਨੇਹਾ ਭੇਜਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੁਕਾਮ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ, ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਦੇ ਲੱਖਾਂ ਕਣ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਸਤਹਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ 'ਤੇ ਉਹ ਡਿੱਗਦੇ ਹਨ; ਇਹ ਸਾਡਾ ਭੋਜਨ ਜਾਂ ਹੱਥ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਛਿੱਕ ਹਵਾ ਰਾਹੀਂ 100 ਮੀਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ 20 ਫੁੱਟ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਜ਼ੁਕਾਮ/ਫਲੂ ਵਾਇਰਸ ਫੈਲਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਖੰਘ ਦੇ ਕਣ ਕੁਝ ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ 3 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਲਈ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਰੁਕ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਹਰ ਸਾਲ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਜ਼ੁਕਾਮ/ਫਲੂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਹੁੰਚਣ ਵੇਲੇ, ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਪ੍ਰਕੋਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। RTI ਦੇ ਆਮ ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਸਿਰ ਦਰਦ, ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ ਅਤੇ ਬੁਖਾਰ, ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਵਗਦਾ ਜਾਂ ਬੰਦ ਨੱਕ। ਇਹਨਾਂ ਲਾਗਾਂ ਕਾਰਨ ਛਿੱਕ ਅਤੇ/ਜਾਂ ਖੰਘ, ਸੁਆਦ ਜਾਂ ਗੰਧ ਮਹਿਸੂਸ ਨਾ ਕਰਨਾ,   
ਅਤੇ ਵਿਰਲੇ ਹੀ ਮਤਲੀ/ਉਲਟੀ ਜਾਂ ਦਸਤ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਖੰਘਾਂ ਜਾਂ ਛਿੱਕਾਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾਵੇ

* ਇਸਨੂੰ **ਫੜੋ**: ਆਪਣੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਨੱਕ ਨੂੰ ਟਿਸ਼ੂ ਨਾਲ ਢੱਕੋ। ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਟਿਸ਼ੂ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਪਣੀ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ ਕੂਹਣੀ ਨਾਲ ਢੱਕੋ (ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ)।
* ਇਸ ਨੂੰ **ਬਿਨ** ਵਿੱਚ ਪਾਓ: ਸਤਹ, ਜਾਂ ਹੋਰ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਸੁੱਟ ਦਿਓ।
* ਇਸ ਨੂੰ **ਮਾਰੋ**: ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਕੂੜੇ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ, ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਨਾਲ ਸਾਫ ਕਰੋ।

ਸਾਹ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਸਿੱਖਣਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਖੰਘਦੇ ਜਾਂ ਛਿੱਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਚੰਗੀ ਸਵੱਛਤਾ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਛਿੱਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਹੱਥ ਚਿਹਰੇ ਵੱਲ ਰੱਖਣਾ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਟੀਕੇ ਲਗਵਾ ਕੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਲਾਗਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਫਲੂ ਅਤੇ ਕੋਰੋਨਾਵਾਇਰਸ) ਨੂੰ ਰੋਕ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਜਿੱਥੇ ਲਾਗ ਦਾ ਪ੍ਰਕੋਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਰ ਅਤੇ 20 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਧੋਵੋ ਅਤੇ ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਬਾਰੇ ਮੁੱਖ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੋ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਫੇਸਮਾਸਕ ਪਹਿਨਣ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦੂਰੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

### ਭੋਜਨ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ

ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗੀ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਨਾਲ ਹੀ ਉਹ ਜੋ ਭੋਜਨ ਦੇ ਵਿਗਾੜ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਹ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ ਜੋ ਭੋਜਨ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬੀਮਾਰੀ ਜਾਂ 'ਭੋਜਨ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਣ' ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਚੋਟੀ ਦੇ ਪੰਜ ਭੋਜਨ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਭੋਜਨ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਿਹਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਲਗਭਗ 70% ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; *ਨੋਰੋਵਾਇਰਸ (Norovirus), ਟੌਕਸੋਪਲਾਜ਼ਮਾ ਗੋਂਡੀ (Toxoplasma gondii), ਕੈਂਪੀਲੋਬੈਕਟਰ ਜੇਜੂਨੀ (Campylobacter jejuni), ਕੈਂਪੀਲੋਬੈਕਟਰ ਕੋਲੀ (Campylobacter coli), ਸੈਮੋਨੇਲਾ ਐਂਟਰਿਕਾ (Salmonella enterica)* ਅਤੇ *ਲਿਸਟੀਰੀਆ ਮੋਨੋਸਾਈਟੋਜੀਨਸ (Listeria monocytogenes)*। ਹੋਰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ *ਬੈਸੀਲਸ ਸੇਰੀਅਸ (Bacillus cereus)* ਅਤੇ *ਏਸ਼ਰੀਕੀਆ ਕੋਲੀ (Escherichia coli)* ਵੀ ਭੋਜਨ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਕੱਚੇ ਮੀਟ ਵਿੱਚ, ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਲਾਇਅਨ (British Lion) ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਯੂਕੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਵਾਲੇ ਆਂਡਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਕੁਝ ਡੇਅਰੀ ਉਤਪਾਦਾਂ ਵਿੱਚ, ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ, ਪਾਸਤਾ ਅਤੇ ਚਾਵਲ ਵਰਗੇ ਸੁੱਕੇ ਭੋਜਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਖਾਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੈਂਡਵਿਚ ਅਤੇ ਮਿਠਾਈਆਂ। ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਦਸਤ, ਪੇਟ ਵਿੱਚ ਕੜਵੱਲ, ਬੁਖਾਰ ਅਤੇ ਉਲਟੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਭੋਜਨ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਮੌਤ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ - ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭੋਜਨ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਹ ਭੋਜਨ ਖਾਣ ਦੇ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਲਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਘਰ ਵਿੱਚ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਭੋਜਨ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖਾਣ ਅਤੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖਮੀਰ *ਸੈਕੈਰੋਮਾਈਸਿਸ ਸੇਰੇਵਿਸੀਆ* ਨੂੰ ਬ੍ਰੈੱਡ ਅਤੇ ਬੀਅਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। *ਲੈਕਟੋਬੈਸੀਲੀ* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦਹੀਂ ਅਤੇ ਪਨੀਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਭੋਜਨ ਦਾ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣਾ ਭੋਜਨ ਦੇ ਰੰਗ, ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਸੁਆਦ ਦਾ ਵਿਗੜਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਸਮੇਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, *ਰਾਈਜ਼ੋਪਸ ਸਟੋਲੋਨੀਫਰ (Rhizopus stolonifer)* ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਬ੍ਰੈਡ 'ਤੇ ਉੱਲੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਾਣੂ ਜੋ ਭੋਜਨ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ, ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਵੀ।

ਭੋਜਨ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬੀਮਾਰੀ ਅਤੇ ਵਿਗਾੜ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਚੁੱਕ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸਾਡੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਤੱਕ ਭੋਜਨ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੜਾਵਾਂ 'ਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:

1. ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ; ਸਾਡੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਭੋਜਨ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਹੱਥਾਂ ਅਤੇ ਸਤਹ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਔਜ਼ਾਰਾਂ, ਉਪਕਰਣਾਂ   
   ਅਤੇ ਸਤਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
2. ਕੋਲਡ ਚੇਨ ਬਣਾਈ ਰੱਖੋ; ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਫਰਿੱਜ ਜਾਂ ਫ੍ਰੀਜ਼ਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੌਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਫਰਿੱਜ ਜਾਂ ਫ੍ਰੀਜ਼ਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਚਿਆ ਹੋਇਆ ਭੋਜਨ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜੋ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਫਰਿੱਜ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫਰਿੱਜ ਨੂੰ ≤4°C 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
3. ਅੰਤਰ-ਦੂਸ਼ਣ ਨੂੰ ਰੋਕੋ; ਭੋਜਨ 'ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਭੋਜਨਾਂ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਜਾਂ ਰਸੋਈ ਦੇ ਭਾਂਡਿਆਂ ਦੁਆਰਾ) ਵਿੱਚ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਕੇ, ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਭੋਜਨਾਂ ਨੂੰ ਖਾਣ 'ਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਨ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਚਿਕਨ ਜਾਂ ਹੋਰ ਮੀਟ ਨੂੰ ਨਾ ਧੋਣ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਰਸੋਈ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਛਿੱਟੇ ਪੈ ਸਕਦੇ ਹਨ।
4. ਮੀਟ ਵਰਗੇ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਕਾਓ; ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੀਟ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਮੀਟ ਅੰਦਰੋ ਗੁਲਾਬੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਜੂਸ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਤਾਪਮਾਨ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਯੱਤਰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਇਹ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਕਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੁਮੇਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:
   * 45 ਮਿੰਟ ਲਈ 60°C
   * 10 ਮਿੰਟ ਲਈ 65°C
   * 2 ਮਿੰਟ ਲਈ 70°C
   * 30 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ 75°C
   * 6 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ 80°C

ਭੋਜਨ 'ਤੇ ਲਗਾਏ ਗਏ ਲੇਬਲ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਭੋਜਨ ਕਦੋਂ ਖਾਣਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ, ਜਾਂ ਕਦੋਂ ਭੋਜਨ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ। ‘ਇਸ ਤਾਰੀਖ ਤੱਕ ਵਰਤੋ’ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਜਦੋਂ ਭੋਜਨ ਹਾਲੇ ਵੀ ਖਾਣ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ। ਇਸ ਤਾਰੀਖ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੋਜਨ ਦਾ ਸੇਵਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ‘ਇਸ ਤਾਰੀਖ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਹਤਰੀਨ’ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਭੋਜਨ ਕਦੋਂ ਤੱਕ ਆਪਣੀ ਬਿਹਤਰੀਨ ਗੁਣਵੱਤਾ 'ਤੇ ਰਹੇਗਾ, ਪਰ ਇਹ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਤਾਰੀਖ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੇਵਨ ਹਾਲੇ ਵੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪਿਛੋਕੜ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਅਕਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਸਿਖਲਾਈ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ KS3 ਭੋਜਨ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਪਾਠਾਂ ਦੇ ਨਾਲ www.e-bug.eu 'ਤੇ ਲੱਭੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਸੈਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

* ਸੈਸ਼ਨ 1: ਭੋਜਨ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਸਿਖਾਉਣਾ - ਇੱਕ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
* ਸੈਸ਼ਨ 2: ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਪਹਿਲੂ
* ਸੈਸ਼ਨ 3: ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਲੇਬਲ
* ਸੈਸ਼ਨ 4: ਲਾਗ ਦਾ ਸੰਚਾਰ

### ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ (STI)

STI ਲਾਗਾਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੈ। ਕੁਝ STI ਦਾ ਇਲਾਜ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਸਰੀਆਂ ਦਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਲਾਇਲਾਜ STI ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਨਾਲ ਰਹਿਣਾ ਆਸਾਨ ਹੋ ਸਕੇ। 25 ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖ-ਵੱਖ STI ਹਨ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸੰਬੰਧੀ STI ਉਦੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਿਸੇ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਯੋਨੀ, ਮੌਖਿਕ ਜਾਂ ਗੁਦਾ ਦੇ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਲਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕਲੈਮਿਡੀਆ (chlamydia), ਗੋਨੋਰੀਆ (gonorrhoea) ਅਤੇ ਸਿਫਿਲਿਸ (syphilis) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਡਾਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਥੈਰੇਪੀ ਦੁਆਰਾ ਠੀਕ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਵਾਇਰਲ ਲਾਗਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਵਾਲੇ ਰੂਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਫੈਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸੰਕਰਮਿਤ ਚਮੜੀ, ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਰਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੂਨ, ਵੀਰਜ ਜਾਂ ਲਾਰ (ਵਾਇਰਲ ਲਾਗ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ) ਦੇ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਸੰਪਰਕ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਲਾਗ ਰਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਖੂਨ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਵੀ ਫੈਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਾਇਰਲ ਲਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਜਣਨ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਵਾਰਟ, ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ ਬੀ, ਹਰਪੀਜ਼ (herpes) ਅਤੇ ਹਿਊਮਨ ਈਮਿਊਨੋਡੈਫੀਸ਼ੈਂਸੀ ਵਾਇਰਸ (HIV) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਭਾਵੇਂ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਲਾਜਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਹਾਲਾਂਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ STI ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਕੁਝ STI ਸੂਈਆਂ ਅਤੇ ਸਰਿੰਜਾਂ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਕੇ, ਚਮੜੀ ਤੋਂ ਚਮੜੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਰਾਹੀਂ (ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਹੱਥ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ) ਦੂਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਗਰਭ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਜਣੇਪੇ ਦੌਰਾਨ ਮਾਂ ਤੋਂ ਅਣਜੰਮੇ ਬੱਚੇ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। HIV ਮਾਂ ਦੇ ਦੁੱਧ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਫੈਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ HIV ਪਾਜ਼ਿਟਿਵ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਇਲਾਜ ਅਧੀਨ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਵਾਇਰਲ ਲੋਡ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ HIV ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ STI ਦੇ ਵੇਰਵੇ e-Bug ਵੈਬ ਪੇਜ 'ਤੇ MS PowerPoint ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ STI ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੋਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਖੁਦ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋਣ ਕਿ ਉਹ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹਨ।

ਕੋਈ ਵੀ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਲੈਣਾ-ਦੇਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿੰਨਾ 'ਸਾਫ਼' ਹੈ ਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਹੜਾ ਪਹਿਰਾਵਾ ਪਹਿਨਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤੇ ਲੋਕ ਜੋ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਕਿ ਜਿਸ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਕੀਤਾ ਸੀ ਉਹ ਸੰਕਰਮਿਤ ਸੀ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਜਿਨਸੀ ਸਿਹਤ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ, ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਕੋਈ ਆਰਾਮਦਾਇਕ, ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਸੁਣਿਆ ਗਿਆ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੇ। ਇੱਥੇ ਪਾਲਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਸੁਝਾਏ ਗਏ ਜ਼ਮੀਨੀ ਨਿਯਮ ਹਨ:

* ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ (ਅਧਿਆਪਕ ਜਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ) ਲਈ ਨਿੱਜੀ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ
* ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ
* ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਲਈ ਸਿਰਫ ਸਹੀ ਨਾਂ ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਤੁਸੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੇ ਉਹ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇ ਨਹੀਂ, ਤਾਂ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਣ ਲਈ ਜੋ ਉਹ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਢੁਕਵਾਂ ਸ਼ਬਦ ਦਿਓ)
* ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਦਾਰੀ ਅਤੇ ਤੱਥਾਂ ਨਾਲ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ
* ਹੋਰ (ਕਲਾਸ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਅਨੁਸਾਰ)

#### ਕਲੈਮਿਡੀਆ

ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਇੱਕ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗ (STI) ਹੈ ਜੋ *ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਟ੍ਰੈਕੋਮੇਟਿਸ* *(Chlamydia trachomatis)* ਨਾਮਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਘਟਨਾਵਾਂ 16-24 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਵਾਲੀਆਂ ਲਗਭਗ 70% ਔਰਤਾਂ ਅਤੇ 50% ਮਰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੰਕਰਮਿਤ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਔਰਤਾਂ ਲਈ ਜੋ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸਾਧਾਰਨ ਡਿਸਚਾਰਜ, ਦਰਦ ਅਤੇ/ਜਾਂ ਸੈਕਸ ਦੌਰਾਨ ਖੂਨ ਆਉਣਾ ਅਤੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦਰਦ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਬੱਦਲ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਡਿਸਚਾਰਜ, ਪਿਸ਼ਾਬ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦਰਦ ਅਤੇ ਅੰਡਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਦਰਦ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਨਿਦਾਨ ਪਿਸ਼ਾਬ ਦੇ ਨਮੂਨੇ (ਮਰਦ ਅਤੇ ਔਰਤ) ਜਾਂ ਯੋਨੀ ਸਵੈਬ (ਸਿਰਫ ਔਰਤਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਕੋਰਸ ਨਾਲ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਲਾਜ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਪੇਡੂ ਸੋਜ਼ ਦਾ ਰੋਗ (ਅੰਡਕੋਸ਼ ਅਤੇ ਫੈਲੋਪੀਅਨ ਟਿਊਬਾਂ ਦੀ ਗੰਭੀਰ ਸੋਜਸ਼), ਐਕਟੋਪਿਕ ਗਰਭ ਅਵਸਥਾ (ਜਦੋਂ ਭਰੂਣ ਇੱਕ ਫੈਲੋਪਿਅਨ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਵੱਧਦਾ ਹੈ) ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਂਝਪਨ ਦਾ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਮਰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਪ੍ਰੋਸਟੇਟ ਅਤੇ ਅੰਡਕੋਸ਼ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵੱਧ ਰਹੇ ਸਬੂਤ ਵੀ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਨੂੰ ਮਰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਂਝਪਨ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ।

ਹਾਲਾਂਕਿ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਇੱਕ ਗੰਭੀਰ ਅਤੇ ਵੱਧ ਰਹੀ ਜਨਤਕ ਸਿਹਤ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਾਗ ਦੀਆਂ ਕਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖਤਰਨਾਕ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲਾ ਲੈਣ ਵਿੱਚ, ਨੌਜਵਾਨ ਸੰਭਾਵੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਤੋਲਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣਗੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ STI ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਨਾ ਪਰ ਕਈ ਹੋਰਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ "ਇਹ ਮੂਡ ਵਿੱਚ ਵਿਘਨ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ")। ਅਕਸਰ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਨਤੀਜੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਨਤੀਜਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਇਸ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਇਰਾਦਿਆਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਸਹੀ ਧਾਰਨਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਪਾਠ ਨੂੰ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਖਤਰੇ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਨ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਮੁੱਦਿਆਂ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

### ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ

ਸਾਡੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰੋਗਜਨਕ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਲੜਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਲਾਈਨਾਂ ਹਨ:

1. **ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ**

ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ ਬਚਾਅ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਲਾਈਨ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਨੱਕ ਵਿੱਚ ਬਲਗ਼ਮ ਅਤੇ ਸਿਲੀਆ (ਛੋਟੇ ਵਾਲ) ਕਿਸੇ ਵੀ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਫਸਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਡੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੇ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਪੇਟ ਵਿੱਚ ਐਸਿਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੁਝ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਸਾਡੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਹੰਝੂ ਵੀ ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਰਸਾਇਣਕ ਹੈ, ਸਰੀਰਕ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਹੈ) ਜੋ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਦੇ ਹਨ।

1. **ਗੈਰ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚਿੱਟੇ ਖੂਨ ਦੇ ਸੈੱਲ (WBC)**

ਇਹ WBC ਫੈਗੋਸਾਈਟਸ ਵਜੋਂ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਘੇਰਾ ਪਾਉਣ ਅਤੇ ਮਾਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨਗੇ, ਉਹ ਖਲਬਲ਼ੀ ਨਹੀਂ ਮਚਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਫੈਗੋਸਾਈਟੋਸਿਸ ਵਜੋਂ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਬਾਹਰੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਘੇਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਜ਼ਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਖੂਨ (ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਲਾਲ ਅਤੇ ਗਰਮ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ) ਅਤੇ ਪਲਾਜ਼ਮਾ (ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸੋਜਿਸ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ) ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੱਗਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਕੇ ਇੱਕ ਸੋਜ਼ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਵੀ ਚਾਲੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਭ ਸਹੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਅਤੇ ਲਾਗ ਨਾਲ ਲੜਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

1. **ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚਿੱਟੇ ਖੂਨ ਦੇ ਸੈੱਲ (WBC)**

ਇਹ WBC ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਰੇ ਹਮਲਾਵਰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਇਕ ਵਿਲੱਖਣ ਅਣੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਜੇਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ WBC ਇੱਕ ਐਂਟੀਜੇਨ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਪਛਾਣ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਨਾਮਕ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਐਂਟੀਜੇਨਜ਼ ਨਾਲ ਜੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ WBC ਦੁਆਰਾ ਵਿਨਾਸ਼ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਸਿਰਫ ਉਸ ਖਾਸ ਐਂਟੀਜੇਨ ਨਾਲ ਜੁੜੇਗੀ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਬਣਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ WBC ਦੁਆਰਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਜਾਂ ਰੋਗਾਣੂ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋਏ ਖੂਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਹਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਸਾਰੇ ਰੋਗਾਣੂ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਖੂਨ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੇਕਰ ਇਹ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਸਰੀਰ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਯਾਦ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਕਈ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਰੋਗਾਣੂ ਦੁਬਾਰਾ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਰੀਰ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਗ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਅਸੀਂ ਟੀਕਾ ਲਗਵਾ ਕੇ ਆਪਣੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਲੜਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਾਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਇਸਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ। ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਸੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਜਾਂ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਸੰਸਕਰਣਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਉਹਨਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹਨ, ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਹੀ ਨਕਲਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਇੱਕ ਟੌਕਸਿਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਰੋਗਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਟੌਕਸਿਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਟੌਕਸਾਈਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ: ਹੈਜ਼ਾ ਅਤੇ ਡਿਪਥੀਰੀਆ (Diphtheria)। ਜਦੋਂ ਵੈਕਸੀਨ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇਸ 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਸਰੀਰ 'ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ। WBC ਵੈਕਸੀਨ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਐਂਟੀਜੇਨਜ਼ ਨਾਲ ਜੁੜਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਵੈਕਸੀਨ ਜੀਵਾਣੂ ਦਾ ਇੱਕ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਸੰਸਕਰਣ ਹੈ, WBC ਵੈਕਸੀਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੈਕਸੀਨ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ। ਵੈਕਸੀਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਐਂਟੀਜੇਨਜ਼ ਨੂੰ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਖਤਮ ਕਰਕੇ, ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਯਾਦ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਉਹੀ ਐਂਟੀਜੇਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲੇ, ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇਸ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਲਈ ਬੂਸਟਰ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਵਾਇਰਸ, ਜਟਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਐਂਟੀਜੇਨਜ਼ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੁਣ ਉਹਨਾਂ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ, ਅਸੀਂ ਸਾਲਾਨਾ ਫਲੂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਾਂ।

ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ ਸਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੇਚਕ, ਹੁਣ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਦੂਜੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁੜ ਉਭਰਨਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖਸਰਾ, ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦਾ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਨਾ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਨੂੰ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕਰ ਕੇ ਜਾਂ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਅਨੁਪਾਤ ਦੁਆਰਾ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋਣ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਹਰਡ (ਝੁੰਡ) ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਨਾਲ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਹੋਣ ਦੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਤਰਜੀਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

### ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ (ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਰੋਧੀ) ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

ਅਸੀਂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸਮਾਂ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਮਦਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਦਵਾਈਆਂ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਵਾਈਆਂ ਹਨ ਜੋ ਡਾਕਟਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਪ੍ਰਜਣਨ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜੀਆਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, ਤਪੇਦਿਕ ਅਤੇ ਨਮੂਨੀਆ। ਉਹ ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀਆਂ, ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜ਼ੁਕਾਮ, ਫਲੂ ਅਤੇ COVID-19 ਵਰਗੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ, ਜੋ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਪੈਨਿਸਿਲਿਨ, ਕਲੈਰੀਥਰੋਮਾਈਸਿਨ, ਡੌਕਸੀਸਾਈਕਲੀਨ ਅਤੇ ਅਮੋਕਸੀਸਿਲਿਨ ਹਨ।

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜਾਨਲੇਵਾ ਸਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜਨਮ ਜਾਂ ਰੁਟੀਨ ਸਰਜਰੀ ਦੌਰਾਨ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਬੈਕਟੀਰੀਆ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਹੁਣ, ਕਈ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ – ਪਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਾਪਸ ਹਮਲਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਵਧੇ ਹੋਏ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ, ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਉਹਨਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਜਾਨਲੇਵਾ ਬਣ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ:

* ਸਿਰਫ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਜਾਂ ਸਿਹਤ ਸੰਭਾਲ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੁਆਰਾ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਲਈ ਲਾਗ ਦੀ ਕਿਸਮ ਲਈ ਚੁਣੀ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ।
* ਹਮੇਸ਼ਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਗ ਦੇ ਦੁਬਾਰਾ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
* ਆਮ ਖਾਂਸੀ ਅਤੇ ਜ਼ੁਕਾਮ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀਆਂ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਦੋਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵਧਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਤੇ ਦੂਜਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਸਿਹਤ ਲਈ ਗੰਭੀਰ ਖਤਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਮਤਲਬ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ/ਜਾਂ ਦੂਜੀ ਚੋਣ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਜਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਪਰਿਵਾਰ ਜਾਂ ਦੋਸਤਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਘੱਟ ਵਿਕਲਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਗ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨਾ ਵਧੇਰੇ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ 'ਤੇ ਹਾਵੀ ਹੋਣ ਦਾ ਜੋਖਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਲਾਗ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦੇ ਕਈ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅਧਿਆਪਕ ਰਿਫ੍ਰੈਸ਼ਰ ਭਾਗ ਇਸ ਪੈਕ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਰੇਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦਾ ਹੈ।

**ਇਸ ਪੈਕ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਾਰੀਆਂ ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ   
e-Bug ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਤੋਂ ਸੋਧਣਯੋਗ ਟੈਂਪਲੇਟਾਂ ਵਜੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਜਵਾਬ ਇਸ ਪੈਕ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ।**

ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 1: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ - ਬੈਕਟੀਰੀਆ, ਵਾਇਰਸ ਅਤੇ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ।   
ਉਹ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਹਰ ਥਾਂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

### ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੁੱਖ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE (ਨਿੱਜੀ, ਸਮਾਜਿਕ, ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ) /RHSE (ਰਿਸ਼ਤੇ, ਸੈਕਸ ਅਤੇ ਸਿਹਤ ਸਿੱਖਿਆ)

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵੱਈਏ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ

### ਬਾਇਓਲੋਜੀ (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ)

* ਜੀਵਤ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ
* ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਬਣਤਰ

### ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਅਤੇ ਈਵੋਲੂਸ਼ਨ (ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਪਰਿਵਰਤਨ)

* ਵਿਰਾਸਤ
* ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ (ਗੁਣ ਸੂਤਰ)
* DNA ਅਤੇ ਜੀਨ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 1: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* SH1 (ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹੈਂਡਆਊਟ 1) ਦੀ ਕਾਪੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SH2 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH3 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH4 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH5 ਦੀ ਕਾਪੀ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਪੋਸਟਰ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* ਪੈਨ/ਪੈਨਸਿਲ
* ਕਾਗਜ਼

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕੁਇਜ਼

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SW1 (ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ 1) ਦੀ ਕਾਪੀ

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* SH1 ਜੀਵਾਣੂ ਕਿੰਨਾ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
* SH2 ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ
* SH3 ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ
* SH4 ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ
* SH5 ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ
* SW1 ਕੁਇਜ਼

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਲਈ ਪਲੇਅ ਕਾਰਡਾਂ (SH2 - SH5) ਦੇ ਸੈੱਟ ਨੂੰ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਲੈਮੀਨੇਟ ਕਰੋ।

. **ਪਾਠ 1: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਸੈੱਲ

ਬਿਮਾਰੀ

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਕੀਟਾਣੂ

ਜੀਵਾਣੂ

ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ

ਰੋਗਾਣੂ

ਵਾਇਰਸ

## **ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ**

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ

[www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)

## **ਵੈਬਲਿੰਕ**

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Introduction-to-Microbes

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਪੁੱਛ ਕੇ ਪਾਠ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹ ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹਨ।   
   ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਜੀਵਾਣੂ, ਕੀਟਾਣੂ ਜਾਂ ਬੱਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੀਵਿਤ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਪਰ   
   ਸਾਡੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਨਾਲ ਦੇਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ ਹਨ; ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਰਾਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
2. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਜੀਵਿਤ ਜੀਵ ਹਨ ਅਤੇ ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਨੁਵਾਦ ਸੂਖਮ: ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਜੀਵ: ਜੀਵਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੀਵਾਣੂ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਐਂਟੋਨੀ ਵੈਨ ਲੀਉਵੇਨਹੋਕ (Antonie van Leeuwenhoek) ਨੇ 1676 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਬਣਾਇਆ ਸੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਦੰਦਾਂ ਦੀਆਂ ਛਿੱਲਤਾਂ 'ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਤ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ (ਬੈਕਟੀਰੀਆ) ਨੂੰ 'ਸੂਖਮ-ਜਾਨਵਰ' ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ।
3. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਵਾਂਗੇ: ਬੈਕਟੀਰੀਆ, ਵਾਇਰਸ ਅਤੇ ਫ਼ਫੂੰਦੀ। ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਤੱਥਸ਼ੀਟ (SH1) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਜੀਵਾਣੂ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
4. ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਭਾਵੇਂ ਜੀਵਾਣੂ ਰੋਗ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ ਵੀ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਫਾਇਦਿਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ*, ਸਾਡੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਬਾਇਓਟਿਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਪਾਚਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ਫੂੰਦੀ *ਪੈਨੀਸਿਲੀਅਮ* ਜੋ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪੈਨਿਸਿਲਿਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।
5. ਕਲਾਸ ਅੱਗੇ ਉਜਾਗਰ ਕਰੋ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ - ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦੇ ਹੋਏ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਉਸ ਭੋਜਨ 'ਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਖਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਉਸ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪੀਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਅਤੇ ਅੰਦਰ। ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਹਾਲਾਂਕਿ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਹੋਰ ਵੀ   
   ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ

ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿੱਚ 3-4 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਇੱਕ ਕਾਰਡ ਗੇਮ ਖੇਡਦੇ ਹਨ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁਝ ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਸੰਬੰਧੀ ਨਾਮਾਂ, ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ, ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਕੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ, ਨਾਲ ਜਾਣੂ ਕਰਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸਰੋਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਹੀ ਹੈ; ਹਾਲਾਂਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਵੇਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਖੋਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਰਗੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਹ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਦਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਬਾਕੀ ਨੰਬਰ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਗਾਈਡ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਲਈ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਵਿਆਖਿਆਤਮਕ ਹਨ।   
ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੋਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਦਲ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਨ ਭਾਵ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਖਤਰਨਾਕ ਹੈ।

ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਬਾਹੀ ਪਲੇਅ ਕਾਰਡ SH2 - SH5 ਦਾ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਦਿਓ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ   
ਪਲੇਅ ਕਾਰਡ 'ਤੇ 'nm' ਦਾ ਅਰਥ ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਦਸ ਮਿਲੀਅਨ ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

#### ਗੇਮ ਦੇ ਨਿਯਮ

1. ਡੀਲਰ ਨੂੰ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਫਲ (ਮਿਲਾਉਣਾ) ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਖਿਡਾਰੀ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਉਲਟਾ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਖਿਡਾਰੀ ਆਪਣੇ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਸਿਰਫ ਸਿਖਰਲੇ ਕਾਰਡ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕੇ।
2. ਡੀਲਰ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਸਿਖਰਲੇ ਕਾਰਡ 'ਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦਾ ਨਾਮ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਇੱਕ ਆਈਟਮ ਚੁਣਦਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਕਾਰ 50)। ਘੜੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ, ਦੂਜੇ ਖਿਡਾਰੀ ਫਿਰ ਉਸੇ ਆਈਟਮ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਵਾਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਜਿੱਤਦਾ ਹੈ, ਦੂਜੇ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦੇ ਸਿਖਰਲੇ ਕਾਰਡ ਲੈ ਕੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਢੇਰ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਅਗਲੇ ਕਾਰਡ 'ਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦਾ ਨਾਮ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਆਈਟਮ ਦੀ ਚੋਣ   
   ਕਰਦਾ ਹੈ।
3. ਜੇਕਰ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਸਿਖਰ ਮੁੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਕਾਰਡ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹੀ ਖਿਡਾਰੀ ਅਗਲੇ ਕਾਰਡ ਵਿੱਚੋਂ ਦੁਬਾਰਾ ਚੋਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵਿਜੇਤਾ ਫਿਰ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਕਾਰਡਾਂ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਜੇਤਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।

## ਚਰਚਾ

ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ 'ਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ ਅਤੇ ਫਲੈਸ਼ਕਾਰਡਾਂ 'ਤੇ ਵੀ। ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ, ਮੂੰਹ, ਅੰਤੜੀਆਂ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਜਾਣੇ ਬਿਨਾਂ ਸਾਡੇ ਨਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸੰਖੇਪ ਖੋਜ ਅਭਿਆਸ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੀ ਸਮਝ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦੇਵੇਗੀ।

ਕਲਾਸ ਨੂੰ 3– 4 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ। ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ 'ਤੇ ਖੋਜ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੋਸਟਰ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

1. ਇੱਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ, ਵਾਇਰਸ ਜਾਂ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ *ਸੈਮੋਨੇਲਾ*, ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਜਾਂ *ਪੈਨੀਸਿਲੀਅਮ।* ਪੋਸਟਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:
   1. ਉਸ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀ ਬਣਤਰ
   2. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਥਾਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ
   3. ਉਹ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਉਪਯੋਗੀ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ
   4. ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਉਸ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਖਾਸ ਵਿਕਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਲੋੜਾਂ।
2. ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਮਾਂ-ਰੇਖਾ ਪੋਸਟਰ। ਇਸ ਪੋਸਟਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ:
   1. 1676: ਵੈਨ ਲੀਊਵੇਨਹੋਕ ਨੇ ਘਰੇਲੂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ 'ਸੂਖਮ ਜਾਨਵਰਾਂ' ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ
   2. 1796: ਜੇਨਰ (Jenner) ਨੇ ਚੇਚਕ ਦੇ ਟੀਕੇ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ
   3. 1850: ਸੇਮਲਵੇਇਸ (Semmelweis) ਨੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੀ ਵਕਾਲਤ ਕੀਤੀ
   4. 1861: ਪਾਸਚਰ (Pasteur) ਨੇ ਕੀਟਾਣੂ ਥਿਊਰੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ: ਇਹ ਧਾਰਨਾ ਕਿ ਕੀਟਾਣੂ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ
   5. 1892: ਇਵਾਨੋਵਸਕੀ (Ivanovski) ਨੇ ਵਾਇਰਸਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ
   6. 1905: ਕੋਚ (Koch) ਨੂੰ ਤਪੇਦਿਕ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਮੈਡੀਸਨ ਵਿੱਚ ਨੋਬਲ ਪੁਰਸਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ
   7. 1929: ਫਲੇਮਿੰਗ (Fleming) ਨੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ

### ਜੀਵਾਣੂ ਕੁਇਜ਼

SW1 ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਮਜ਼ੇਦਾਰ ਤਰੀਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 3 ਜਾਂ 4 ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਟੀਮ ਇੱਕ ਕੁਇਜ਼ ਸ਼ੀਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੋ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਟੀਮ ਜਿੱਤ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਵਾਬ e-Bug ਵੈੱਬਸਾਈਟ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹਨ।

## ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ

ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੋਸਟਰ ਨੂੰ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਇੱਕ ਆਮ ਨੋਟਿਸ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਇੱਕ ਡਿਸਪਲੇ ਬਣਾਉਣ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ।



## SH1- ਜੀਵਾਣੂ ਕਿੰਨਾ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਵਾਇਰਸ



ਗਲਾਈਕੋਪ੍ਰੋਟੀਨ (Glycoproteins)

ਨਿਊਕਲੀਕ ਐਸਿਡ (Nucleic acid)

ਕੈਪਸੀਡ (Capsid)

ਵਾਇਰਸ ਮੁਕਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਜਿਉਂਦੇ ਹਨ - ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜੀਵਤ ਸੈੱਲ/ਜੀਵ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ

ਕੈਪਸੀਡ

ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਜੈਨੇਟਿਕ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਫੜਨ ਵਾਲੀ ਡਬਲ ਲਿਪਿਡ ਪਰਤ।

ਗਲਾਈਕੋਪ੍ਰੋਟੀਨ

ਇਹ 2 ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ:

1. ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਹੋਸਟ ਸੈੱਲ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹਣਾ।
2. ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਜੈਨੇਟਿਕ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਹੋਸਟ ਸੈੱਲ ਤੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ ਕਰਨਾ।

ਨਿਊਕਲੀਕ ਐਸਿਡ

ਜਾਂ ਤਾਂ DNA ਜਾਂ RNA ਸਮੱਗਰੀ, ਪਰ ਵਾਇਰਸਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਵਿਰਲੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਾਇਰਸਾਂ ਵਿੱਚ RNA ਸਮੱਗਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ



ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ (ਗੁਣ ਸੂਤਰ)

ਸਾਈਟੋਪਲਾਜ਼ਮ

ਸੈੱਲ ਦੀ ਝਿੱਲੀ

ਸੈੱਲ ਦੀ ਕੰਧ (ਕੋਸ਼ਿਕਾ ਭਿੱਤੀ)

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਮੁਕਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਿਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ

ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ:

ਸੈੱਲ ਦੀ ਜੈਨੇਟਿਕ ਸਮੱਗਰੀ (DNA)।

ਸੈੱਲ ਦੀ ਕੰਧ:

ਸੈੱਲ ਦੀ ਕੰਧ ਪੈਪਟੀਡੋਗਲਾਈਕਨ (peptidoglycan) ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸੈੱਲ ਦਾ ਸਮੁੱਚਾ ਆਕਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

ਸੈੱਲ ਦੀ ਝਿੱਲੀ:

ਸੈੱਲ ਦੀ ਕੰਧ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਲਾਈਨਿੰਗ ਸੈੱਲ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਅਤੇ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਇੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਸਾਈਟੋਪਲਾਜ਼ਮ:

ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਰੱਕਣ ਵਾਲਾ ਜੈਲੀ ਵਰਗਾ ਪਦਾਰਥ।

ਫ਼ਫੂੰਦੀ



ਸਪੋਰੈਂਜੀ-ਓਫੋਰ (Sporangi-ophore)

ਸਪੋਰੈਂਜੀਆ (Sporangia)

ਰਾਈਜ਼ੋਇਡਜ਼ (Rhizoids)

ਸਪੋਰੈਂਜੀਆ:

ਬੀਜਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਜਿਸਮ।

ਸਪੋਰੈਂਜੀਓਫੋਰ:

ਫਿਲਾਮੈਂਟਸ ਡੰਡੀ ਜਿਸ 'ਤੇ ਸਪੋਰੈਂਜੀਅਮ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਰਾਈਜ਼ੋਇਡਜ਼:

ਉਪ-ਸਤਹ ਹਾਈਫੇ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਸੋਖਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਜੀਵਾਣੂ ਦਾ ਆਕਾਰ



ਵਾਇਰਸ 1x

ਫ਼ਫੂੰਦੀ 100x

ਬੈਕਟੀਰੀਆ 20x

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

21

50

75

50



*ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ  
(Streptococcus)*

*ਸਟ੍ਰੈਪ-ਟੋ-ਕੋਕਸ*

*ਬੈਕਟੀਰੀਆ*

ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਨਸਲਾਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਦੀਆਂ ਆਮ ਬਨਸਪਤੀ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਗਰੁੱਪ A *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਲਗਭਗ 15% ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ।



*ਟ੍ਰੇਪੋਨੀਮਾ (Treponema)*

*ਟ੍ਰੇਪੋ-ਨੀ-ਮਾ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਸਿਫਿਲਿਸ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ,   
ਜੋ ਟ੍ਰੇਪੋਨੀਮਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿਫਿਲਿਸ ਦਿਮਾਗ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਜਾਂ ਮੌਤ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਿਫਿਲਿਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਕਿਸਮਾਂ ਵਧੇਰੇ ਜਲਦੀ ਬਣਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

2,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

3

115

8

50



*ਏਸ਼ਰੀਕੀਆ ਕੋਲੀ (Escherichia coli)*

*ਏਸ਼-ਰਿ-ਕੀ-ਆ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

*ਈ. ਕੋਲੀ* ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਹਾਲਾਂਕਿ, *ਈ. ਕੋਲੀ* ਪਿਸ਼ਾਬ ਦੀ ਲਾਗ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

2,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

7

70

184

80



*ਕਲੈਮਿਡੀਆ  
(Chlamydia)*

*ਕਲੈ-ਮਿ-ਡੀਆ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਇੱਕ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਲਾਗ (STI) ਹੈ ਜੋ *ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਟ੍ਰੈਕੋਮੇਟਿਸ* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਲੱਛਣ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹਲਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਭਾਵ ਲਿੰਗ ਜਾਂ ਯੋਨੀ ਤੋਂ ਡਿਸਚਾਰਜ, ਇਹ ਬਾਂਝਪਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

3

37

1

70



*ਲਾਇਸਾਵਾਇਰਸ (Lyssavirus)*

*ਲਾਇ-ਸਾ-ਵਾਇਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਲਾਇਸਾਵਾਇਰਸ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਲਾਇਸਾਵਾਇਰਸ ਰੇਬੀਜ਼ ਵਾਇਰਸ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁੱਤਿਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੈਬੀਜ਼ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹਰ ਸਾਲ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ 55,000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੌਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਟੀਕਾਕਰਣ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

180

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

10

74

5

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਟੋਬਾਮੋਵਾਇਰਸ (Tobamovirus)*

*ਟੋਬਾ-ਮੋ-ਵਾਇਰਸ*

*ਵਾਇਰਸ*

ਟੋਬਾਮੋਵਾਇਰਸ ਵਾਇਰਸਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਟੋਬੈਕੋ ਮੋਜ਼ੇਕ ਵਾਇਰਸ ਹੈ, ਜੋ ਟੋਬੈਕੋ (ਤੰਬਾਕੂ) ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਾਇਰਸ ਵਿਗਿਆਨਕ   
ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

18

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

125

12

34

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਸਿੰਪਲੈਕਸ (Simplex) ਵਾਇਰਸ*

*ਸਿੰਪ-ਲੈਕਸ ਵਾਇਰਸ*

ਹਰਪੀਸ ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਹਰਪੀਜ਼ ਦੀ ਲਾਗ ਕੋਈ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ, ਪਰ ਖੁਰਕ ਵਰਗੇ ਲੱਛਣ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

200

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

2

64

2

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

90

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

1

146

12

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ A  
(Influenza A)*

*ਇਨ-ਫਲੂ-ਏਂਜ਼ਾ A*

ਵਾਇਰਸ

ਫਲੂ ਇੱਕ ਲਾਗ ਹੈ ਜੋ ਆਰਥੋਮਾਈਕਸੋਵੀਰੀਡੇ (Orthomyxoviridae) ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਸਾਲ 5 - 40% ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਫਲੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੋਕ ਕੁੱਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ   
ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।



*ਜ਼ੀਕਾ (Zika)*

*ਜ਼ੀ-ਕਾ*

ਵਾਇਰਸ

ਲਾਇਸਾਵਾਇਰਸ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਲਾਇਸਾਵਾਇਰਸ ਰੇਬੀਜ਼ ਵਾਇਰਸ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁੱਤਿਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੈਬੀਜ਼ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹਰ ਸਾਲ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ 55,000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੌਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਟੀਕਾਕਰਣ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

40

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

1

98

0

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਵੈਰੀਸੈਲੋਵਾਇਰਸ (Varicellovirus)*

*ਵੈ-ਰੀ-ਸੈ-ਲੋ-ਵਾਇਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਟੋਬਾਮੋਵਾਇਰਸ ਵਾਇਰਸਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਟੋਬੈਕੋ ਮੋਜ਼ੇਕ ਵਾਇਰਸ ਹੈ, ਜੋ ਟੋਬੈਕੋ (ਤੰਬਾਕੂ) ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਾਇਰਸ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

200

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

2

21

7

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਪੈਪਿਲੋਮਾਵਾਇਰਸ (Papillomavirus)*

*ਪੈ-ਪਿਲੋ-ਮਾ-ਵਾਇਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਹਰਪੀਸ ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਹਰਪੀਜ਼ ਦੀ ਲਾਗ ਕੋਈ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ, ਪਰ ਖੁਰਕ ਵਰਗੇ ਲੱਛਣ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

55

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

170

130

0

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

35

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

8

25

0

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਨੋਰੋਵਾਇਰਸ (Norovirus)*

*ਨੋ-ਰੋ-ਵਾਇਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਫਲੂ ਇੱਕ ਲਾਗ ਹੈ ਜੋ ਆਰਥੋਮਾਈਕਸੋਵੀਰੀਡੇ (Orthomyxoviridae) ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਸਾਲ 5 - 40% ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਫਲੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੋਕ ਕੁੱਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।



*ਫਾਇਲੋਵਾਇਰਸ (Filovirus)*

*ਫਾਇ-ਲੋ-ਵਾਇ-ਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਫਾਇਲੋਵਾਇਰਸ ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਈਬੋਲਾ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਖਤਰਨਾਕ ਵਾਇਰਸਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। 25 - 90% ਪੀੜਤਾਂ ਦੀ ਮੌਤ 2019 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਹੋਈ ਸੀ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,500

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

1

200

0

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਲਿਮਫੋਕ੍ਰਿਪਟੋਵਾਇਰਸ (Lymphocryptovirus)*

*ਲਿਮ-ਫੋ-ਕ੍ਰਿਪ-ਟੋ ਵਾਇਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਐਪਸਟੀਨ-ਬਾਰ (Epstein-Barr) ਵਾਇਰਸ, ਜੋ ਕਿ ਲਿਮਫੋਕ੍ਰਿਪਟੋਵਾਇਰਸ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਕਿਸਿੰਗ ਡਿਜ਼ੀਜ਼ ਜਾਂ ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ   
ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥਕਾਵਟ   
ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਪ੍ਰਸਾਰ ਲਈ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸੰਪਰਕ ਦੀ   
ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੁੰਮਣਾ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

110

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

7

37

2

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

4,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

5

150

0

100

*ਮਾਈਕੋਬੈਕਟੀਰਿਅਮ (Mycobacterium)*

*ਮਾਈ-ਕੋ-ਬੈਕ-ਟੀ-ਰਿ-ਅਮ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਤਪੇਦਿਕ (ਟੀਬੀ) ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਮਾਈਕੋਬੈਕਟੀਰਿਅਮ ਟਿਊਬਰਕਲੋਸਿਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਮੌਤ ਦੇ ਸਿਖਰਲੇ 10 ਕਾਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਇਲਾਜਯੋਗ ਹੈ, ਟੀਬੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਮਲਟੀਪਲ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

*ਨਾਇਸ਼ੀਰਿਆ (Neisseria)*

*ਨਾਇ—ਸ਼ੀ—ਰਿ-ਆ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਨਾਇਸ਼ੀਰਿਆ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਡਿਸ ਇੱਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, ਇੱਕ ਜਾਨਲੇਵਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ 4 ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ A, C, W ਅਤੇ Y ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨ ਉਪਲਬਧ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

800

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

13

120

0

20



*HIV*

*HIV*

ਵਾਇਰਸ

ਹਿਊਮਨ ਈਮਿਊਨੋਡੈਫੀਸ਼ੈਂਸੀ ਵਾਇਰਸ (HIV) ਇੱਕ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗ (STI) ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਐਕਵਾਇਰਡ ਈਮਿਊਨੋਡੈਫੀਸ਼ੈਂਸੀ ਸਿੰਡਰੋਮ (AIDS)   
ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਲਾਗ   
ਅਤੇ ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

120

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

2

150

0

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

25

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

2

28

14

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਰਾਇਨੋਵਾਇਰਸ (Rhinovirus)*

*ਰਾਇਨੋ-ਵਾਇਰਸ*

ਵਾਇਰਸ

ਜ਼ੁਕਾਮ ਦੇ ਵਾਇਰਸ ਦੀਆਂ 250 ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਪਰ ਰਾਇਨੋਵਾਇਰਸ ਹੁਣ ਤੱਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਹੈ। ਰਾਇਨੋਵਾਇਰਸ ਕਿਸੇ ਦੇ ਨੱਕ ਦੇ ਬਾਹਰ ਤਿੰਨ ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਿਉਂਦਾ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ 'ਤੇ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਨੱਕ ਰਗੜਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੀ ਪਕੜ ਵਿੱਚ ਆ ਗਏ ਹੋ!



*ਕ੍ਰਿਪਟੋਕੋਕਸ (Cryptococcus)*

*ਕ੍ਰਿਪ-ਟੋ-ਕੋਕਸ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

*ਕ੍ਰਿਪਟੋਕੋਕਸ* ਇੱਕ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਖਮੀਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ HIV/AIDS ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ ਦਾ ਗੰਭੀਰ ਰੂਪ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕ੍ਰਿਪਟੋਕੋਕਸਾਈ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

7,500

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

37

98

37

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਪੈਨੀਸਿਲੀਅਮ (Penicillium)*

*ਪੈ-ਨੀ-ਸਿ-ਲੀ-ਅਮ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਪੈਨੀਸਿਲੀਅਮ ਇੱਕ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪੈਨਿਸਿਲਿਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦਾ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ, ਇਸਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਇਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

332,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

16

64

198

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

19

1

184

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਸੈਕੇਰੋਮਾਈਸੀਸ (Saccharomyces)*

*ਸੈਕੇ-ਰੋ-ਮਾਈ-ਸੀਸ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 6,000 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ, ਸੈਕੇਰੋਮਾਈਸੀਸ ਸੇਰੇਵਿਸੀਆ (ਬਰੀਊਅਰ ਖਮੀਰ) ਨੂੰ ਬੀਅਰ ਅਤੇ ਬ੍ਰੈੱਡ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ! ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਈਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ   
ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਇਓਮੈਡੀਕਲ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਖਮੀਰ ਸੈੱਲ ਸਿਰਫ ਛੇ ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 1,000,000 ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ।

*ਕੈਂਡਿਡਾ (Candida)*

*ਕੈਂ-ਡਿ-ਡਾ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਕੈਂਡਿਡਾ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਪੇਟ ਅਤੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਮਨੁੱਖੀ ਆਬਾਦੀ ਦੇ 80% ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੇ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧੇ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕੈਂਡੀਡੀਆਸਿਸ (ਥ੍ਰਸ਼) ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

10,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

44

74

175

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ



*ਸੈਮੋਨੇਲਾ (Salmonella)*

*ਸੈ-ਮੋ-ਨੇਲਾ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਸੈਮੋਨੇਲਾ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਭੋਜਨ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਜੋਂ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲੱਛਣ ਉਲਟੀਆਂ ਤੋਂ ਦਸਤ ਤੱਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੈਮੋਨੇਲਾ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਅੰਦਾਜ਼ਨ 6,200 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਮਾਮਲਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

3

89

15

60

*ਸੂਡੋਮੋਨਸ (Pseudomonas)*

*ਸੂ-ਡੋ-ਮੋ-ਨਸ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਸੂਡੋਮੋਨਸ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਵਾਤਾਵਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਕੁਝ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਦੂਜੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਸੜਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।   
ਕੁਝ ਸੂਡੋਮੋਨਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਮਲਟੀਪਲ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਇਲਾਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

5,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

126

50

150

90

*ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ (Lactobacillus)*

*ਲੈਕ-ਟੋ-ਬੈ-ਸਿਲ-ਸ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲੀ ਬਹੁਤ ਆਮ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹਨ; ਉਹ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿਚਲੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਭੋਜਨ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ - ਦਹੀਂ ਅਤੇ ਪਨੀਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,500

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

125

0

195

10

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

1,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

19

174

20

90

*ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ (Staphyloccus)*

*ਸਟੈ-ਫਾਈ-ਲੋ-ਕੋਕਸ*

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਮੇਟੀਸਿਲਿਨ ਰੋਧਕ ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ ਔਰੀਅਸ (MRSA) ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ ਔਰੀਅਸ ਦੀ ਇੱਕ   
ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣਨ ਲਈ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਉਹ   
ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਭੀਰ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।



*ਵੇਰਟੀਸਿਲੀਅਮ (Verticillium)*

*ਵੇਰ-ਟੀ-ਸਿਲੀ-ਅਮ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

*ਵੇਰਟੀਸਿਲੀਅਮ* ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸੜ ਰਹੀ ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ, ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਲਈ ਰੋਗਜਨਕ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੀ ਮਨੁੱਖੀ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

8,500,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

4

1

18

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਐਸਪਰਗਿੱਲਸ (Aspergillus)*

*ਐਸ-ਪਰ-ਗਿੱਲ-ਸ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਐਸਪਰਗਿੱਲਸ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਦਵਾਈ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ 99% ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਿਟਰਿਕ ਐਸਿਡ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪੇਟ ਦੇ ਫੁੱਲਣ ਨੂੰ ਘਟਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ!

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

101,000,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

200

47

124

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਟਿਨਿਆ (Tinea)*

*ਟਿ-ਨਿ-ਆ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਹਾਲਾਂਕਿ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਫੂੰਦੀਆਂ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਧੱਫੜ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਟਿਨਿਆ ਕਾਰਨ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਖਾਰਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚਮੜੀ ਫੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੈਰ ਦੀ ਦੱਦ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਵਾਲੀ ਚਮੜੀ ਦੀ ਲਾਗ ਹੈ। ਪੈਰ ਦੀ ਦੱਦ ਲਗਭਗ 70% ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

110,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

12

43

14

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

ਅਧਿਕਤਮ ਆਕਾਰ (ਨੈਨੋ ਮੀਟਰ)

72,000

ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

2

83

2

ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ

*ਸਟੈਕੀਬੋਟ੍ਰਿਸ (Stachybotrys)*

*ਸਟੈ-ਕੀ-ਬੋ-ਟ੍ਰਿਸ*

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਸਟੈਕੀਬੋਟ੍ਰਿਸ (ਜਾਂ ਸਟ੍ਰਾ ਮੋਲਡ) ਇੱਕ ਕਾਲੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਭਾਵੇਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਰੋਗਜਨਕ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਟੌਕਸਿੰਸ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਹ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਧੱਫੜ ਜਾਂ ਜਾਨਲੇਵਾ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।



## SW1- ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕੁਇਜ਼

### ਕੁਇਜ਼: ਜੀਵਾਣੂ

ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਉਚਿਤ ਜਵਾਬਾਂ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ?

(3 ਅੰਕ)

* ਬੈਕਟੀਰੀਆ
* ਵਾਇਰਸ
* ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ
* ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਜੀਵਾਣੂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (1 ਅੰਕ)

* ਹਵਾ ਵਿੱਚ
* ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ
* ਸਤਹਾਂ 'ਤੇ
* ਹਰ ਥਾਂ 'ਤੇ

ਕਿਹੜੇ ਭੋਜਨ ਜਾਂ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ   
ਜਾਂਦੇ ਹਨ? (4 ਅੰਕ)

* ਪਨੀਰ
* ਬ੍ਰੈੱਡ
* ਦਹੀਂ (ਯੋਗਰਟ)
* ਫਿਜ਼ੀ ਡ੍ਰਿੰਕ

ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਕੀ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਛੂਤਕਾਰੀ
* ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ
* ਰੋਗਾਣੂ
* ਬਨਸਪਤੀ

ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਬੈਕਟੀਰੀਆ
* ਵਾਇਰਸ
* ਫ਼ਫੂੰਦੀ
* ਉਹ ਸਾਰੇ ਇੱਕੋ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹਨ

ਜੀਵਾਣੂ: (1 ਅੰਕ)

* ਸਾਰੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹਨ
* ਸਾਰੇ ਉਪਯੋਗੀ ਹਨ
* ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜਾਂ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ
* ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ' ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂ ਕਾਰਨ   
ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਬੈਕਟੀਰੀਆ
* ਵਾਇਰਸ
* ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ   
ਆਕਾਰ ਹਨ? (1 ਅੰਕ)

* ਰਾਡਾਂ
* ਗੇਂਦਾਂ
* ਵਲਦਾਰ
* ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਸਾਰੇ

ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ:   
ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 2: ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਆਪਣੇ ਖੁਦ ਦੇ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਅਤੇ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਨ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੇ ਕੰਮ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਿਹਤਮੰਦ ਜੀਵਨ ਜਿਉਣ ਲਈ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਹੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

### ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੀ ਆਮ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵੱਈਏ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ

### ਬਾਇਓਲੋਜੀ (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ)

* ਜੀਵਤ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ
* ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਬਣਤਰ
* ਪੋਸ਼ਣ ਅਤੇ ਪਾਚਨ

### ਸਮੱਗਰੀ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਊਰਜਾ

* ਕੋਸ਼ਿਕਾ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਲੈਣਾ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 2: ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* SH1 ਅਤੇ SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ
* ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੀਤਾ ਬੀਕਰ
* ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ/ਫੋਇਲ ਸੁੱਕਾ/ਪਾਊਡਰ ਦੁੱਧ
* ਸੰਪੂਰਨ (ਪੂਰੀ ਚਰਬੀ ਵਾਲਾ) ਦੁੱਧ
* ਲਾਈਵ ਕੁਦਰਤੀ ਦਹੀਂ
* ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੀਤਾ ਛੋਟਾ ਚਮਚਾ

*ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ*

* ਗਰਮ ਪਲੇਟ
* ਵਾਟਰ ਬਾਥ 20oC 'ਤੇ ਸੈੱਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ
* ਵਾਟਰ ਬਾਥ 40oC 'ਤੇ ਸੈੱਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ (ਸੂਖਮ) ਦਹੀਂ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਕਲਾਸ/ਸਮੂਹ

* SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ
* ਬਨਸੇਨ ਬਰਨਰ
* ਕਵਰ ਸਲਿੱਪਾਂ
* ਮਿਥਾਇਲੀਨ ਨੀਲਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ
* X40 ਰੈਜ਼ੋਲੂਸ਼ਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਸਲਾਈਡਾਂ
* ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਡਰਾਪਰ
* ਦਹੀਂ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਪੋਸਟਰ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* ਕਾਗਜ਼
* ਪੈਨ/ਪੈਨਸਿਲ

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* TS1 (ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ 1) ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟਾਂ
* SH1 ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਹਿਦਾਇਤਾਂ
* SW1 ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ
* SW2 ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਦਹੀਂ: ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

1. TS1 ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ ਦੀ ਕਾਪੀ।
2. ਤਾਜ਼ੇ ਸਾਦੇ ਦਹੀਂ ਅਤੇ ਪਾਊਡਰ ਦੁੱਧ ਦਾ ਇੱਕ ਡੱਬਾ ਖਰੀਦੋ।
3. ਰੋਗਾਣੂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ   
   ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1 ਛੋਟਾ ਚਮਚ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਉਬਾਲੋ

. **ਪਾਠ 2: ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਕਲਚਰ

ਦੂਸ਼ਣ

ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ

ਪੈਸਚੁਰਾਈਜ਼

## **ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ**

ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਦੌਰਾਨ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਐਪਰਨ ਅਤੇ ਚਸ਼ਮੇ ਪਹਿਨਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ (ਸੂਖਮ) ਦਹੀਂ: ਇੱਕ ਸਿੰਕ ਉੱਤੇ ਸਲਾਈਡਾਂ 'ਤੇ ਦਾਗ ਲਗਾਓ।

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ

[www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)

## **ਵੈਬਲਿੰਕ**

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Useful-Microbes

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਪਾਠ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਇਹ ਸਮਝਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਕਰੋ ਕਿ ਲੱਖਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਸਲਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹਨ; ਕੁਝ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹਨ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਫਾਇਦੇ ਲਈ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬਣਾਉਣ ਲਈ *ਪੈਨੀਸਿਲੀਅਮ* (ਫ਼ਫੂੰਦੀ) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ; ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਮਰੇ ਹੋਏ ਜਾਨਵਰਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਖਾਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਤੋੜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ; ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਹਜ਼ਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਦਹੀਂ, ਪਨੀਰ ਅਤੇ ਮੱਖਣ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
2. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਓ ਕਿ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਫ਼ਫੂੰਦੀ, ਸਾਡੇ ਵਾਂਗ, ਜਿੰਦਾ ਹਨ - ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਧਣ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਭੋਜਨ ਸਰੋਤ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਭੋਜਨ ਲੋੜਾਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਭੋਜਨ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਭੋਜਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੀਵਾਣੂ ਵੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਉਤਪਾਦ ਹਨ ਜੋ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕਦੇ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਖੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਦੇਖਿਆ ਹੈ; ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਸਾਡੇ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਦਯੋਗ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ (ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।
3. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਇੱਕ ਰਸਾਇਣਕ ਤਬਦੀਲੀ/ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ 'ਖਾਂਦੇ ਹਨ' ਅਤੇ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਜੋਂ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਭੋਜਨ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਈਨ, ਬੀਅਰ, ਬ੍ਰੈੱਡ, ਦਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ, ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਗਏ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁੱਧ ਦੀ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਖਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਇਹਨਾਂ ਸ਼ੱਕਰਾਂ ਨੂੰ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਦੁੱਧ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋ ਕੇ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣਾ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣਗੇ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਲਈ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਖੁਦ ਦੇਖਣਗੇ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ

1. ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿੱਚ 3 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਟੈਸਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਕਲਾਸ ਜਾਂ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
2. ਕਲਾਸ ਜਾਂ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਰੈਸਿਪੀ (SH1) ਦਿਓ। ਕਲਾਸ ਦੇ ਨਾਲ ਰੈਸਿਪੀ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪੜਾਅ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਸਮੂਹ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਹਰੇਕ ਪੜਾਅ ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
   1. ਪਾਊਡਰ ਵਾਲਾ ਦੁੱਧ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਗਾੜ੍ਹਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।
   2. ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਉਬਾਲਣ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਣਚਾਹੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਤਾਪਮਾਨ ‘ਤੇ ਗਰਮ ਕਰੋਗੇ। ਹੋਰ ਅਣਚਾਹੇ ਜੀਵ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਦਖਲ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਭੋਜਨ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਬਣਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ 1 ਜੇਕਰ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਉਬਾਲਣਾ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ UHT (ਅਤਿ-ਉੱਚ-ਤਾਪਮਾਨ) ਜਾਂ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੀਤੇ ਦੁੱਧ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ।

* 1. ਕਦਮ 4 ਵਿੱਚ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਨਾ ਕਰਨ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ 'ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ' ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
  2. ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ, ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜੀਵਾਣੂ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਜਾਂ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਦੁੱਧ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦੇਣ।
  3. ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣਾ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਅਣਚਾਹੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇੱਕ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਚਮਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।
  4. ਦੁਬਾਰਾ, ਢੱਕਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੰਟੇਨਰ ਅਣਚਾਹੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਵਿਘਨ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। 32oC - 43oC *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲੀ* ਜਾਂ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਵਿਕਾਸ ਤਾਪਮਾਨ ਸੀਮਾ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਛੱਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਜੀਵਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ 5 ਦਿਨ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੱਗ ਜਾਣਗੇ।

ਨੋਟ 2 ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਦੁੱਧ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

1. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਟੈਸਟ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ:
   1. ਟੈਸਟ 1 - ਚੌਥੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਦਹੀਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਰੈਸਿਪੀ (SH1) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ।
   2. ਟੈਸਟ 2 - ਚੌਥੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੀਤੇ (ਉਬਾਲੇ ਗਏ) ਦਹੀਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਰੈਸਿਪੀ (SH1) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ।
   3. ਟੈਸਟ 3 - ਰੈਸਿਪੀ (SH1) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ, ਹਾਲਾਂਕਿ, ਛੇਵੇਂ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਅੱਧੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੇ ਨੂੰ 20oC 'ਤੇ ਜਾਂ ਫਰਿੱਜ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।
2. ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਉਪਯੋਗੀ ਜਾਂ 'ਦੋਸਤਾਨਾ' ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਬਾਇਓਟਿਕਸ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ
   1. ਸਾਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਤੋਂ ਬਚਾ ਕੇ ਜੋ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।
   2. ਭੋਜਨ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਹਜ਼ਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਕੇ।
3. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ (SW1) 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਬ TS1 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹਨ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਸਿੱਖਣਗੇ ਕਿ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਸਤੇ।

## ਚਰਚਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਕੇ ਸਮਝ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ:

**ਕਿਹੜੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ?** ਜਵਾਬ: ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਉਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਧਾਰਨ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਐਸਿਡ, ਗੈਸ ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ।

**ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਦੁੱਧ ਤੋਂ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਈਆਂ ਅਤੇ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਿਉਂ ਆਈਆਂ?** ਜਵਾਬ: ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਖੱਟਾ ਕਰਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇਹ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹਾ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਰਾਤ ਭਰ ਗਰਮ ਰੱਖਣਾ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ?** ਜਵਾਬ: ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਲਗਭਗ 37oC ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਵਧਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਜੀਵਾਣੂ ਮਰ ਜਾਣਗੇ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ। ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਵਾਸਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਣਾ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣਾ   
ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

**ਦੁੱਧ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਦਹੀਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਉਂ ਸੀ?** ਜਵਾਬ: ਲਾਈਵ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

**ਜਦੋਂ ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?** ਜਵਾਬ: ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਉਬਾਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਮਰ ਜਾਣ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ   
ਹੈ ਤਾਂ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ।

**ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਗਲਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?** ਜਵਾਬ: ਜੇਕਰ ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਦੁੱਧ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ - ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੁੱਧ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਬਾਲਿਆ ਨਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਮੂਨੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ।

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

### ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ (ਸੂਖਮ) ਦਹੀਂ

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ SW2 ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦਿਓ। ਦੱਸੀ ਗਈ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਤਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਦਹੀਂ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ। ਤੁਸੀਂ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਸ ਟੈਸਟ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਦਹੀਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਤਲਾ ਕੀਤੇ ਦਹੀਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਜ਼ਮਾਉਣ।
2. ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਜਿੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਤਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਓਨਾ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਲਾਈਡ 'ਤੇ ਲੱਭਣਾ ਵਧੇਰੇ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਲਾਈਵ ਕਲਚਰ ਨਾਲ ਬਣੇ ਦਹੀਂ ਤੋਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

### ਪੋਸਟਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ

ਕਲਾਸ ਨੂੰ 3 ਜਾਂ 4 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ। ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪੋਸਟਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਭੋਜਨ ਚੁਣੋ ਜੋ ਉਤਪਾਦਨ ਦੌਰਾਨ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਹੀਂ, ਬ੍ਰੈੱਡ, ਬੀਅਰ, ਸੋਇਆ ਸਾਸ, ਕੰਬੂਚਾ, ਸਲਾਮੀ, ਪਨੀਰ, ਚਾਕਲੇਟ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ

1. ਵਰਤੇ ਗਏ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਨਾਮ।
2. ਇਸ ਬਾਰੇ ਇਤਿਹਾਸ ਕਿ ਇਹ ਭੋਜਨ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਦੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।
3. ਇਹ ਭੋਜਨ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਕੀ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਿਹਤ ਲਾਭ ਹਨ?

### ਕਲਾਸ ਦਾ ਦੌਰਾ

ਕਲਾਸਰੂਮ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਇੱਕ ਮਜ਼ੇਦਾਰ ਵਿਕਲਪ ਵਜੋਂ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਦਰਕ ਦੀ ਬੀਅਰ, ਬ੍ਰੈੱਡ, ਕੰਬੂਚਾ ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਕਿਮਚੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੇਖਣ ਲਈ ਫੂਡ ਰੂਮ ਵਿੱਚ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੇ ਕੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੀ ਸਮਝ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਕਿਵੇਂ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

## ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ

ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੋਸਟਰ ਨੂੰ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਇੱਕ ਆਮ ਨੋਟਿਸ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਇੱਕ ਡਿਸਪਲੇ ਬਣਾਉਣ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਪੁੱਛ ਕੇ ਸਮਝ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹਨ ਜਾਂ ਗਲਤ:

1. ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਉਪਯੋਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਹੀਂ ਜਾਂ ਬ੍ਰੈੱਡ ਵਰਗੇ ਭੋਜਨ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਜਵਾਬ: ਸਹੀ

1. ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਜੀਵਾਣੂ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਹਜ਼ਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਉਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਦੁੱਧ ਨੂੰ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਵਾਬ: ਸਹੀ

1. ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲੀ* ਅਤੇ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਭਾਵ ਦਹੀਂ ਖਾਣਾ ਤੁਹਾਡੀ ਅੰਤੜੀਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਚੰਗਾ ਹੈ।

ਜਵਾਬ: ਸਹੀ



## TS1 - ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਿਰੀਖਣ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

### ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ

ਨਿਰੀਖਣ ਦੇ ਜਵਾਬ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ਟੈਸਟ 1 - ਦਹੀਂ | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ (ਜੀਵਾਣੂ ਬਣਨ) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ** | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ (ਜੀਵਾਣੂ ਬਣਨ) ਤੋਂ ਬਾਅਦ** |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ? | ਵਗਦਾ ਤਰਲ | ਗਾੜ੍ਹਾ ਅਤੇ ਕਰੀਮੀ |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ? | ਦੁੱਧ ਵਰਗੀ | ਸੜ ਰਹੇ ਭੋਜਨ ਵਰਗੀ |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਸੀ? | ਸਫੈਦ | ਕ੍ਰੀਮ / ਚਿੱਟਾ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ਟੈਸਟ 2 - ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ** | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ** |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ? | ਵਗਦਾ ਤਰਲ | ਵਗਦਾ ਤਰਲ  (ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ) |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ? | ਦੁੱਧ ਵਰਗੀ | ਦੁੱਧ ਵਰਗੀ  (ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ) |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਸੀ? | ਸਫੈਦ | ਸਫੈਦ  (ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ) |

ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਮਿਸ਼ਰਣ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਿਆ?

ਜਵਾਬ: ਟੈਸਟ 1 ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਹੀਂ ਵਰਗੇ ਇਕਸਾਰ ਗਾੜ੍ਹੇ ਕ੍ਰੀਮ ਵਰਗੀ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਗਿਆ, ਇਹ ਮੌਜੂਦ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਟੈਸਟ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਕਮੀ ਕਾਰਨ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ

ਟੈਸਟ 3

ਜਦੋਂ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਿਆ:

20°C - ਜਵਾਬ: ਲਗਭਗ 3-5 ਦਿਨ

40°C - ਜਵਾਬ: ਰਾਤ ਭਰ



SH1 - ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਹਿਦਾਇਤਾਂ

ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ

ਪ੍ਰਯੋਗ

1. ਦੋ ਵੱਡੇ ਚਮਚ ਪਾਊਡਰ ਕੀਤਾ, ਸਕਿਮਡ ਦੁੱਧ ਨੂੰ 500 ਮਿਲੀ (ਇੱਕ ਪਿੰਟ) ਸੰਪੂਰਨ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।
2. ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 30 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਮੱਧਮ ਤਾਪ 'ਤੇ ਉਬਾਲੋ, ਮੌਜੂਦ ਕਿਸੇ ਅਣਚਾਹੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਉਬਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਨਾ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ!
3. 46-60°C ਤੱਕ ਠੰਡਾ ਕਰੋ।
4. ਠੰਢੇ ਹੋਏ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 2 ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਬੀਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਅਤੇ ਟੈਸਟ 1 ਅਤੇ ਟੈਸਟ 2 ਦਾ ਲੇਬਲ ਲਗਾਓ।  
   ਟੈਸਟ 1 : ਲਾਈਵ ਦਹੀਂ ਦੇ 1-2 ਛੋਟੇ ਚਮਚੇ ਮਿਲਾਓ  
   ਟੈਸਟ 2 : ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੇ 1-2 ਛੋਟੇ ਚਮਚੇ ਮਿਲਾਓ
5. ਦੋਨਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਨੂੰ, ਪਹਿਲਾਂ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਖੜਾ ਕਰਕੇ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਚਮਚੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਓ।
6. ਹਰ ਕੰਟੇਨਰ ਨੂੰ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫੋਇਲ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ।
7. ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਗਰਮ ਵਾਟਰ ਬਾਥ ਵਿੱਚ 32-43°C 'ਤੇ 9-15 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਲੋੜੀਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨਹੀਂ ਆ ਜਾਂਦੀ।



TS1 - ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਟੇ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ (ਸੂਖਮ) ਦਹੀਂ

ਸਿੱਟੇ ਜਵਾਬ

1. ਦੁੱਧ ਤੋਂ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕੀ ਹੈ?  
   ਜਵਾਬ: ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਏ ਗਏ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੇ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਦੁੱਧ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋ ਕੇ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਗਿਆ।
2. ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?  
   ਜਵਾਬ: ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ।
3. ਟੈਸਟ 1 ਅਤੇ ਟੈਸਟ 2 ਵਿੱਚ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
   ਜਵਾਬ: ਟੈਸਟ 2 ਵਿੱਚ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਸੀ; ਇਸ ਲਈ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਜੀਵਾਣੂ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਸਨ।
4. ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ?  
   ਜਵਾਬ: *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਅਤੇ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਜੀਨਸ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ।
5. 40°C ਨਾਲੋਂ 20°C 'ਤੇ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਕਿਉਂ ਲੱਗਾ?  
   ਜਵਾਬ: ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਵਧਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਭਾਵ ਲਗਭਗ 37°C 'ਤੇ, 20°C 'ਤੇ ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੋਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।
6. ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਕਦਮ 5) ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਚਮਚਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਗੰਦਾ ਚਮਚਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?  
   ਜਵਾਬ: ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਦਹੀਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।





## SH1 - ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਹਿਦਾਇਤਾਂ

### ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ

ਪ੍ਰਯੋਗ

1. ਦੋ ਵੱਡੇ ਚਮਚ ਪਾਊਡਰ ਕੀਤਾ, ਸਕਿਮਡ ਦੁੱਧ ਨੂੰ   
   500 ਮਿਲੀ (ਇੱਕ ਪਿੰਟ) ਸੰਪੂਰਨ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।
2. ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 30 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਮੱਧਮ ਤਾਪ 'ਤੇ ਉਬਾਲੋ, ਮੌਜੂਦ ਕਿਸੇ ਅਣਚਾਹੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ   
   ਉਬਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਨਾ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ!
3. 46-60°C ਤੱਕ ਠੰਡਾ ਕਰੋ।
4. ਠੰਢੇ ਹੋਏ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 2 ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਬੀਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਅਤੇ ਟੈਸਟ 1 ਅਤੇ ਟੈਸਟ 2 ਦਾ ਲੇਬਲ ਲਗਾਓ।  
   ਟੈਸਟ 1 : ਲਾਈਵ ਦਹੀਂ ਦੇ 1-2 ਛੋਟੇ ਚਮਚੇ ਮਿਲਾਓ  
   ਟੈਸਟ 2 : ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੇ 1-2 ਛੋਟੇ ਚਮਚੇ ਮਿਲਾਓ
5. ਦੋਨਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਨੂੰ, ਪਹਿਲਾਂ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਖੜਾ ਕਰਕੇ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਚਮਚੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਓ।
6. ਹਰ ਕੰਟੇਨਰ ਨੂੰ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫੋਇਲ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ।
7. ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਗਰਮ ਵਾਟਰ ਬਾਥ ਵਿੱਚ 32-43°C 'ਤੇ   
   9-15 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਜਦੋਂ   
   ਤੱਕ ਲੋੜੀਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨਹੀਂ ਆ ਜਾਂਦੀ।



## SW1 - ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

### ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ਟੈਸਟ 1 - ਦਹੀਂ | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ** | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ** |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ? |  |  |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ? |  |  |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਸੀ? |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ਟੈਸਟ 2 - ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ** | **ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ** |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ? |  |  |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ? |  |  |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਸੀ? |  |  |

ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਮਿਸ਼ਰਣ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਿਆ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਟੈਸਟ 3

ਜਦੋਂ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਿਆ:

20°C - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

40°C - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SW2 - ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਦਹੀਂ ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ

ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ

ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ

ਟੈਸਟ 1

1. ਇੱਕ ਕੱਚ ਦੀ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਸਲਾਈਡ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦਹੀਂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਬੂੰਦ ਰੱਖੋ।
2. ਦੂਸਰੀ ਸਾਫ਼ ਸਲਾਈਡ ਲੈ ਕੇ, ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੱਲ ਦਹੀਂ ਦੀ ਧਾਰੀ ਲਗਾਓ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਪਤਲਾ ਸਮੀਅਰ (ਲੇਪ) ਬਣ ਜਾਵੇ।
3. ਸਲਾਈਡ ਨੂੰ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਮੀਅਰ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਪੱਕਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਬਨਸੇਨ ਦੀ ਲਾਟ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਓ।
4. ਮੈਥਾਈਲੀਨ ਬਲੂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਬੂੰਦਾਂ ਨਾਲ ਲੇਪ ਨੂੰ ਢੱਕ ਦਿਓ ਅਤੇ 2 ਮਿੰਟ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ।
5. ਹੌਲੀ ਚੱਲ ਰਹੀ ਟੂਟੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖ ਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਾਧੂ ਦਾਗ ਨੂੰ ਧੋ ਦਿਓ।
6. ਇੱਕ ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ ਨਾਲ ਲੇਪ ਨੂੰ ਢੱਕੋ ਅਤੇ ਉੱਚ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।
7. ਹੇਠਾਂ ਆਪਣੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰੋ।

ਟੈਸਟ 2

1. ਲਾਈਵ ਕਲਚਰ ਦਹੀਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਉਪਰੋਕਤ ਕਦਮ 1-7 ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ।

ਲੇਪ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ:

ਨਿਰੀਖਣ

ਤੁਸੀਂ ਦਹੀਂ ਦੇ ਲੇਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖਿਆ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਤੁਸੀਂ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੇ ਲੇਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖਿਆ?  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ, ਫਰਕ ਕਿਸ ਕਰਕੇ ਪਿਆ?  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਦਹੀਂ

1. ਪਹੁੰਚਣਾ

2. ਚਿਪਕਣਾ

3. ਅੱਗੇ ਵਧਣਾ





## SW1 – ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਨਿਚੋੜ

### ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ

ਨਿਚੋੜ

1. ਦੁੱਧ ਤੋਂ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕੀ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਟੈਸਟ 1 ਅਤੇ ਟੈਸਟ 2 ਵਿੱਚ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. 40°C ਨਾਲੋਂ 20°C 'ਤੇ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਕਿਉਂ ਲੱਗਾ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਕਦਮ 5) ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਚਮਚਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਗੰਦਾ ਚਮਚਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_





## SW2 - ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਦਹੀਂ ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ

### ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ

ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ

ਟੈਸਟ 1

1. ਇੱਕ ਕੱਚ ਦੀ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਸਲਾਈਡ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦਹੀਂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਬੂੰਦ ਰੱਖੋ।
2. ਦੂਸਰੀ ਸਾਫ਼ ਸਲਾਈਡ ਲੈ ਕੇ, ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੱਲ ਦਹੀਂ ਦੀ ਧਾਰੀ ਲਗਾਓ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਪਤਲਾ ਸਮੀਅਰ (ਲੇਪ) ਬਣ ਜਾਵੇ।
3. ਸਲਾਈਡ ਨੂੰ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਮੀਅਰ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਪੱਕਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਬਨਸੇਨ ਦੀ ਲਾਟ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਓ।
4. ਮੈਥਾਈਲੀਨ ਬਲੂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਬੂੰਦਾਂ ਨਾਲ ਲੇਪ ਨੂੰ ਢੱਕ ਦਿਓ ਅਤੇ 2 ਮਿੰਟ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ।
5. ਹੌਲੀ ਚੱਲ ਰਹੀ ਟੂਟੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖ ਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਾਧੂ ਦਾਗ ਨੂੰ ਧੋ ਦਿਓ।
6. ਇੱਕ ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ ਨਾਲ ਲੇਪ ਨੂੰ ਢੱਕੋ ਅਤੇ ਉੱਚ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।
7. ਹੇਠਾਂ ਆਪਣੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰੋ।

ਟੈਸਟ 2

1. ਲਾਈਵ ਕਲਚਰ ਦਹੀਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਉਪਰੋਕਤ ਕਦਮ 1-7 ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ।

ਲੇਪ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ:

ਦਹੀਂ

1. ਪਹੁੰਚਣਾ

2. ਚਿਪਕਣਾ

3. ਅੱਗੇ ਵਧਣਾ

ਨਿਰੀਖਣ

ਤੁਸੀਂ ਦਹੀਂ ਦੇ ਲੇਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖਿਆ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਤੁਸੀਂ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੇ ਲੇਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖਿਆ?  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ, ਫਰਕ ਕਿਸ ਕਰਕੇ ਪਿਆ?  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ:   
ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 3: ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ

ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੁਝ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਣਗੇ ਜੋ ਅੱਜ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲਾਗਾਂ ਕਾਰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੱਛਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਯਾਤਰਾ ਨੇ   
  ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ।

### ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕੋਪ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਵੇਲੇ ਵਿਅਕਤੀ, ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਕਿਵੇਂ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵੱਈਏ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ

### ਬਾਇਓਲੋਜੀ (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ)

* ਜੀਵਤ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ
* ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਬਣਤਰ
* ਪੋਸ਼ਣ ਅਤੇ ਪਾਚਨ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 3: ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਬਾਰੇ ਸਮੂਹ ਚਰਚਾ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਕਲਾਸ/ਸਮੂਹ

* SH1, SH2, SH3 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ
* ਵੱਖ-ਵੱਖ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਅਲੱਗ ਬਣਾਏ ਸੰਸਕਰਣ SH4, SH5, SW2

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* TS1 ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਦਹੀਂ ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟਾਂ
* SH1 ਦਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਹਿਦਾਇਤਾਂ
* SW1 ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ
* SW2 ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਦਹੀਂ: ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

1. 1. SH1 - SH3 ਵਿੱਚ ਰੋਗ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟੋ, ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ ਇੱਕ ਸੈੱਟ। ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਲੈਮੀਨੇਟ ਕਰੋ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤ ਕਾਰਡ 'ਤੇ ਚਿਪਕਾਓ। (ਫਰਕ ਵਾਲਾ ਸੰਸਕਰਣ: SH4 - SH5)।
2. ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਲਈ SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ। (ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਸੰਸਕਰਣ: SW2)।
3. TS1 - TS2 ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦੀ ਕਾਪੀ।

. **ਪਾਠ 3: ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ

ਡਰਮਾਟੋਫਾਈਟ

ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਲਾਗ

ਰੋਗਾਣੂ

ਟੌਕਸਿਨ

ਵਾਇਰਸ

## **ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ**

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ

[www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)

## **ਵੈਬਲਿੰਕ**

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Harmful-Microbes

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਾ ਕੇ ਪਾਠ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਜੀਵਾਣੂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਟੌਕਸਿੰਸ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਰੀਰ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਾਇਰਸ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲ ਦੀ ਸਤਹ ਨਾਲ ਚਿਪਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ 'ਤੇ ਵਧਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਸ 'ਤੇ ਖਾਰਸ਼ ਅਤੇ ਦਰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਬਦ ਜਾਣਦੇ ਹਨ - ਕੀਟਾਣੂ, ਬੱਗ, ਆਦਿ।
2. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਉਸ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੀਮਾਰੀ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਨ ਦੁਆਰਾ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਸੁਣਿਆ ਹੈ, ਲਾਗਾਂ (ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ) ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਕੀ ਉਹ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ? ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਅੱਜ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ, ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਖਿਆਲ ਵਿੱਚ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੈ? ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ 1900 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖਤਰੇ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਖਸਰਾ ਸੀ; ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਸਰਾ ਹੋ ਗਿਆ, ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਮਰ ਗਏ। ਸ਼ੁਕਰ ਹੈ ਕਿ ਅੱਜ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨ ਹੈ।
3. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ, ਜੋ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਛੂਤਕਾਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਇੱਕ ਗੈਰ-ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲੀ* ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਾਠ 2 ਵਿੱਚ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਟਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਛੋਹ, ਪਾਣੀ, ਭੋਜਨ, ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਰਲ ਅਤੇ ਹਵਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋਣ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਬਾਰੇ ਸਮੂਹ ਚਰਚਾ

1. ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ 3-5 ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੁਝ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨਗੇ ਜੋ ਅੱਜ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ SH1 - SH3 ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ ਕਾਰਡ ਦਿਓ। (ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਸੰਸਕਰਣ: SH4 – SH5)
3. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਹੇਠ ਸਮੂਹਬੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ SW1 'ਤੇ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। (ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਸੰਸਕਰਣ: SW2)
4. ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਸਿਰਲੇਖ ਲਈ SW1 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ (ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਸੰਸਕਰਣ: SW2) - ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ। ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ, ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬੁਲਾਰੇ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਕਹੋ। ਸਾਰੇ ਨਤੀਜੇ ਚਰਚਾ ਲਈ ਇੱਕ ਸਫੈਦ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਲਿਖੋ।
5. SW1/2 ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਸਿਰਲੇਖ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਕਲਾਸ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
   1. ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵ: ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਓ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਾਇਰਸਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ (ਇਸ ਨੂੰ ਸਰੋਤ ਦੇ ਪਾਠ 9 ਵਿੱਚ ਕਵਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ)।
   2. ਲੱਛਣ: ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਧਿਆਨ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਸਮਾਨ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੁਖਾਰ ਜਾਂ ਧੱਫੜ। ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਲੋਕ ਬੀਮਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸਟੀਕ ਤਸ਼ਖੀਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਆਪਣੇ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਜਾਣਾ ਕਿੰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
   3. ਪ੍ਰਸਾਰ: ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਛੋਹਣ ਜਾਂ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਹਨ ਅਤੇ ਖੂਨ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਰੀਰਿਕ ਤਰਲਾਂ ਦੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
   4. ਰੋਕਥਾਮ ਉਪਾਅ: ਲੋਕ ਕੁਝ ਸਧਾਰਣ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਅਤੇ ਸਾਡੀ ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਆਮ ਲਾਗਾਂ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਸਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕਈ STI ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਨੂੰ ਘਟਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁਝ ਲਾਗਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਅੱਜ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮ ਸਨ।
   5. ਇਲਾਜ: ਇੱਥੇ ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰੀ ਇਲਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ; ਕੁਝ ਨੂੰ ਬਿਸਤਰੇ ਦੇ ਆਰਾਮ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਹਾਲਾਂਕਿ, ਕੁਝ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਦਰਦ ਨਿਵਾਰਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰੋ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

## ਚਰਚਾ

### ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਕੀ ਹੈ?

**ਜਵਾਬ**: ਕੋਈ ਰੋਗ ਜਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਖਾਸ ਲੱਛਣਾਂ ਜਾਂ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ।

### ਇੱਕ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

**ਜਵਾਬ**: ਕੋਈ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।

### ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ, ਅੱਜ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ?

**ਜਵਾਬ**: ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਤੀਤ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ਜਾਂ ਅਲੱਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਪਰ ਹੁਣ, ਲੋਕ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ, ਵਧੇਰੇ ਅਕਸਰ ਅਤੇ ਦੂਰ ਤੱਕ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਤੋਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਹਾਂਗਕਾਂਗ ਵਿੱਚ ਰੁਕ ਕੇ, ਇਕ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫਲੂ ਦੇ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਉਹ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਆਏ ਸਨ, ਉਹ ਲੋਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਉਹ ਹਾਂਗਕਾਂਗ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ 'ਤੇ ਆਏ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਲੋਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਉਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਉਤਰਨ ਵੇਲੇ ਆਏ ਸਨ। ਇਹ ਲੋਕ ਫਲੂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਵੀ ਲੈ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਉਹ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਇਹ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ!!! ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ COVID-19 ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਵਾਇਰਸ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫੈਲਿਆ।

### ਦਿਲਚਸਪ ਤੱਥ

ਵਿਸ਼ਵ ਸਿਹਤ ਸੰਗਠਨ (WHO) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, 2019 ਵਿੱਚ ਮੌਤ ਦੇ ਸਿਖਰਲੇ 10 ਕਾਰਨ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਹੋਈਆਂ 55.4 ਮਿਲੀਅਨ ਮੌਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 55% ਵਿੱਚ ਹਨ। ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਚਾਰ ਮੌਤਾਂ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਕਾਰਨ ਸਨ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਕੇ ਸਮਝ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ:

## ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ

ਪਾਠ ਦੌਰਾਨ ਜੋ ਕੁਝ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਸਦਾ ਸਾਰ ਦੇਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪੈਰਾ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਕਥਨ ਲਿਖਣ ਲਈ ਕਹੋ।



## TS1 - ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਬੈਕਟੀਰੀਆ | ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, ਕਲੈਮਿਡੀਆ, MRSA |
| ਵਾਇਰਸ | HIV, ਚਿਕਨਪੌਕਸ (ਛੋਟੀ ਮਾਤਾ), ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ | ਥ੍ਰਸ਼ (ਛਾਲੇ) |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. ਲੱਛਣ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, MRSA |
| ਬੁਖ਼ਾਰ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਧੱਫੜ | ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ |
| ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ | ਫਲੂ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ |
| ਥਕਾਵਟ | ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਫੀਵਰ |
| ਜ਼ਖਮ | HIV |
| ਚਿੱਟਾ ਡਿਸਚਾਰਜ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, HIV, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਖੂਨ | ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, HIV |
| ਛੋਹ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, MRSA |
| ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ | ਫਲੂ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. ਰੋਕਥਾਮ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਹੱਥ ਧੋਵੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, MRSA, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, HIV, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ | MRSA, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਟੀਕਾਕਰਣ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. ਇਲਾਜ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, MRSA |
| ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ | ਥ੍ਰਸ਼ (ਛਾਲੇ) |
| ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |

ਨੋਟ ਕਰਨ ਲਈ ਨੁਕਤੇ: MRSA ਇੱਕ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੈ, ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਥੀਸਿਲਿਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਹੈ।   
ਇਸਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਸ ਅਤੇ ਹੋਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਲਾਜ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਥੈਰੇਪੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ, MRSA ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ।



## TS2 - ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਬੈਕਟੀਰੀਆ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਵਾਇਰਸ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ | ਥ੍ਰਸ਼ |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. ਲੱਛਣ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਬੁਖ਼ਾਰ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, |
| ਧੱਫੜ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖ਼ਸਰਾ |
| ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ | ਫਲੂ |
| ਚਿੱਟਾ ਡਿਸਚਾਰਜ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਛੋਹ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ | ਫਲੂ |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. ਰੋਕਥਾਮ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਹੱਥ ਧੋਵੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ | ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਟੀਕਾਕਰਣ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. ਇਲਾਜ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ | ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |



## SH1- ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟ

ਮੈਥੀਸਿਲਿਨ ਰੋਧਕ *ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ ਔਰੀਅਸ* (MRSA)

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਬੈਕਟੀਰੀਆ: *ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ ਔਰੀਅਸ* |
| ਲੱਛਣ | ਸਿਹਤਮੰਦ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਛਣ ਰਹਿਤ। ਚਮੜੀ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਬਿਮਾਰ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰਜੀਕਲ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ,  ਖੂਨ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ, ਫੇਫੜਿਆਂ, ਜਾਂ ਪਿਸ਼ਾਬ ਨਾਲੀ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਸਵੈਬ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਟੈਸਟ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਉੱਚੀ - ਜੇਕਰ ਸਹੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਛੂਤਕਾਰੀ। ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸੰਪਰਕ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ। |
| ਇਲਾਜ | ਕਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਅਜੇ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, MRSA ਲਗਾਤਾਰ ਅਨੁਕੂਲ ਬਣ ਰਿਹਾ ਹੈ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1961 ਵਿੱਚ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਵੱਧ ਰਹੀ ਸਮੱਸਿਆ। |

ਖ਼ਸਰਾ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਵਾਇਰਸ: *ਪੈਰਾਮਾਈਕਸੋਵਾਇਰਸ (Paramyxovirus)* |
| ਲੱਛਣ | ਬੁਖਾਰ, ਵਗਦਾ ਨੱਕ, ਲਾਲ ਅਤੇ ਵਗਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਖੰਘ, ਲਾਲ ਧੱਫੜ ਅਤੇ ਦੁਖਦਾ, ਸੁੱਜਿਆ ਹੋਇਆ ਗਲਾ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਖੂਨ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਟੈਸਟ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਘੱਟ, ਪਰ ਘੱਟ ਆਮਦਨ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਇਲਾਜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਨਾ ਔਖਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਛੂਤਕਾਰੀ। ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਦੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ, ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਲਾਈਵ ਵਾਇਰਸ ਹੈ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਰੋਕਥਾਮ। |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਵਾਇਰਸ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1911 ਵਿੱਚ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਹਾਲ ਹੀ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਆਮਦਨ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਟਕੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਘਟਿਆ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਛੋਟੀਆਂ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜੇ ਵੀ ਇੱਕ ਸਰਬਵਿਆਪੀ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਹੈ ਘੱਟ ਆਮਦਨ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਸਮੱਸਿਆ। |



## SH2- ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟ

ਫਲੂ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਵਾਇਰਸ: *ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ* |
| ਲੱਛਣ | ਸਿਰ ਦਰਦ, ਬੁਖਾਰ, ਠੰਢ, ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਦਰਦ; ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼, ਖੰਘ, ਛਾਤੀ ਵਿੱਚ ਦਰਦ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਖੂਨ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਟੈਸਟ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਦਰਮਿਆਨੀ ਪਰ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚੀ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੂਤਕਾਰੀ। ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਕਣਾਂ 'ਤੇ ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ। ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸੰਪਰਕ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਮੌਜੂਦਾ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਟੀਕਾਕਰਣ। |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ। ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਵਾਇਰਲ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਮੌਜੂਦ, ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਨਿਯਮਿਤ ਅੰਤਰਾਲਾਂ 'ਤੇ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ। |

ਥ੍ਰਸ਼

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਫ਼ਫੂੰਦੀ: *ਕੈਂਡਿਡਾ ਐਲਬੀਕਨਸ (Candida albicans)* |
| ਲੱਛਣ | ਖੁਜਲੀ, ਜਲਣ, ਸੋਜ਼ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਪਰਤ ਜਾਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਨਾਲ ਯੋਨੀ ਦੀ ਜਲਣ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਸਵੈਬ, ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪਿਕ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਕਲਚਰਿੰਗ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਕੋਈ ਨਹੀਂ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਪਰ ਅੰਤੜੀਆਂ ਦੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਆਮ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਆਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਾਲੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਸ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧੇ ਕਾਰਨ ਲੱਛਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਸਾਰੀਆਂ ਔਰਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 75% ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਵਾਰ ਇਹ ਲਾਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |



## SH3- ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟ

ਕਲੈਮਿਡੀਆ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਬੈਕਟੀਰੀਆ: *ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਟ੍ਰੈਕੋਮੇਟਿਸ (Chlamydia trachomatis)* |
| ਲੱਛਣ | ਕਈ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਪਰ ਕਈ ਵਾਰ ਯੋਨੀ ਜਾਂ ਲਿੰਗ ਤੋਂ ਡਿਸਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੱਜੇ ਹੋਏ ਅੰਡਕੋਸ਼ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਅਯੋਗਤਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਅਣੂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ ਸਵੈਬ ਜਾਂ ਪਿਸ਼ਾਬ ਦਾ ਨਮੂਨਾ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਵਿਰਲੀ |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ ਛੂਤਕਾਰੀ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਜਿਨਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1907 ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਸੀ। ਵਿਸ਼ਵਵਿਆਪੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜੋ ਵੱਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। |

ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਬੈਕਟੀਰੀਆ: *ਨਾਇਸ਼ੀਰਿਆ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਡਿਸ (Neisseria meningitidis)* |
| ਲੱਛਣ | ਸਿਰਦਰਦ, ਗਰਦਨ ਦੀ ਅਕੜਾਅ, ਤੇਜ਼ ਬੁਖਾਰ, ਚਿੜਚਿੜਾਪਨ, ਉਨਮਾਦ, ਧੱਫੜ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਅਣੂ ਟੈਸਟਿੰਗ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਦਰਮਿਆਨੀ - ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਜੋਖਮ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਛੂਤਕਾਰੀ, ਲਾਰ ਅਤੇ ਬੂੰਦਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲਿਜਾਉਣ ਨਾਲ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਟੀਕਾਕਰਣ, ਸੰਕਰਮਿਤ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਤੋਂ ਬਚੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਪੈਨਿਸਿਲਿਨ, ਆਕਸੀਜਨ ਅਤੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1887 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਜੋਂ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਘੱਟ ਆਮਦਨੀ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਯਮਿਤ ਮਹਾਂਮਾਰੀ। |

HIV/AIDS

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਵਾਇਰਸ: *ਹਿਊਮਨ ਇਮਿਊਨੋਡੈਫੀਸ਼ੈਂਸੀ ਵਾਇਰਸ* (HIV)। |
| ਲੱਛਣ | ਫੇਲ ਹੋ ਰਹੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਨਮੂਨੀਆ, ਜ਼ਖਮ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਖੂਨ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਟੈਸਟ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਦਰਮਿਆਨੀ - ਉਹਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ HIV ਟੈਸਟਿੰਗ ਅਤੇ ਐਂਟੀ-HIV ਦਵਾਈਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਸੀਮਿਤ ਹੈ। |

HIV/AIDS



## SH4- ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟ

|  |  |
| --- | --- |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੂਤਕਾਰੀ। ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ, ਖੂਨ ਨਾਲ ਖੂਨ ਦਾ ਸੰਪਰਕ, ਸੂਈਆਂ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਵਰਤੋਂ, ਮਾਂ ਤੋਂ ਨਵਜਨਮੇਂ ਬੱਚੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਾਰ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਜਿਨਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੌਰਾਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕੰਡੋਮ ਪਹਿਨੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਐਂਟੀ-HIV ਦਵਾਈਆਂ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1983 ਵਿੱਚ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਵਰਤਮਾਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਆਪੀ ਮਹਾਂਮਾਰੀ। |

ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ (ਕਿਸਿੰਗ ਰੋਗ)

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਵਾਇਰਸ: *ਐਪਸਟੀਨ ਬਾਰ (Epstein Barr)* |
| ਲੱਛਣ | ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼, ਸੁੱਜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲਸਿਕਾ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ, ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥਕਾਵਟ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਖੂਨ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਟੈਸਟ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਘੱਟ |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੂਤਕਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਿੱਧਾ ਸੰਪਰਕ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੁੰਮਣਾ ਅਤੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਸਾਂਝੇ ਕਰਨਾ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਸੰਕਰਮਿਤ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਸੰਪਰਕ ਤੋਂ ਬਚੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਦਰਦ ਤੋਂ ਰਾਹਤ ਪਾਉਣ ਲਈ ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ, ਪੈਰਾਸੀਟਾਮੋਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1889 ਵਿੱਚ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, 95% ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਲਾਗ ਲੱਗ ਗਈ ਸੀ, ਹਾਲਾਂਕਿ, ਸਿਰਫ 35% ਵਿੱਚ ਲੱਛਣ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਦੇ-ਕਦਾਈਂ, ਕਿਤੇ-ਕਿਤੇ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। |

ਚਿਕਨਪੌਕਸ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ | ਵਾਇਰਸ: *ਵੈਰਿਸੇਲਾ-ਜ਼ੋਸਟਰ* |
| ਲੱਛਣ | ਸਰੀਰ ਅਤੇ ਸਿਰ 'ਤੇ ਛਾਲਿਆਂ ਵਾਲੇ ਧੱਫੜ। |
| ਨਿਦਾਨ | ਖੂਨ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਟੈਸਟ। |
| ਮੌਤ ਦੀ ਦਰ | ਘੱਟ |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੂਤਕਾਰੀ। ਸਿੱਧਾ ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਜਾਂ ਛਿੱਕ ਅਤੇ ਖੰਘ ਤੋਂ ਬੂੰਦਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਵੈਕਸੀਨ ਦੁਆਰਾ ਰੋਕਥਾਮ। |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ, ਕੁਝ ਬਾਲਗ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਵਾਇਰਲ। |
| ਇਤਿਹਾਸ | ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1865 ਵਿੱਚ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਉਹਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਟੀਕਾਕਰਣ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਹੋਰ ਕਿਤੇ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ। |

|  |  |
| --- | --- |
| ਜੀਵਾਣੂ | ਵਾਇਰਸ: *ਪੈਰਾਮਾਈਕਸੋਵਾਇਰਸ (Paramyxovirus)* |
| ਲੱਛਣ | ਬੁਖਾਰ, ਵਗਦਾ ਨੱਕ, ਲਾਲ ਅਤੇ ਵਗਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਖੰਘ, ਲਾਲ ਧੱਫੜ ਅਤੇ ਦੁਖਦਾ, ਸੁੱਜਿਆ ਹੋਇਆ ਗਲਾ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ।  ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ।  ਉਹਨਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਛੂਹਣਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿਉਂਦਾ ਵਾਇਰਸ ਹੈ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਟੀਕਾਕਰਣ।  ਹੱਥ ਧੋਣੇ। |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ। |

ਖ਼ਸਰਾ



## SH5 - ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟ

ਫਲੂ

|  |  |
| --- | --- |
| ਜੀਵਾਣੂ | ਵਾਇਰਸ: *ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ* |
| ਲੱਛਣ | ਸਿਰ ਦਰਦ, ਬੁਖਾਰ, ਠੰਢ, ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਦਰਦ; ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼, ਖੰਘ, ਛਾਤੀ ਵਿੱਚ ਦਰਦ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ।  ਹਵਾ ਵਿਚਲੇ ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ।  ਉਹਨਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਛੂਹਣਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿਉਂਦਾ ਵਾਇਰਸ ਹੈ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਮੌਜੂਦਾ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਟੀਕਾਕਰਣ। |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ।  ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਵਾਇਰਲ। |

|  |  |
| --- | --- |
| ਜੀਵਾਣੂ | ਫ਼ਫੂੰਦੀ: *ਕੈਂਡਿਡਾ ਐਲਬੀਕਨਸ (Candida albicans)* |
| ਲੱਛਣ | ਖਾਰਸ਼।  ਜਲਣ।  ਦੁਖਣਾ।  ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਪਰਤ ਜਾਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਨਾਲ ਯੋਨੀ ਦੀ ਜਲਣ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਸੰਪਰਕ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਨ ਵਾਲੀ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਉਦੋਂ ਬਿਹਤਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵੱਧ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ |

ਥ੍ਰਸ਼



ਕਲੈਮਿਡੀਆ

## SH6 - ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟ

|  |  |
| --- | --- |
| ਜੀਵਾਣੂ | ਬੈਕਟੀਰੀਆ: *ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਟ੍ਰੈਕੋਮੇਟਿਸ (Chlamydia trachomatis)* |
| ਲੱਛਣ | ਕਈ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਪਰ ਕਈ ਵਾਰ ਯੋਨੀ ਜਾਂ ਲਿੰਗ ਤੋਂ ਡਿਸਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।  ਸੁੱਜੇ ਹੋਏ ਅੰਡਕੋਸ਼।  ਬੱਚੇ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਅਯੋਗਤਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਜਿਨਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। |
| ਇਲਾਜ | ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ। |

ਚਿਕਨਪੌਕਸ

|  |  |
| --- | --- |
| ਜੀਵਾਣੂ | ਵਾਇਰਸ: *ਵੈਰਿਸੇਲਾ-ਜ਼ੋਸਟਰ* |
| ਲੱਛਣ | ਸਰੀਰ ਅਤੇ ਸਿਰ 'ਤੇ ਛਾਲਿਆਂ ਵਾਲੇ ਧੱਫੜ। |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸੰਪਰਕ।  ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ।  ਹਵਾ ਵਿਚਲੇ ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ। |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਟੀਕਾਕਰਣ।  ਹੱਥ ਧੋਣੇ। |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਅਰਾਮ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ।  ਕੁਝ ਬਾਲਗ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਵਾਇਰਲ। |



## SW1 – ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ

ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ:

1. ਹਰੇਕ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਸਿਰਲੇਖ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੇ ਰੋਗ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਸਮੂਹਬੱਧ ਕਰੋ।

2. ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਹਰੇਕ ਸਿਰਲੇਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਮਾਨਤਾ ਜਾਂ ਅੰਤਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ਛੂਤ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਬੈਕਟੀਰੀਆ |  |
| ਵਾਇਰਸ |  |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. ਲੱਛਣ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ |  |
| ਬੁਖ਼ਾਰ |  |
| ਧੱਫੜ |  |
| ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ |  |
| ਥਕਾਵਟ |  |
| ਜ਼ਖਮ |  |
| ਚਿੱਟਾ ਡਿਸਚਾਰਜ |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ |  |
| ਖੂਨ |  |
| ਛੋਹ |  |
| ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ |  |
| ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. ਰੋਕਥਾਮ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਹੱਥ ਧੋਵੋ |  |
| ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ |  |
| ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ |  |
| ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ |  |
| ਟੀਕਾਕਰਣ |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. ਇਲਾਜ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ |  |
| ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ |  |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ |  |
| ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ |  |



## SW2 - ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਗਈ ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟ 1/2

ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ

ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ:

1. ਹਰੇਕ ਖਾਲੀ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

2. ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਸਮਾਨਤਾ ਜਾਂ ਅੰਤਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ਛੂਤ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਬੈਕਟੀਰੀਆ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਵਾਇਰਸ | 1  2  3 |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. ਲੱਛਣ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ | 1 |
| ਬੁਖ਼ਾਰ | 1  2  3 |
| ਧੱਫੜ | 1  2 |
| ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ | 1  2 |
| ਚਿੱਟਾ ਡਿਸਚਾਰਜ | 1  2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | 1  2 |
| ਛੋਹ | 1  2  3 |
| ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ | 1  2  3 |
| ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ | 1 |



## SW2 - ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਗਈ ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟ 2/2

ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ

|  |  |
| --- | --- |
| 4. ਰੋਕਥਾਮ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਹੱਥ ਧੋਵੋ | 1  2  3 |
| ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ | 1  2  3 |
| ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ | 1  2 |
| ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ | 1 |
| ਟੀਕਾਕਰਣ | 1  2  3 |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. ਇਲਾਜ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ | 1 |
| ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ | 1  2  3 |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ | 1 |
| ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ | 1  2  3 |

ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ (IPC): ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 4: ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ

ਕਲਾਸਰੂਮ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਰਾਹੀਂ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਛੂਹਣ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਧੋਣਾ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਲਾਗ ਗੰਦੇ ਹੱਥਾਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਕਿਵੇਂ, ਕਦੋਂ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ਧੋਣੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਹੱਥ ਧੋਣ ਨਾਲ ਲਾਗ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

### ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਲਈ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਇਲਾਜ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਹੈ

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵੱਈਏ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 4: ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ
* ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ (ਸਮੂੰਦਰੀ ਘਾਹ) (ਜਾਂ ਬ੍ਰੈੱਡ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਸਟੋਰੇਜ ਬੈਗ) ਦੀਆਂ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ਾਂ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SH1 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH2 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH3 ਦੀ ਕਾਪੀ
* ਬੇਸਿਨ (ਜਾਂ ਸਿੰਕ)
* ਹੈਂਡ ਡ੍ਰਾਇਰ/ਪੇਪਰ ਟਾਵਲ
* ਸਥਾਈ ਮਾਰਕਰ ਪੈਨ
* ਸਾਬਣ
* ਪਾਣੀ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਪੇਟ ਬੱਗ ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SH1 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH2 ਦੀ ਕਾਪੀ
* PP1 (ਪਾਵਰ ਪਵਾਇੰਟ 1) ਦੀ ਕਾਪੀ (e-bug.eu ਤੋਂ ਉਪਲਬਧ)

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SW3 ਦੀ ਕਾਪੀ

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* TS1 ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟਾਂ
* SH1 ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ ਪੋਸਟਰ
* SH2 ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਤੋੜਨਾ ਪੋਸਟਰ
* SH3 ਹੱਥ ਧੋਣ ਦਾ ਪੋਸਟਰ
* SW1 ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ – ਭਾਗ A
* SW2 ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ – ਭਾਗ B
* SW3 ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

ਭਾਗ A

1. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਜਾਂ ਸਮੂਹ ਲਈ SW1, SW2, SH1 ਅਤੇ SH2 ਦੀ ਕਾਪੀ।
2. TS1 ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ ਦੀ ਕਾਪੀ।
3. ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਉਪਲਬਧ ਕਰਾਓ, (ਸਾਬਣ, ਗਰਮ ਪਾਣੀ, ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਦਾ ਸਾਧਨ)।
4. ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ (ਜਾਂ ਬ੍ਰੈੱਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਬੈਗ) ਦੀਆਂ 2/3 ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਭਾਗ B

1. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਈ SW1 ਅਤੇ 2 ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਲਈ SH1 ਦੀ ਕਾਪੀ
2. 4 ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚਾਰ ਡੈਸਕਾਂ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਡੈਸਕ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ   
   ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:
   1. ‘ਹੱਥ ਨਾ ਧੋਵੋ' ਚਿੰਨ੍ਹ
   2. ਪਾਣੀ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਸਿਨ, ਪੇਪਰ ਟਾਵਲ ਅਤੇ '3 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਧੋਵੋ' ਚਿੰਨ੍ਹ
   3. ਪਾਣੀ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਸਿਨ, ਪੇਪਰ ਟਾਵਲ ਅਤੇ   
      '20 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਧੋਵੋ' ਚਿੰਨ੍ਹ
   4. ਪਾਣੀ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਸਿਨ, ਹੱਥਾਂ ਦਾ ਸਾਬਣ,   
      ਪੇਪਰ ਟਾਵਲ ਅਤੇ 'ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਦੇ   
      ਸਾਬਣ ਨਾਲ 20 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਧੋਵੋ' ਚਿੰਨ੍ਹ TS1 ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ ਦੀ ਕਾਪੀ।

. **ਪਾਠ 4: ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਸਵੱਛਤਾ

ਲਾਗ

ਸਾਬਣ

ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ

## **ਵੈਬਲਿੰਕ**

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Hand-Hygiene

## **ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ**

ਜੇਕਰ ਸਮਾਜਿਕ ਦੂਰੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਮੁੱਖ ਚਰਣ 2 ਅਤੇ 4 ਵਿੱਚ ਵਿਕਲਪਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਇਹ ਪੱਕਾ ਕਰੋ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਤੋਂ ਐਲਰਜੀ ਜਾਂ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹੋ,   
ਜੋਖਮਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਟੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ।

ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ - ਢੱਕਣਾਂ ਨੂੰ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਟੇਪ ਦੀਆਂ ਦੋ   
ਛੋਟੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਨਾਲ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾਉਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪਲੇਟਾਂ ਨਹੀਂ ਖੋਲ੍ਹਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ। ਨਿਪਟਾਰੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਆਟੋਕਲੇਵ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ

[www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)

ਧਿਆਨ ਦਿਓ: ਜੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਬ੍ਰੈੱਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਬ੍ਰੈੱਡ ਦੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਨੇੜਿਓਂ ਦੇਖਣ ਲਈ ਬੈਗ ਖੋਲ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ; ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂ ਬਾਹਰ ਆ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਹ ਦੀ ਤਕਲੀਫ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਿੰਨਾਂ ਬੈਗਾਂ ਨੂੰ, ਬਿਨਾਂ ਖੋਲ੍ਹੇ, ਆਮ ਕਚਰੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਭੋਜਨ ਦੇ ਕਚਰੇ ਦੀ ਰੀਸਾਈਕਲਿੰਗ ਕਲੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਇਹ ਪੁੱਛ ਕੇ ਪਾਠ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਕਿ 'ਜੇ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਲੱਖਾਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ ਜੋ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹਰ ਸਮੇਂ ਬੀਮਾਰ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ?'। ਇਸਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ SH1 ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ ਅਤੇ SH2 ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਤੋੜਨਾ (PP1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਉਪਲਬਧ) ਦਿਓ।
2. ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰੋ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਸਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਭੋਜਨ, ਪਾਣੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪੀਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਨਹਾਉਂਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਛੂਹਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਰਾਹੀਂ।
3. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ: ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿੰਨਿਆਂ ਨੇ ਅੱਜ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਤੇ ਹਨ? ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਕਿਉਂ ਧੋਤੇ (ਕਿਸੇ ਵੀ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਧੋਣ ਲਈ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ), ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਉਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਧੋਕੇ ਦੂਰ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ (ਉਹ ਬੀਮਾਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ)।
4. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹਰ ਸਮੇਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ, ਅਤੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਲੱਖਾਂ ਜੀਵਾਣੂ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਚਿਪਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕੁਝ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।
5. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜਿਆਂ ਨੂੰ ਛੂਹ ਕੇ ਆਪਣੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਤੱਕ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹਾਂ, ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
6. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਇੱਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਨਗੇ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ

ਨੋਟ 1: ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਚਿੱਟੀ ਬ੍ਰੈੱਡ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ ਦੀਆਂ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਕਲਪ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਬ੍ਰੈੱਡ 'ਤੇ ਫਿੰਗਰਪ੍ਰਿੰਟ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਬੂੰਦਾਂ ਨਾਲ ਭੋਜਨ ਸਟੋਰੇਜ ਬੈਗ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬੈਗਾਂ ਨੂੰ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮਾਨ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਹਨੇਰੇ ਸਥਾਨ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਸਟੋਰ ਕਰੋ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਜਿੰਨੀ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਦੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਵਧਣਗੀਆਂ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ 2: ਜੇਕਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਲੇਬਲ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਨੋਟ 3: ਪਲੇਟ ਦੇ ਗੰਦੇ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਨਾ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਉਲਝਾਉਣ ਵਾਲੇ ਨਤੀਜੇ ਨਿਕਲਣਗੇ। ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਇੱਕ ਸਾਫ਼ ਹੱਥਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗੰਦੇ ਹੱਥਾਂ ਲਈ, ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ 4: ਜੇਕਰ ਸਮਾਂ ਪੂਰੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵੈੱਬਸਾਈਟ www.e-bug.eu 'ਤੇ ਦੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਦੋਵੇਂ ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਇੱਕੋ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ

#### ਭਾਗ A

1. ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ SW1 ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਅਤੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ ਦੀ ਇੱਕ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦਿਓ। ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਖਿੱਚ ਕੇ ਡਿਸ਼ ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਗੰਦੇ ਦਾ ਲੇਬਲ ਲਗਾਓ।
2. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ 'ਗੰਦੇ' ਲੇਬਲ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ 'ਤੇ ਫਿੰਗਰਪ੍ਰਿੰਟ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 'ਸਾਫ਼' ਲੇਬਲ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ 'ਤੇ ਫਿੰਗਰਪ੍ਰਿੰਟ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
3. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਨੂੰ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਗਰਮ ਹਨੇਰੇ ਵਾਲੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਪਾਠ ਦੌਰਾਨ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਤੀਜੇ SW1 'ਤੇ ਦਰਜ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

*ਪਲੇਟ ਦੇ ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ 'ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਫੰਗਲ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਂਜ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ; ਹਰੇਕ ਵੱਖਰੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਾਲੋਨੀ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜਾਂ ਫ਼ਫੂੰਦੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ - ਕੁਝ ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਗੰਦਗੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਛੂਹਿਆ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਹਰੇਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਜੀਵ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇਖੀ ਹੈ। ਪਲੇਟ ਦੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ 'ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਕਮੀ ਦਿਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹੱਥ ਧੋਣ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਛੂਹ ਕੇ 'ਹਾਸਿਲ ਕਿੱਤੇ' ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਟਾ ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਪਲੇਟ 'ਤੇ ਵਧਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਸਰੀਰ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਲੇਟ ਦੇ ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਧੋਣ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਜੀਵਾਣੂ ਵਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਖੋੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।*

#### ਭਾਗ B

1. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ 4 ਸਮ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ।
2. ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਅਕਤੀ ਚੁਣਨ ਲਈ ਕਹੋ ਜੋ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਨਹੀਂ ਧੋਵੇਗਾ। ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:
   1. ਜਲਦੀ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ
   2. ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ
   3. ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਏਅਰ ਹੈਂਡ ਡਰਾਇਰ ਜਾਂ ਟਿਸ਼ੂ ਦੇ ਸਾਫ਼ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਸੁਕਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਨਾ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਦੇ ਹੈਂਡਲ, ਸਿੰਕ ਦੀਆਂ ਟੂਟੀਆਂ, ਜੁੱਤੀਆਂ ਆਦਿ ਸਮੇਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਾਸਿਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

1. ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਣ ਲਈ ਕਹੋ:

* ਵਿਦਿਆਰਥੀ 1: ਹੱਥ ਨਹੀਂ ਧੋਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ
* ਵਿਦਿਆਰਥੀ 2: ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਜਲਦੀ ਧੋਵੋ ਅਤੇ ਜਲਦੀ ਨਾਲ ਰਗੜੋ
* ਵਿਦਿਆਰਥੀ 3: ਸਾਬਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ
* ਵਿਦਿਆਰਥੀ 4: ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ

1. ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ 2 ਨਵੀਆਂ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਅਤੇ SW2 ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦਿਓ।
2. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਇੱਕ ਅਗਰ ਪਲੇਟ 'ਤੇ ਫਿੰਗਰਪ੍ਰਿੰਟ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਿਤ ਲੇਬਲ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
3. ਮੁੱਖ ਵਿਦਿਆਰਥੀ (ਵਿਦਿਆਰਥੀ 1) ਨੂੰ ਫਿਰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ 1 ਨੂੰ ਫਿਰ ਪਿੱਛੇ ਮੁੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ 2 ਨਾਲ ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿੰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੱਥ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਫਿਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ 2 ਨੂੰ ਬਦਲੇ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ 3 ਨਾਲ ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰਦੇ ਜਾਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਕਤਾਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਜਾਣ।
4. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਹੁਣ ਆਪਣੀ ਦੂਜੀ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਫਿੰਗਰਪ੍ਰਿੰਟ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਿਤ ਲੇਬਲ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
5. ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਗਰਮ ਸੁੱਕੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਰੱਖੋ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ SW2 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਨਤੀਜੇ ਦੇਖਣ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ।
6. ਵਿਕਲਪਕ: ਜੇਕਰ ਸਮਾਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ੀਲਤਾ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵਾਧੂ ਕਤਾਰ ਜੋੜੋ:

ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਨਾਲ ਹੱਥ ਧੋਵੋ *(ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਵਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸੁੱਕਣ ਦਿਓ)*

## ਚਰਚਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਨਤੀਜਿਆਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਨਤੀਜੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈਰਾਨੀਜਨਕ ਲੱਗੇ?

ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਕਿੱਥੋਂ ਆਏ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਸਰੀਰ ਦੇ ਆਮ ਜੀਵਾਣੂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਹੱਥ ਧੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ ਵੱਧ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਡੀ ਚਮੜੀ 'ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁਦਰਤੀ ਤੇਲ ਨਾਲ ਚਿਪਕ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਕੱਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਇਸ ਤੇਲ ਦੇ ਉੱਪਰ ਵਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਧੋਤਾ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ। ਸਾਬਣ ਇਸ ਤੇਲ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਧੋ ਸਕੇ।

ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਸੁੱਕਣ 'ਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਵਰ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਸੁੱਕਣ ਦੇਈਏ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਗੰਦਗੀ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ।

ਸਾਬਣ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਣ 'ਤੇ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਫਾਇਦਿਆਂ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। a ਫ਼ਾਇਦੇ: ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ, ਜਦੋਂ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੁਝ ਖਤਰਨਾਕ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਤਣਾ ਆਸਾਨ ਹੈ। b ਨੁਕਸਾਨ: ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਤੋਂ ਗੰਦਗੀ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣ ਵਰਗੇ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਹਟਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਸਿਰਫ ਸਾਬਣ/ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟਾਇਲਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

### ਪੇਟ ਬੱਗ ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ

1. ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ 2 - 4 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਦੇ 'ਪੇਟ ਵਿੱਚ ਗੜਬੜ' ਹੋਈ ਹੈ। SH1 ਅਤੇ SH2 ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਤੋਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਗੈਸਟ੍ਰੋਐਂਟਰਾਇਟਿਸ (ਪੇਟ ਦੀ ਗੜਬੜ) ਫੈਲਣ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ।
3. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਕੂਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਹੋ (ਬਿਨਾਂ ਹੱਥ ਧੋਤੇ ਟਾਇਲਟ ਜਾਣਾ ਜਾਂ ਸਾਬਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੱਥ ਧੋਣੇ, ਸਕੂਲ ਦੀ ਕੰਟੀਨ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਖਾਣ ਜਾਣਾ, ਦੋਸਤਾਂ ਤੋਂ ਪੈਨ ਜਾਂ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਉਧਾਰ ਲੈਣੀਆਂ, ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣਾ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ। …)।
4. ਸਮੂਹਾਂ/ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਣ ਲਈ ਕਹੋ ਕਿ ਲਾਗ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਕਲਾਸ ਜਾਂ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਜਲਦੀ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।
5. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣ ਅਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ ਅਤੇ ਉਹ ਮੌਜੂਦਾ ਸਫਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਸੁਧਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

### ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

3 ਜਾਂ 4 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ SW3 ਦਿਓ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲਾ ਸਮੂਹ ਜਿੱਤ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਕਲਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਸਮਝ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕੁਇਜ਼ ਨੂੰ ਪਾਠ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

### ਹੱਥ ਧੋਣ ਦਾ ਪੋਸਟਰ

SH3 ਹੱਥ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਪੋਸਟਰ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਪਾਠ ਦੌਰਾਨ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਘਰ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।



## TS1 - ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ - ਭਾਗ A

### ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ:

#### ਭਾਗ A ਨਤੀਜੇ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ



ਗੰਦਾ ਭਾਗ

ਕਾਲੋਨੀ 1 ਸਫੈਦ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਨਾਲ ਵੱਡੀਆਂ ਗੋਲ ਕ੍ਰੀਮ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 2 ਛੋਟੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 3 ਅਨਿਯਮਿਤ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ ਕ੍ਰੀਮ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 4 ਛੋਟੀਆਂ ਕ੍ਰੀਮ ਗੋਲ ਅੰਡਾਕਾਰ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 5 ਛੋਟੀਆਂ ਗੋਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਸਾਫ਼ ਭਾਗ

ਕਾਲੋਨੀ 1 ਛੋਟੀਆਂ ਗੋਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 2 ਛੋਟੀਆਂ ਕ੍ਰੀਮ ਗੋਲ ਅੰਡਾਕਾਰ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਨਿਗਰਾਨੀਆਂ

1. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ   
   ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ?  
   ਸਾਫ਼ ਕਰੋ
2. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਹਨ?  
   ਗੰਦੇ
3. ਕਾਲੋਨੀ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਸਨ:  
   ਸਾਫ਼ - 2 ਗੰਦੀਆਂ - 5

ਨਿਚੋੜ

1. ਕੁਝ ਲੋਕ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂ?  
     
   ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ ਨਾਲੋਂ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇਕਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਧੋਤੇ ਹਨ ਤਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਸ਼ਾਇਦ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕਾਗਜ਼ੀ ਤੌਲੀਏ ਕਾਰਨ ਹੋਇਆ ਹੈ।
2. ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਨੂੰ ਦੋਸਤਾਨਾ ਜੀਵਾਣੂ ਮੰਨੋਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?  
     
   ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਸ਼ਾਇਦ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁਦਰਤੀ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ।



## TS1 - ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ- ਭਾਗ B

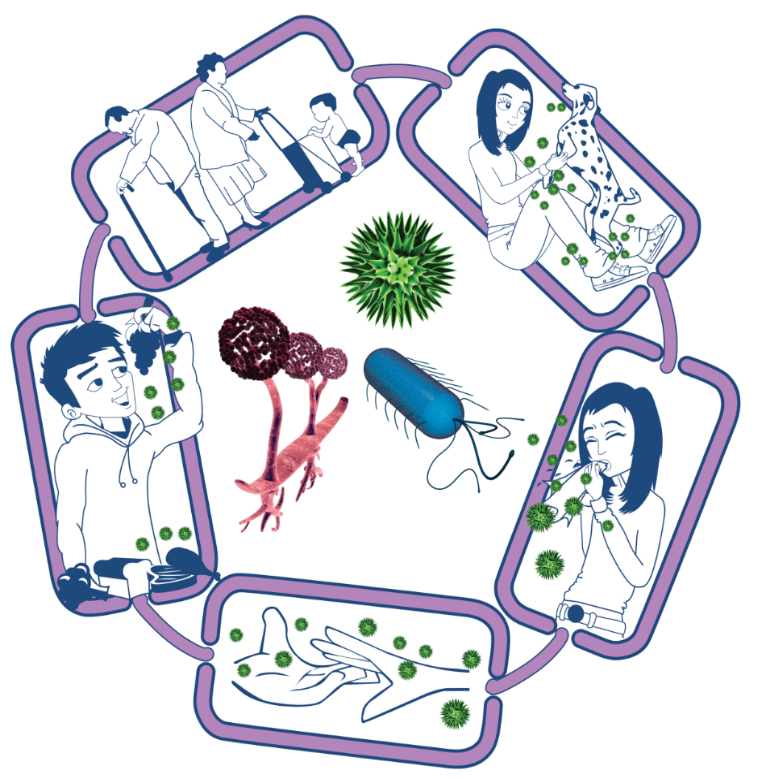
### ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ:

#### ਭਾਗ B ਸਿੱਟੇ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

1. ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?  
     
   ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਹੱਥ ਧੋਣੇ।
2. ਇਕੱਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਬਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਿਉਂ ਕਰੇਗਾ?   
     
   ਸਾਬਣ ਤੁਹਾਡੀ ਚਮੜੀ 'ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਤੇਲ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਚਿਪਕ ਸਕਦੇ ਹਨ।
3. ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਵੇਲੇ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਕੀ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਹਨ?   
     
   ਫਾਇਦੇ: ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਣਚਾਹੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਨੁਕਸਾਨ: ਕੁਦਰਤੀ ਚਮੜੀ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਰਦਾ ਹੈ (ਨੋਟ: ਆਮ (ਗੈਰ-ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ) ਸਾਬਣ ਹੱਥਾਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦੇਵੇਗਾ)
4. ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਸਬੂਤ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਹੱਥਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?   
     
   ਪਹਿਲੀ ਪਲੇਟ 'ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੂਜੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ 'ਤੇ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਘਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।
5. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਹੱਥ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?   
     
   ਨਹੁੰਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ, ਅੰਗੂਠੇ 'ਤੇ ਅਤੇ ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹ ਸਥਾਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੋਕ ਜਾਂ ਤਾਂ ਧੋਣਾ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਧੋਂਦੇ।
6. 5 ਸਮੇਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਧੋਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ  
     
   a. ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ  
   b. ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ  
   b. ਟਾਇਲਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ  
   d. ਖਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ  
   e. ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ



## SH1 - ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ ਪੋਸਟਰ



ਲਾਗ ਦਾ ਸਰੋਤ

ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ 'ਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਲਾਗ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰੋਤ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ:

• ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸੰਕਰਮਿਤ ਲੋਕ

• ਪਾਲਤੂ ਪਸ਼ੂ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰ

• ਦੂਸ਼ਿਤ ਭੋਜਨ

ਲਾਗ ਦਾ ਫੈਲਣਾ

ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ:

• ਸਿੱਧੀ ਛੋਹ/ਸੰਪਰਕ

• ਜਿਨਸੀ ਸੰਚਾਰ

ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਇਹਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਫੈਲਦੇ ਹਨ:

• ਹੱਥ, ਹੱਥਾਂ ਦਾ ਸਤਹਾਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਦੇ ਹੈਂਡਲ, ਕੀਬੋਰਡ, ਟਾਇਲਟ)

• ਭੋਜਨ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਤਹਾਂ

• ਹਵਾ

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਬਾਹਰ ਦਾ ਰਸਤਾ

ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਲਈ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰੂਟਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

• ਛਿੱਕਣਾ, ਖੰਘ, ਲਾਰ

• ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਰਲ

• ਕੱਚੇ ਮੀਟ ਅਤੇ ਪੋਲਟਰੀ ਤੋਂ ਜੂਸ

### ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਅੰਦਰ ਦਾ ਰਾਹ

ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਲਾਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਲਈ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ:

• ਭੋਜਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਖਾਂਦੇ ਹਾਂ

• ਐਰੋਸੋਲ ਜਾਂ ਬੂੰਦਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ

• ਖੁੱਲੇ ਕੱਟ ਜਾਂ ਜ਼ਖਮ

• ਉਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ

ਲਾਗ ਤੋਂ ਜੋਖਮ ਵਾਲੇ ਲੋਕ

ਸਾਨੂੰ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਲਾਗ ਦਾ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕੁਝ ਲੋਕ ਵਧੇਰੇ ਜੋਖਮ ਵਿੱਚ ਹਨ:

• ਦਵਾਈ ਲੈ ਰਹੇ ਲੋਕ

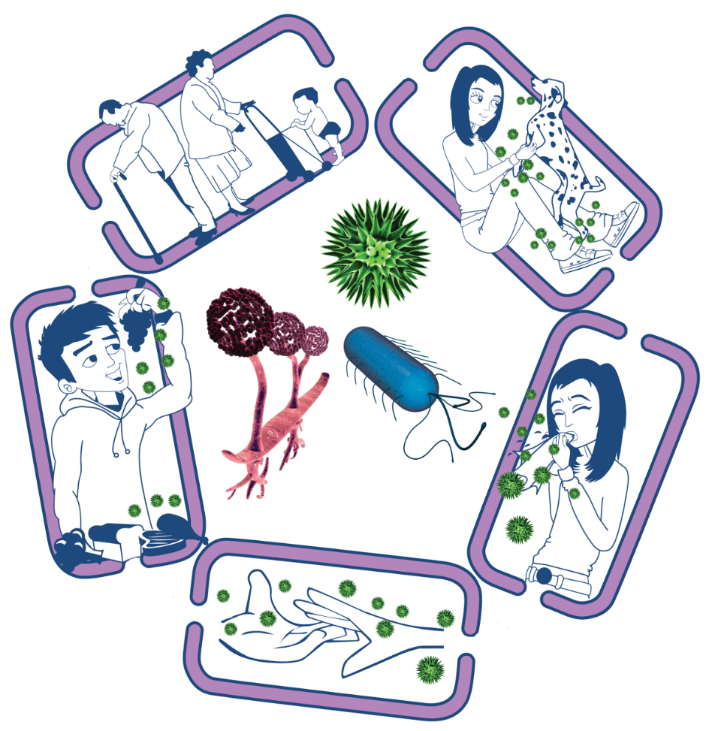
ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੀਮੋਥੈਰੇਪੀ

• ਬਹੁਤ ਜਵਾਨ/ਬਜ਼ੁਰਗ

• ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਾਲੇ ਲੋਕ ਜਿਵੇਂ ਕਿ HIV/AIDS, ਡਾਇਬਿਟੀਜ਼



## SH2 - ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਤੋੜਨਾ ਪੋਸਟਰ



ਲਾਗ ਦਾ ਸਰੋਤ

• ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਕਰੋ

• ਕੱਚੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ

• ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਧੋਵੋ

• ਲੋੜ ਪੈਣ 'ਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦਾ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਲਈ ਇਲਾਜ ਕਰੋ

• ਨੈਪੀਆਂ ਅਤੇ ਗੰਦੇ ਕੱਪੜਿਆਂ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰੋ

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਬਾਹਰ ਦਾ ਰਸਤਾ

ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕੋ:

• ਖੰਘਾਂ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ

• ਟੱਟੀ (ਮਲ਼)

• ਉਲਟੀ

• ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਰਲ

ਸਤਹਾਂ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਜਾਣਾ

ਲਾਗ ਦਾ ਫੈਲਣਾ

• ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਧੋਵੋ

• ਕੱਟ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਜ਼ਖਮਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ

• ਜਿਨਸੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੌਰਾਨ ਉਚਿਤ ਸਾਵਧਾਨੀ ਵਰਤੋ

### ਲਾਗ ਦੀ ਲੜੀ

ਲਾਗ ਤੋਂ ਜੋਖਮ ਵਾਲੇ ਲੋਕ

ਹਰ ਕੋਈ:

• ਢੁਕਵੇਂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਓ

ਉੱਚ ਜੋਖਮ ਵਾਲੇ ਲੋਕ:

• ਛੂਤ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰਹੋ

• ਸਫਾਈ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ

• ਭੋਜਨ ਪਕਾਉਣ ਅਤੇ ਬਣਾਉਣ ਵੇਲੇ ਵਾਧੂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਅੰਦਰ ਦਾ ਰਾਹ

• ਕੱਟਾਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲੇ ਜ਼ਖਮਾਂ ਨੂੰ ਵਾਟਰ ਪਰੂਫ ਡਰੈਸਿੰਗ ਨਾਲ ਢੱਕੋ

• ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਕਾਓ

• ਸਿਰਫ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਪੀਣ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ



## SH3 - ਹੱਥ ਧੋਣ ਦਾ ਪੋਸਟਰ

### ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 20 ਸਕਿੰਟ ਲਈ ਧੋਵੋ



1

2

3

ਹਥੇਲੀ ਨਾਲ ਹਥੇਲੀ

ਹੱਥਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ

ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ

4

5

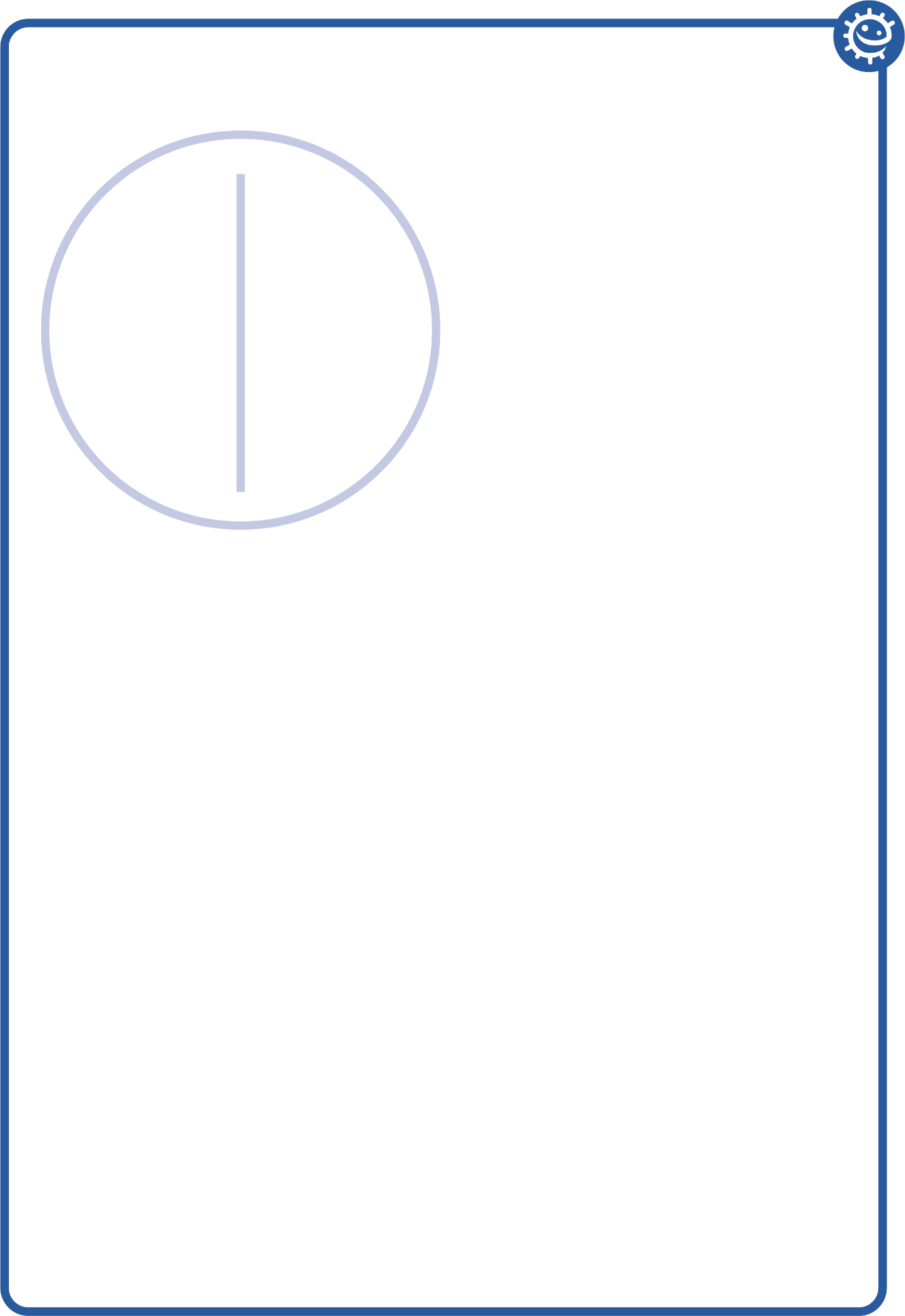
6

ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ

ਅੰਗੂਠੇ

ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ

ਸਮੇਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ, ਦੋ ਵਾਰ 'ਹੈਪੀ ਬਰਥਡੇ' ਗੀਤ ਗਾਓ





## SW1 - ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਰਕਸ਼ੀਟ - ਭਾਗ A

ਗੰਦਾ ਭਾਗ

ਕਾਲੋਨੀ 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਸਾਫ਼ ਭਾਗ

ਕਾਲੋਨੀ 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਾਲੋਨੀ 4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ:

#### ਭਾਗ A ਨਤੀਜੇ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

ਨਿਰੀਖਣ

1. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਹਨ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਇਸ ਉੱਤੇ ਕਾਲੋਨੀ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਸਨ:  
   ਸਾਫ਼ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
   ਗੰਦਾ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਨਿਚੋੜ

1. ਕੁਝ ਲੋਕ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਲੋਨੀਆਂ ਨੂੰ ਦੋਸਤਾਨਾ ਜੀਵਾਣੂ ਮੰਨੋਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_





## SW2 - ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਰਕਸ਼ੀਟ - ਭਾਗ B

### ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਭਾਗ B ਨਤੀਜੇ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

#### ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ

1. ਅਧਿਆਪਕ ਦੀਆਂ ਹਿਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ।
2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ, ਭਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਗਿਣੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਬਣਾਓ।

**ਧੋਣ (ਜਾਂ ਨਾ ਧੋਣ) ਅਤੇ ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ਨਤੀਜੇ | ਵਿਦਿਆਰਥੀ 1 | ਵਿਦਿਆਰਥੀ 2 | ਵਿਦਿਆਰਥੀ 3 | ਵਿਦਿਆਰਥੀ 4 | ਵਿਦਿਆਰਥੀ 5 | ਵਿਦਿਆਰਥੀ 6 |
| ਕੋਈ ਧੋਣਾ ਨਹੀਂ (ਕੰਟਰੋਲ) |  |  |  |  |  |  |
| ਜਲਦੀ ਨਾਲ ਧੋਣਾ |  |  |  |  |  |  |
| ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਣਾ |  |  |  |  |  |  |
| ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ |  |  |  |  |  |  |

1. ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?   
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਇਕੱਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਬਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਿਉਂ ਕਰੇਗਾ?   
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਵੇਲੇ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਕੀ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਹਨ?   
   ਫਾਇਦੇ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
      
   ਨੁਕਸਾਨ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਸਬੂਤ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਹੱਥਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?   
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਹੱਥ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?   
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. 5 ਸਮੇਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:   
   a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ b \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ c \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
   d \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



## SW3 - ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

### ਕੁਇਜ਼: ਜੀਵਾਣੂ

ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਉਚਿਤ ਜਵਾਬਾਂ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ

ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਤੱਕ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲਾ ਸਕਦੇ ਹੋ? (2 ਅੰਕ)

* ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹ ਕੇ
* ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ
* ਉਹਨਾਂ ਨਾਲ ਫ਼ੋਨ 'ਤੇ ਗੱਲ ਕਰਕੇ
* ਛਿੱਕ ਕੇ

ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਲਈ ਸਾਬਣ ਕਿਉਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ? (2 ਅੰਕ)

* ਇਹ ਅਦਿੱਖ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਡੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ
* ਇਹ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਉਸ ਤੇਲ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਫਸਾਉਂਦਾ ਹੈ
* ਇਹ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਨਮ ਰੱਖਦਾ ਹੈ
* ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਹੀਂ

ਕਿਹੜਾ ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੇ 6 ਕਦਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਹਥੇਲੀ ਨਾਲ ਹਥੇਲੀ
* ਅੰਗੂਠੇ
* ਬਾਂਹਵਾਂ
* ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ

ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਧੋਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਜੋਖਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਤੁਸੀਂ
* ਤੁਹਾਡਾ ਪਰਿਵਾਰ
* ਤੁਹਾਡੇ ਦੋਸਤ
* ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਸਾਰੇ

ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਕਦੋਂ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ? (3 ਅੰਕ)

* ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ ਨੂੰ ਥਪਥਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਜਾਂ ਖੰਘਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਟੀਵੀ ਦੇਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਬਾਥਰੂਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਗੰਦੀ ਨੈਪੀ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

ਤੁਸੀਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਰੋਕ ਸਕਦੇ ਹੋ? (2 ਅੰਕ)

* ਕੁਝ ਨਾ ਕਰੋ
* ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਹੱਥ ਧੋਵੋ
* ਜੇ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੈਂਡ ਸੈਨੇਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ
* ਚੱਲਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ: (2 ਅੰਕ)

* ਤੁਰੰਤ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ
* ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕੱਪੜਿਆਂ 'ਤੇ ਸੁਕਾਓ
* ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਓ
* ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਬਿਨ ਵਿੱਚ ਪਾਓ

ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਕਿੰਨੀ ਦੇਰ ਤੱਕ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ? (1 ਅੰਕ)

* 10 ਸਕਿੰਟ
* 20 ਸਕਿੰਟ (ਹੈਪੀ ਬਰਥਡੇਅ ਗੀਤ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਗਾਉਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਸਮਾਂ)
* 1 ਮਿੰਟ
* 5 ਮਿੰਟ

ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ (IPC): ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 5: ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ

ਇਸ ਦਿਲਚਸਪ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾ ਕੇ ਇਹ ਸਿੱਖਦੇ ਹਨ   
ਕਿ ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜੀਵਾਣੂ ਕਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਜੀਵਾਣੂ ਸਾਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਇਲਾਜ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਹੈ।
* ਆਪਣੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਤੱਕ ਨਾ ਫੈਲਾਉਣ ਬਾਰੇ ਸਮਝਣਾ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਲਾਗ ਛਿੱਕਣ ਅਤੇ ਖੰਘਣ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।
* ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਖੰਘਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਛਿੱਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਪਣੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਨੱਕ ਨੂੰ ਟਿਸ਼ੂ ਜਾਂ ਆਪਣੀ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ (ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ) ਨਾਲ ਢੱਕਣਾ ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ

### ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਖੰਘਣ ਜਾਂ ਛਿੱਕਣ ਨਾਲ ਹਾਲੇ ਵੀ ਲਾਗ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵੱਈਏ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 5: ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਸੀਂਢ (ਸਨੋਟ) ਗਨ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ
* ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕ (10 ਸੈਮੀ)

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* ਮਾਪਣ ਲਈ ਟੇਪ
* ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ
* ਪਾਣੀ
* ਫੂਡ ਡਾਈ (ਵਿਕਲਪਿਕ)
* ਵੱਡਾ ਟਿਸ਼ੂ
* ਦਸਤਾਨੇ
* ਮਾਸਕ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ
* SH1 ਦੀ ਕਾਪੀ

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* TS1 ਸੀਂਢ ਗਨ ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ
* SH1 ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਪੋਸਟਰ
* SW1 ਸੀਂਢ ਗਨ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ
* SW2 ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

1. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਈ SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ।
2. TS1 ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਜਵਾਬਾਂ ਦੀ ਕਾਪੀ।
3. ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ ਇੱਕ ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਫੂਡ ਕਲਰਿੰਗ ਨਾਲ ਭਰੋ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਹਰੇਕ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਰੰਗ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। 4. ਰਸੋਈ ਰੋਲ ਦੇ ਇੱਕ ਭਾਗ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਟਿਸ਼ੂ ਬਣਾਓ।

. **ਪਾਠ 5: ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਐਰੋਸੋਲ

ਦੂਸ਼ਣ

ਪ੍ਰਯੋਗ,

ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਪ੍ਰਸਾਰ

## ਸੋਧਾਂ

ਜੇ ਸਾਹ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਸਕ ਪਹਿਨਣ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਕਦਮ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕ ਮਾਸਕ ਛਿੱਕ/ਖੰਘ ਤੋਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਦਮ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ ਅਤੇ 'ਇਸ ਨੂੰ ਫੜੋ, ਇਸ ਨੂੰ ਬਿਨ ਵਿੱਚ ਪਾਓ, ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰੋ' ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੱਥ ਧੋਵੋ ਸੁਨੇਹੇ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰੋ। ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਜਾਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਮੂਹ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਲਈ ਸਰਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਿਚਾਰਾਂ ਲਈ www.e-bug.eu 'ਤੇ 'ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਗਾਰਜੀਅਨ ਯੂਥ ਬੈਜ' (Antibiotic Guardian Youth Badge) ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦਾ ਬੱਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਵੇਖੋ। ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਐਪਰਨ   
ਅਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਹਿਨਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ ਕਿ ਫੂਡ ਕਲਰਿੰਗ   
ਨੂੰ ਪਤਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ   
ਅਤੇ ਹੰਘਾਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਨਕਾਂ ਪਹਿਨਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋ   
ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਕਿਸੇ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਦੀ ਨੀਤੀ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮਾਜਕ ਦੂਰੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ [www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)ਵੈੱਬਲਿੰਕ

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Respiratory-Hygiene

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਖੰਘਣ ਅਤੇ ਛਿੱਕਣ ਨਾਲ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਛੱਡੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਇਰਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਫਲੂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੁਰਲੱਭ, ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ ਜਾਂ ਤਪੇਦਿਕ (ਟੀਬੀ) ਵਰਗੀਆਂ ਗੰਭੀਰ ਲਾਗਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੌਤ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
3. ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਫਲੂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ, ਇਹ ਸਮਝਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਉਹ ਵਾਇਰਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਨਾ ਕਿ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਅਤੇ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।
4. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਹਰ ਕਿਸੇ ਦੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕ ਖੰਘਦੇ ਅਤੇ ਛਿੱਕਦੇ ਸਮੇਂ ਆਪਣਾ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਨੱਕ ਢੱਕਣ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ SH1 ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਪੋਸਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਅਭਿਆਸਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਇੱਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਨਗੇ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਸੀਂਢ (ਸਨੋਟ) ਗਨ

1. ਕਲਾਸ ਨੂੰ 8– 10 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ।
2. ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਇੱਕ ਗੋਲ ਡਿਸਕ ਦਿਓ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਚਿਹਰਾ ਵਾਹੁਣ ਅਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਨਾਮ ਲਿਖਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਇਹ ਡਿਸਕਾਂ ਅਸਲ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣਗੀਆਂ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ (ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ) ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗਤੀਵਿਧੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ SW1 ਦੇ ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਭਾਗ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਈ ਕਹੋ (ਜਵਾਬ TS1 'ਤੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ)।
3. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ 'ਲੋਕ' ਭੀੜ ਵਾਲੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਸਕੂਲ ਦੀ ਬੱਸ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਡਿਸਕ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਹ ਬੱਸ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਕੇਂਦਰੀ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਮੋਟੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਦੂਰੀਆਂ 'ਤੇ ਇਕਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਡਿਸਕਾਂ ਦਰਸਾਉਣਗੀਆਂ ਕਿ ਛਿੱਕ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੇ ਕਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਦੂਜੀਆਂ ਡਿਸਕਾਂ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੂਰੀਆਂ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਡਿਸਕਾਂ ਦਰਸਾਉਣਗੀਆਂ ਕਿ ਛਿੱਕ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਡਿਸਕ ਉੱਤੇ ਦੂਰੀ ਲਿਖੋ।
4. ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਵਜੋਂ ਨਾਮਜ਼ਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰੰਗਦਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ ਦਿਓ (ਤੁਸੀਂ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦਿਲਚਸਪ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਰੰਗਦਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ)। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫਲੂ ਦੀ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਛੂਤਕਾਰੀ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਸਪਰੇਅ ਦੀ ਬੋਤਲ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਫੜਨ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਨਾਲ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ - ਇਹ ਛਿੱਕਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।
5. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 'ਲੋਕਾਂ' ਵੱਲ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਛਿੱਕ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ?
6. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 'ਲੋਕਾਂ' ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਹਰੇਕ ਬੂੰਦ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਾਹੁਣ ਲਈ ਕਹੋ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਇਹ ਗਿਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਸ਼ੀਟ 'ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਸਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੀ ਹਰ ਬੂੰਦ ਛਿੱਕ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਸੀਂਢ ਦੀ ਬੂੰਦ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਬੂੰਦ ਵਿੱਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜਾਂ ਵਾਇਰਸ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।
7. ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ ਦੀ ਨੋਜ਼ਲ ਉੱਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ। ਰਸੋਈ ਦੇ ਰੋਲ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤੀਜੀ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਓ, ਇਹ ਤੁਹਾਡੀ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਵਾਲੇ ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
8. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ 'ਤੇ ਦਰਜ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

## ਚਰਚਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ, ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਕੀ ਉਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਤੋਂ ਹੈਰਾਨ ਸਨ?

ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਬਾਰੇ ਕੀ ਸਿਖਾਇਆ ਹੈ। ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋਏ ਹੋਣਗੇ?

ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਬਾਹਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਹੋਵੇਗਾ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲੇ ਹੱਥ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਲਈ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ 'ਜੀਵਾਣੂਆਂ' ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਗਿੱਲਾ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸੇ ਦਾ ਹੱਥ ਸੀ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਹੱਥ ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰੋ ਕਿ ਜਦ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ 'ਤੇ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨਾ ਚੰਗਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀਟਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਤੱਕ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਧੋਵੋ ਜਾਂ ਤਰਜੀਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰੋ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਸੁੱਟ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ।

ਧਿਆਨ ਦਿਓ: ਜੀਵਾਣੂ ਖੰਘ ਨਾਲ ਵੀ ਫੈਲਦੇ ਹਨ, ਖੰਘਣ ਵੇਲੇ ਸਾਡੇ ਮੂੰਹ ਨੂੰ ਟਿਸ਼ੂ ਨਾਲ ਢੱਕਣਾ ਵੀ ਓਨਾ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

### ਦਿਲਚਸਪ ਤੱਥ

ਸਾਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਲਾਗ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘਾਤਕ ਸੰਚਾਰੀ (ਛੂਤ ਵਾਲੀ) ਬਿਮਾਰੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੇ 4ਵੇਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਵਜੋਂ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। 2019 ਵਿੱਚ ਇਸਨੇ 2.6 ਮਿਲੀਅਨ ਜਾਨਾਂ ਲਈਆਂ।

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

### ਇੱਕ ਕਰੂਜ਼ 'ਤੇ ਲਾਗ ਦਾ ਫੈਲਣਾ ਚਰਚਾ

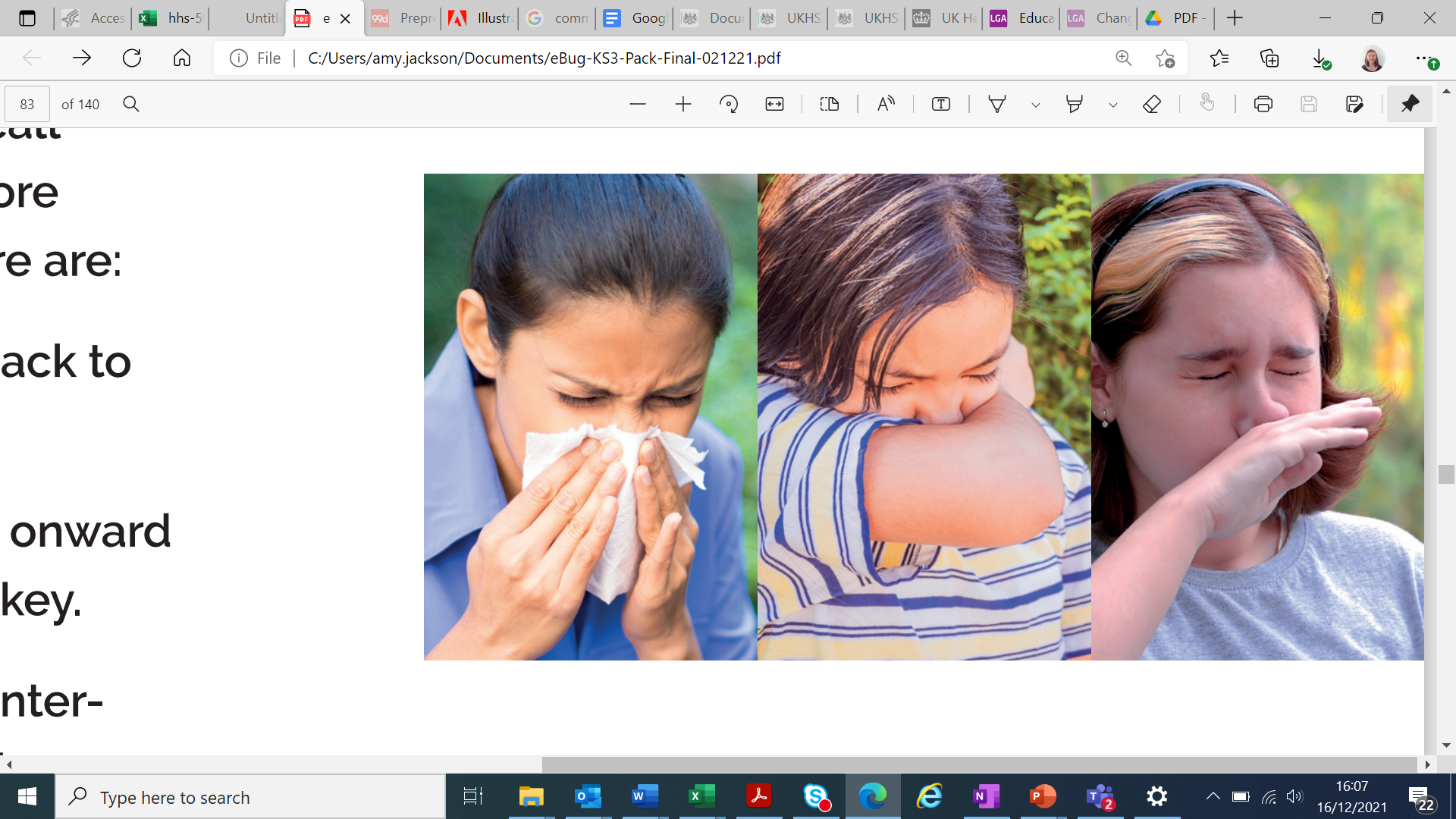
ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਛੂਤਕਾਰੀ ਏਜੰਟ ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਇਲਾਜ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇੱਕ ਕਲਾਸ ਚਰਚਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ:

1. ਉਹ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿ ਕਿੰਨੇ ਲੋਕ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਤੱਕ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
2. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਉਹ ਮੈਡੀਟੈਰੇਨੀਅਨ ਕਰੂਜ਼ 'ਤੇ ਹਨ ਜੋ ਸਪੇਨ, ਫਰਾਂਸ, ਇਟਲੀ, ਮਾਲਟਾ ਅਤੇ ਗ੍ਰੀਸ ਦੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ 'ਤੇ ਰੁਕੇਗਾ। ਹਰੇਕ ਰੁਕਣ ਵਾਲੀ ਬੰਦਰਗਾਹ 'ਤੇ ਯਾਤਰੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕਿਨਾਰੇ ਸੈਰ-ਸਪਾਟੇ ਲਈ ਉਤਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕਰੂਜ਼ 'ਤੇ:
   1. 4 ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਪਰਿਵਾਰ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਾਪਸ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।
   2. 12 ਯਾਤਰੀ ਗ੍ਰੀਸ ਤੋਂ ਤੁਰਕੀ ਤੱਕ ਅੱਗੇ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹਨ।
   3. 4 ਯਾਤਰੀ ਹੰਗਰੀ, ਚੈੱਕ ਗਣਰਾਜ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਰਾਹੀਂ ਇੰਟਰ-ਰੇਲਿੰਗ ਯਾਤਰਾ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹਨ।
   4. ਬਾਕੀ ਯਾਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਾਪਸ ਜਾਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹਨ
3. ਇਸ ਕਰੂਜ਼ 'ਤੇ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਹੈ।
   1. ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਵਾਇਰਸ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ 1 ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਜਾਵੇਗਾ?
   2. ਹੁਣ ਤੱਕ ਫੈਲ ਰਹੀ ਲਾਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ?

### ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਅਭਿਆਸ

ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ, ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਾਂ ਕਲਾਸ ਚਰਚਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ:

1. ਤਿੰਨ ਸਕੂਲੀ ਦੋਸਤਾਂ, ਸਾਰਾ, ਏਲੀਸਾ ਅਤੇ ਕਲੋਏ, ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ੁਕਾਮ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਖੰਘ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਤਸਵੀਰ ਤੋਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਖੰਘਾਂ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਤਰੀਕਾ ਅਪਣਾਇਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਰਹੀ ਹੈ, ਇੱਕ ਆਪਣੀ ਕੂਹਣੀ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਫਾਇਦਿਆਂ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ:
   1. ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ
   2. ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ।



### ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

4 - 5 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ SW2 ਦਿਓ। ਇਹ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪਰਖਣ ਲਈ ਪਾਠ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲਾ ਗਰੁੱਪ ਕੁਇਜ਼ ਜਿੱਤਦਾ ਹੈ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਖੰਘ, ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਫਲੂ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸਧਾਰਨ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਸੁਨੇਹੇ ਵੀ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ:

* ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਫੈਲਦੀਆਂ ਹਨ
* ਇਸ ਨੂੰ ਫੜੋ, ਇਸ ਨੂੰ ਬਿਨ ਵਿੱਚ ਪਾਓ, ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰੋ
* ਮੇਰੀ ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਟਿਸ਼ੂ ਨਾਲ ਢੱਕੋ ਜਾਂ ਮੇਰੀ ਕੂਹਣੀ ਜਾਂ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ (ਮੇਰਾ ਹੱਥ ਨਹੀਂ) ਦੇ ਮੋੜ ਵਿੱਚ ਖੰਘੋ/ਛਿੱਕੋ।
* ਖੰਘ ਜਾਂ ਛਿੱਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੇਰੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ ਜਾਂ ਹੈਂਡ ਸੈਨੀਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ

### ਕੀਟਾਣੂ ਤੋਂ ਰੱਖਿਆ

ਵੈੱਬਸਾਈਟ germdefence.org ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ੁਕਾਮ, ਫਲੂ ਅਤੇ ਪੇਟ ਖਰਾਬ ਹੋਣ, ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਧਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਧਾਰਨ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿੰਟ ਜਾਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।



## TS1 – ਸੀਂਢ (ਸਨੋਟ) ਗਨ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

### ਸੀਂਢ ਗਨ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

ਸਵਾਲ

1. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀ ਡਿਸਕ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਵੇਗੀ?  
   > ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਅਤੇ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਡਿਸਕਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣਗੀਆਂ
2. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੇ ਲੋਕ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣਗੇ?  
   > ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ
3. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਛਿੱਕ 'ਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ ਰੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?  
   > ਛਿੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗੀ ਪਰ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਏ ਜਾਣਗੇ
4. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਛਿੱਕ 'ਤੇ ਟਿਸ਼ੂ ਰੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?  
   > ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਫਸ ਜਾਣਗੇ

ਨਤੀਜੇ

1. ਛਿੱਕ ਦੁਅਰਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਕੀ ਸੀ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ | ਦੂਸ਼ਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ |
| ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ |  |  |
| ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ |  |  |
| ਟਿਸ਼ੂ |  |  |

*ਇਹ ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ ਦੀ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਤੱਕ ਜਾਏਗੀ। ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਦਾ ਅਸਰ ਸਭ   
ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।*

1. ਕੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਛਿੱਕ ਨੇ ਸਾਈਡ ਲਾਈਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਸੀ? ਜੇਕਰ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਕਿੰਨਿਆਂ ਨੂੰ?

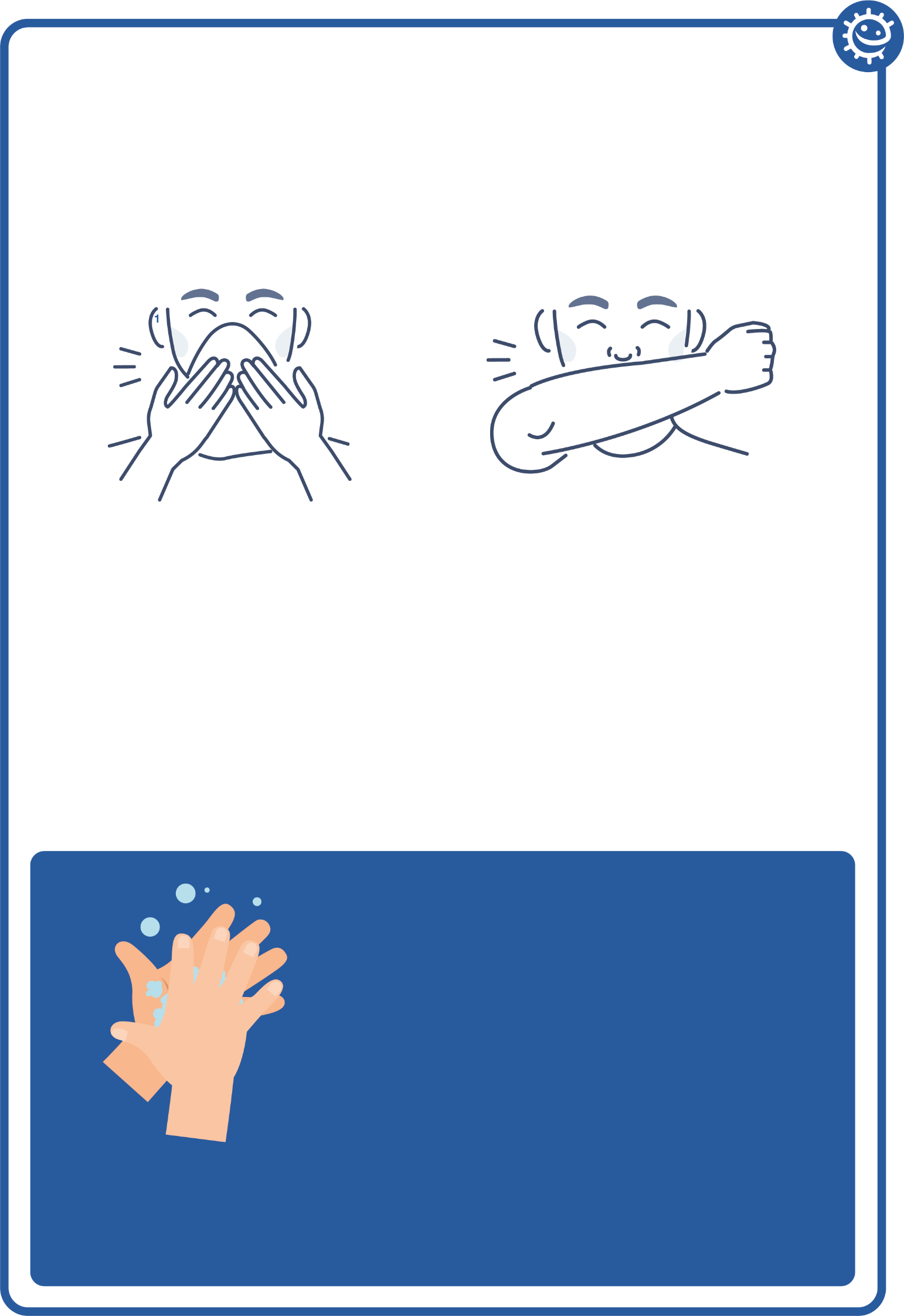
|  |  |
| --- | --- |
| ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ |  |
| ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ |  |
| ਟਿਸ਼ੂ |  |

*ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅਨੁਸਾਰ*

1. ਕਿੰਨੇ 'ਜੀਵਾਣੂ' ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਡਿੱਗੇ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਨਿਚੋੜ

1. ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਬਾਰੇ ਕੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ?  
   > ਜੀਵਾਣੂ ਛਿੱਕਣ ਅਤੇ ਛੂਹਣ ਦੁਆਰਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
2. ਜੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਧੋਈਏ, ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?  
   > ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਛਿੱਕ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ
3. ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ, ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਜਾਂ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ? ਕਿਉਂ?  
   > ਇੱਕ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨੀ; ਇਸ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਫਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਸੁੱਟ ਸਕਦੇ ਹਾਂ





## SH1 - ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਪੋਸਟਰ

### ਆਪਣੀਆਂ ਖੰਘਾਂ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ

1

ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਟਿਸ਼ੂ ਹੈ ਤਾਂ ਵਰਤੋ

ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਟਿਸ਼ੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਆਪਣੀ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ

2

ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ   
ਪਾਣੀ ਨਾਲ 20 ਸਕਿੰਟਾਂ ਲਈ ਧੋਵੋ।

ਸਮੇਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ   
ਮਦਦ ਲਈ - ਦੋ ਵਾਰ 'ਹੈਪੀ ਬਰਥਡੇ' ਗੀਤ ਗਾਓ





## SW1 - ਸੀਂਢ ਗਨ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

### ਸੀਂਢ ਗਨ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

ਸਵਾਲ

1. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀ ਡਿਸਕ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਵੇਗੀ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੇ ਲੋਕ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣਗੇ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਛਿੱਕ 'ਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ ਰੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਛਿੱਕ 'ਤੇ ਟਿਸ਼ੂ ਰੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਨਤੀਜੇ

1. ਛਿੱਕ ਦੁਅਰਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਕੀ ਸੀ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ | ਦੂਸ਼ਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ |
| ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ |  |  |
| ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ |  |  |
| ਟਿਸ਼ੂ |  |  |

1. ਕੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਛਿੱਕ ਨੇ ਸਾਈਡ ਲਾਈਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਸੀ? ਜੇਕਰ ਹਾਂ,   
   ਤਾਂ ਕਿੰਨਿਆਂ ਨੂੰ?

|  |  |
| --- | --- |
| ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ |  |
| ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ |  |
| ਟਿਸ਼ੂ |  |

1. ਕਿੰਨੇ 'ਜੀਵਾਣੂ' ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਡਿੱਗੇ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਨਿਚੋੜ

1. ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਬਾਰੇ ਕੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਜੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਧੋਈਏ, ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ, ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਜਾਂ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ? ਕਿਉਂ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



## SW2 - ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼

### ਕੁਇਜ਼: ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ

ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਉਚਿਤ ਜਵਾਬਾਂ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ

ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਤੱਕ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲਾ ਸਕਦੇ ਹੋ? (3 ਅੰਕ)

* ਛੂਹਣਾ
* ਸੌਣਾ
* ਛਿੱਕਣਾ
* ਖੰਘਣਾ

ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ: (2 ਅੰਕ)

* ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣੇ
* ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕੱਪੜਿਆਂ 'ਤੇ ਸੁਕਾਓ
* ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਓ
* ਉਪਰੋਕਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਟਿਸ਼ੂ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਵਿਕਲਪ ਇਸ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨਾ ਹੈ: (1 ਅੰਕ)

* ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ
* ਤੁਹਾਡੀ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ ਵਿੱਚ
* ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ
* ਆਪਣੇ ਡੈਸਕ ਉੱਤੇ

ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ: (2 ਅੰਕ)

* ਆਪਣੀ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ
* ਆਪਣੀ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਲਈ   
  ਟਿਸ਼ੂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ
* ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਟਿਸ਼ੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ
* ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਪੀਣੇ

ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਨਾਲ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?   
(1 ਅੰਕ)

* ਇਸਨੂੰ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਲਈ ਆਪਣੀ ਜੇਬ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ
* ਇਸਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਕੂੜੇਦਾਨ ਵਿੱਚ ਪਾਓ
* ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ
* ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ

ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਧੋਈਏ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ
* ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨਾ
* ਸਾਡੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨਾ

ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ (IPC): ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ (STI)



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 7: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ (STI)

ਇੱਕ ਕਲਾਸਰੂਮ-ਅਧਾਰਿਤ ਗਤੀਵਿਧੀ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ STI ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਨੂੰ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ, ਇਹ ਪਾਠ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ STI ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਰਾਹੀਂ ਲਾਗ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ STI ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
* ਜਾਣਨਾ ਕਿ STI ਵਾਲੇ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਵਰਗੀ ਲਾਗ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ

### ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਗਰਭ-ਨਿਰੋਧ ਦੇ ਗੈਰ-ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੇ ਰੂਪ STI ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
* ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸੰਚਾਰ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਗੇ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 7: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ (STI)**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਪ੍ਰਯੋਗ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

3 ਸਾਫ਼ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ

SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਕਲਾਸ

ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਰੈਕ

ਆਇਓਡੀਨ

ਸਟਾਰਚ

ਪਾਣੀ

ਦਸਤਾਨੇ

ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਜਾਂ ਰੂੰ ਦੇ ਗੋਲੇ

### ਗਤੀਵਿਧੀ 2: ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ: ਜੋਖਮ, ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

ਪੋਸਟ-ਇਟ ਨੋਟ

ਪੈਨ/ਪੈਨਸਿਲ

ਪ੍ਰਤੀ ਕਲਾਸ

A3 ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ 4 ਸ਼ੀਟਾਂ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਜੇ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

SH1 ਦੀ ਕਾਪੀ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: STI ਕੁਇਜ਼

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* SH1 ਜੇਕਰ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ
* SW1 STI ਦਾ ਫੈਲਾਅ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਸ਼ੀਟ
* SW2 STI ਕੁਇਜ਼

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

ਭਾਗ A

1. ਇੱਕ ਟੈਸਟ-ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਨਾਲ ਅੱਧਾ ਭਰੋ - ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੱਕ
2. ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੀ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਸਟਾਰਚ ਨਾਲ ਬਦਲੋ

ਭਾਗ B

1. a. ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦੇ ਦੂਜੇ ਸੈੱਟ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਦੁੱਧ ਨਾਲ ਭਰੋ
2. ਇੱਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਸਟਾਰਚ ਨਾਲ ਬਦਲੋ

ਭਾਗ C

1. 4 ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਨਾਲ ਭਰੋ
2. 2 ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਰੂੰ ਦੇ ਪਲੱਗ ਜਾਂ ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਲਗਾਓ
3. ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਟੈਸਟ-ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਸਟਾਰਚ ਨਾਲ ਭਰੋ

. **ਪਾਠ 7: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ (STI)**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਕਲੈਮਿਡੀਆ

ਕੰਡੋਮ

ਗਰਭ-ਨਿਰੋਧ

ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ

ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ (STI)

ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ [www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)ਵੈੱਬਲਿੰਕ

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ STIs

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਆਪਣੇ ਸੈਕਸ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪੈਕ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ 'ਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਰਿਫ੍ਰੈਸ਼ਰ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸੁਝਾਏ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਾ ਕੇ ਪਾਠ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਛੂਹਣਾ, ਛਿੱਕਣਾ ਜਾਂ ਦੂਸ਼ਿਤ ਭੋਜਨ ਜਾਂ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਰਾਹੀਂ। ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰੋ ਕਿ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰਸਤਾ ਸਰੀਰਕ ਤਰਲ ਦੇ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਦੁਆਰਾ ਹੈ, ਭਾਵ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਜਿਨਸੀ ਸੰਬੰਧ।
3. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇ ਬਾਰੇ ਸ਼ਰਮਿੰਦਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ, ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕਦੇ ਕਿਸੇ STI ਬਾਰੇ ਸੁਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
4. ਸਮਝਾਓ ਕਿ STI ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਭਾਵ ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰਨ ਨਾਲ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਕੁਝ ਲਾਗਾਂ ਹੋਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸੂਈਆਂ ਅਤੇ ਸਰਿੰਜਾਂ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਚਮੜੀ ਤੋਂ ਚਮੜੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਮਾਂ ਤੋਂ ਅਣਜੰਮੇ ਬੱਚੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਦੇ ਦੁੱਧ ਰਾਹੀਂ। ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੁਝ STI ਖੂਨ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਸਰੀਰਕ ਤਰਲ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਵੀ ਲਾਗ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
5. ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਗਰਭ-ਨਿਰੋਧ ਦੇ ਗੈਰ-ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੇ ਰੂਪ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗਰਭ ਨਿਰੋਧਕ ਗੋਲੀ, STI ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ।
6. ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ STI (ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗ) ਅਤੇ STD (ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਬਿਮਾਰੀ) ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਅਰਥ ਇੱਕੋ ਹੈ। ਇੱਕ ਲਾਗ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜੀਵਾਣੂ ਦੁਆਰਾ ਸਰੀਰ 'ਤੇ ਹਮਲੇ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇੱਕ ਲਾਗ ਸਰੀਰ ਦੇ ਆਮ ਕਾਰਜ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਲੱਛਣਾਂ ਅਤੇ ਪੇਚੀਦਗੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਉਲਟ, ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਖਾਸ ਸਿਹਤ ਜਟਿਲਤਾਵਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ। STI ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਸ਼ਬਦ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਪ੍ਰਯੋਗ

ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਕਲਾਸ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਰਨਾ ਹੈ।

#### ਭਾਗ A

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹ ਦੋ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੁੱਧ (ਸਰੀਰਕ ਤਰਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ) ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਕੇ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਦੀ ਨਕਲ ਕਰਨਗੇ।
2. ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਤਰਲ ਨਾਲ ਭਰੀ ਇੱਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਪਾਸੇ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦਿਓ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਨਾ ਪਤਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ ਕਿ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਸਟਾਰਚ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਕਿਸ ਕੋਲ ਹੈ।
3. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜ ਹੋਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ (25 ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਕਲਾਸ ਲਈ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਤੱਕ ਘਟਾ ਦਿਓ) ਨਾਲ ਆਪਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਰਲ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਉਹ ਇਸਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ SW1 'ਤੇ ਲਿਖਣਗੇ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਮ ਦੋਸਤਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰਲਣ ਲਈ ਕਹੋ।
4. ਪੂਰਾ ਹੋਣ 'ਤੇ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ SW1 ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦਿਓ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਤਰਲ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਕਲ ਕਿੱਤਾ (ਸਿਮੂਲੇਟਿਡ) STI ਸੀ। ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਦੇ ਹੋਏ ਹਰੇਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਇੱਕ ਬੂੰਦ ਪਾ ਕੇ STI ਲਈ ਟੈਸਟਿੰਗ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਤਰਲ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਸੰਕਰਮਿਤ ਸੀ।

#### ਭਾਗ B

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ (ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਕਰਨ) ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਤੱਕ ਘਟਾ ਕੇ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ। ਕੀ ਕਲਾਸ ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ?

ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਪਤਾ ਲੱਗੇ STI ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।

#### ਭਾਗ C

1. ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਕਿਸ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੋਲ 'ਸੰਕਰਮਿਤ' ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਚਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਬਾਕੀ ਬਚੀਆਂ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦਿਓ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਵਿੱਚ ਢੱਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।
2. 'ਸੰਕਰਮਿਤ' ਟਿਊਬ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਪੰਜ ਹੋਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਨਾਲ 'ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ' ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਨੋਟ: ਇਸ ਵਾਰ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮਿਲਾਓ, ਸਿਰਫ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਡਰਾਪਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਕੁਝ ਤਰਲ ਨੂੰ ਦੂਜੀਆਂ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣ ਦਿਓ, ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਨੂੰ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
3. ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਦੀ STI ਲਈ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।
4. ਦਰਸਾਓ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਇੱਕ ਕੰਡੋਮ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਇਹ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਾਗ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆਏ ਸਨ।

ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਦੇ ਸੰਭਾਵੀ ਨੁਕਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

* 1. ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋਣਾ: ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ STI ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਕਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਗਈ ਸੀ। ਕੀ ਉਹ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਬਾਰੇ ਹੈਰਾਨ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ STI ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ?
  2. ਲਾਗ ਦੇ ਜੋਖਮ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ: ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੋ ਕਿ STI ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫੈਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੰਪਰਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਲਾਗ ਦੇ ਜੋਖਮ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕਿਵੇਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
  3. ਤੁਹਾਡੀ ਆਪਣੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਨਿੱਜੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ: ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਨੌਜਵਾਨ ਆਪਣੀ ਸਿਹਤ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਜਿਨਸੀ ਸਿਹਤ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿੰਮੇਵਾਰ ਹੋਣ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਲਈ ਸਮਰੱਥ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ। ਸਾਨੂੰ ਜਿਨਸੀ ਸਾਥੀਆਂ ਦੇ 'ਦੋਸ਼' ਦੁਆਲੇ ਚਰਚਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
  4. ਮੁਸ਼ਕਲ ਗੱਲਬਾਤ: ਇੱਕ ਮੁਸ਼ਕਲ ਗੱਲਬਾਤ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਜਿਨਸੀ ਸਾਥੀ ਨੂੰ STI ਲਈ ਜਾਂਚ/ਇਲਾਜ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦੇਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ - ਇਸਦੀ ਬਜਾਏ ਲਾਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ ਬਿਹਤਰ ਹੈ

### ਗਤੀਵਿਧੀ 2: ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ: ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ, ਜੋਖਮ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ

1. ਕਮਰੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਵੱਡੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਰੱਖੋ, ਹਰੇਕ ਸ਼ੀਟ 'ਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਵਾਲ ਲਿਖੇ ਗਏ ਹੋਣ:

* ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਕਰਨ ਦੇ ਕੀ ਖ਼ਤਰੇ ਹਨ?
* ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ?
* ਅਸੀਂ ਸੈਕਸ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?
* ਅਸੀਂ ਸਹਿਭਾਗੀਆਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਆਰਾਮਦੇਹ ਕਿਵੇਂ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?
* ਸਾਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਸਰੋਤ ਕਿੱਥੋਂ ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ?

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੋਸਟ-ਇਟ ਨੋਟ ਦਿਓ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੋਸਟ-ਇਟ ਨੋਟਸ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਅਤੇ ਸੁਝਾਅ ਲਿਖਣ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬਾਂ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸ਼ੀਟਾਂ 'ਤੇ ਚਿਪਕਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ।
2. ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ, ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਕਲਾਸ ਕਿੰਨੀ ਆਤਮ-ਵਿਸ਼ਵਾਸੀ ਹੈ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਹੁਨਰਾਂ ਦੀ ਰੀਹਰਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨਗੇ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਭਵ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਡੋਮ ਖਰੀਦਣ ਲੱਗੇ ਸ਼ਰਮਿੰਦਗੀ ਦੂਰ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਕਰਨ ਲਈ ਦਬਾਅ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨਾ।

## ਚਰਚਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਕੇ ਸਮਝ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ:

* **ਕੋਣ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?**

**ਜਵਾਬ**: ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸ ਨੇ STI ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੰਭੋਗ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉਹ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਸ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ - ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਨਾ ਹੋਵੇ।

* **STI ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ**?

**ਜਵਾਬ**: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਗਾਂ (STI) ਉਹ ਲਾਗਾਂ ਹਨ ਜੋ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ (ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ) ਹਨ। ਬਹਤੁ ਸਾਰੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 25 ਵੱਖ-ਵੱਖ STI ਹਨ। ਇਹ ਰੋਗ ਯੋਨੀ, ਗੁਦਾ ਜਾਂ ਮੂੰਹ ਦੇ ਸੈਕਸ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ।

* **STI ਦੇ ਲੱਛਣ ਕੀ ਹਨ?**

**ਜਵਾਬ**: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਹਨ ਸੋਜ਼, ਅਸਾਧਾਰਨ ਗੰਢ ਜਾਂ ਜ਼ਖਮ, ਖੁਜਲੀ, ਪਿਸ਼ਾਬ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਦਰਦ, ਮਾਹਵਾਰੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਖੂਨ ਨਿਕਲਣਾ ਅਤੇ/ਜਾਂ ਜਣਨ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਅਸਧਾਰਨ ਡਿਸਚਾਰਜ।

**ਅਸੀਂ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣ ਦੇ ਜੋਖਮ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਘਟਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?**

**ਜਵਾਬ:** STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦੇ ਕਈ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

i. ਪਰਹੇਜ਼: STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਪੱਕਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਮੂੰਹ, ਗੁਦਾ ਜਾਂ ਯੋਨੀ ਰਾਹੀਂ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਨਾ ਕਰਨਾ।

ii. ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ: ਕੰਡੋਮ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਰੋਕਥਾਮ ਉਪਾਅ ਹੈ; ਹਾਲਾਂਕਿ, ਕੰਡੋਮ ਸਿਰਫ ਉਸ ਚਮੜੀ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਢੱਕਦੇ ਹਨ, ਜਣਨ ਖੇਤਰ 'ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੋਈ ਵੀ ਜ਼ਖਮ ਜਾਂ ਮੱਸੇ, ਜੋ ਕੰਡੋਮ ਦੁਆਰਾ ਢੱਕੇ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਹਾਲੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਚਮੜੀ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ।

iii. ਆਪਣੇ ਸਾਥੀ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰੋ: ਆਪਣੇ ਸਾਥੀ ਨਾਲ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਅਭਿਆਸਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੋ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ। ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡਾ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਸਾਥੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਨਸੀ ਸੰਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਦੋਵਾਂ ਦੀ STI ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦੇ ਵਿਕਲਪ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

iv. ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ ਚੈੱਕ-ਅੱਪ ਕਰਵਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਰਗਰਮ ਹੋਣ 'ਤੇ, ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਜਿਨਸੀ ਸਾਥੀ ਬਦਲਦੇ ਹੋ, ਭਾਵੇਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੋਈ ਲੱਛਣ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ, ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਿਯਮਿਤ ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਚੈੱਕ-ਅੱਪ ਕਰਵਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੋਈ ਲਾਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਾਰੀਆਂ STI, ਜੇਕਰ ਲੱਛਣ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਤਾਂ ਸੁਰੂ ਵਿੱਚ ਲੱਛਣ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ।

* **ਕੀ STI ਦੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਲੱਛਣ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ?**

**ਜਵਾਬ**: ਨਹੀਂ, STI ਇੱਕ ਆਮ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਔਰਤਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਬਾਅਦ ਦੇ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਬਾਂਝਪਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ।

* **ਕੀ ਕੰਡੋਮ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਗਰਭ-ਨਿਰੋਧ ਦੇ ਹੋਰ ਰੂਪ STI ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਦੇ ਹਨ?**

**ਜਵਾਬ**: ਨਹੀਂ। ਗਰਭ-ਨਿਰੋਧ ਦੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਸਿਰਫ ਗਰਭ-ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹ STI ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੇ।

* **ਮੈਂ ਹੋਰ ਸਲਾਹ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਕਿੱਥੇ ਜਾ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ?**

**ਜਵਾਬ**: ਆਪਣੀ ਸਕੂਲ ਦੀ ਨਰਸ ਜਾਂ ਜਨਰਲ ਪ੍ਰੈਕਟੀਸ਼ਨਰ (GP) ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਜਿਨਸੀ ਸਿਹਤ ਕਲੀਨਿਕ (GUM) 'ਤੇ ਜਾਓ। ਹੋਮ ਟੈਸਟਿੰਗ ਕਿੱਟ ਨੂੰ ਔਨਲਾਈਨ ਆਰਡਰ ਕਰਨਾ ਹੁਣ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੈ।

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

### ਜੇ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਮਰਦਾਂ ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਮਝਣਗੇ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ *ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਟ੍ਰੈਕੋਮੇਟਿਸ* ਨਾਲ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ - ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ SH1 - 'ਜੇ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ' ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਦਿਓ। ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਸਾਰਾਹ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਨਾਲ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਅਤੇ *ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਟ੍ਰੈਕੋਮੇਟਿਸ* ਨਾਂ ਦਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸਾਰਾਹ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਦੱਸ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਹੁਣ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਸਮੇਤ STI ਦੇ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 2-3 ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ, ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣ ਲਈ, ਸਕੂਲ ਵਾਸਤੇ ਇੱਕ ਵਿਜ਼ੂਅਲ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ, ਭਾਵ ਇੱਕ ਇਨਫੋਗ੍ਰਾਫਿਕ, ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ, ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਿਹਤ ਸੇਵਾ (NHS) ਅਤੇ UK ਹੈਲਥ ਸਿਕਓਰਿਟੀ ਏਜੰਸੀ ਦੀਆਂ ਵੈੱਬਸਾਈਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਮੁੱਖ ਅਧਿਕਾਰਤ ਅੰਕੜੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ (ਜੇ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਪਹੁੰਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ)।

### ਮਹਿਮਾਨ ਸਪੀਕਰ

ਉਪਲਬਧ ਮੁਫਤ ਅਤੇ ਗੁਪਤ ਸੇਵਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਭਾਸ਼ਣ ਦੇਣ ਲਈ ਸਥਾਨਕ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਦੇ ਕਲੀਨਿਕ ਤੋਂ ਮਹਿਮਾਨ ਸਪੀਕਰ ਵੱਜੋਂ ਜਾਂ ਸਕੂਲ ਦੀ ਨਰਸ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿਓ। ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਉਹਨਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸੂਚੀ ਲਿਖੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ/ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੁੱਛਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ।

### STI ਕੁਇਜ਼

3 ਜਾਂ 4 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ SW2 ਦਿਓ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲਾ ਸਮੂਹ ਜਿੱਤ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਕਲਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮਝ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਪਾਠ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ ਸਮਾਪਤੀ ਵਿੱਚ ਕੁਇਜ਼ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਬ e-Bug ਵੈੱਬਸਾਈਟ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹਨ।



## SW1 - STI ਦਾ ਫੈਲਾਅ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਸ਼ੀਟ 1/2

### STI ਦਾ ਫੈਲਾਅ ਪ੍ਰਯੋਗ: ਵਰਕਸ਼ੀਟ

#### ਭਾਗ A

ਉਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ 'ਤੇ ਗੌਰ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤੁਹਾਡਾ 'ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ' ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ   
STI ਸੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ:

**ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ਦਿਨ | 25% |  | 50% |  | 75% |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ਭਾਗ B ਉਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ 'ਤੇ ਗੌਰ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤੁਹਾਡਾ 'ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ' ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ STI ਸੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ: | |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | ਕੀ ਉਹ ਸੰਕਰਮਿਤ ਸਨ? |
| 1 |  |
| 2 |  |

ਕਲਾਸ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕਲਾਸ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਇਸ ਵਾਰ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਕਿਉਂ ਆਈ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## SW1 - STI ਦਾ ਫੈਲਾਅ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਸ਼ੀਟ 2/2

#### ਭਾਗ C - ਨਤੀਜੇ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | ਕੀ ਉਹ ਸੰਕਰਮਿਤ ਸਨ? | ਬਾਅਦ ਵਾਲਾ ਰੰਗ | ਰੰਗ ਬਦਲਣ ਦਾ ਕਾਰਨ |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਜਾਂ ਰੂੰ ਦੇ ਗੋਲੇ ਕੀ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੁਝ ਲੋਕ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਕਿਸੇ STI ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਹੋਇਆ ਸੀ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



## SW2 - STI ਕੁਇਜ਼

### ਕੁਇਜ਼: ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ

ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਉਚਿਤ ਜਵਾਬਾਂ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ

ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਲਾਗ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ? (3 ਅੰਕ)

* ਯੋਨੀ ਸੈਕਸ
* ਗੁਦਾ ਸੈਕਸ
* ਸੈਕਸਟਿੰਗ
* ਓਰਲ ਸੈਕਸ

ਕੋਣ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? (1 ਅੰਕ)

* ਕੋਈ ਵੀ ਜਿਸ ਨੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਕੀਤਾ ਹੈ
* ਸਿਰਫ ਸਿੰਗਲ ਲੋਕ
* ਸਿਰਫ ਬਜ਼ੁਰਗ ਲੋਕ
* ਸਿਰਫ ਮਰਦ

ਕੀ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਛਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ   
(1 ਅੰਕ)

* ਹਮੇਸ਼ਾਂ
* ਕਦੇ ਨਹੀਂ
* ਇਹ ਲਾਗ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ
* ਹਾਂ, ਪਰ ਸਿਰਫ ਔਰਤਾਂ ਵਿੱਚ

ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ: (1 ਅੰਕ)

* ਗਰਭ ਨਿਰੋਧਕ ਗੋਲੀ
* ਕੰਡੋਮ
* ਸੈਕਸ ਦੇ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਵਰ
* ਬੇਸਲ (ਬੁਨਿਆਦੀ) ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀਆਂ   
STI ਹਨ? (2 ਅੰਕ)

* ਕਲੈਮਿਡੀਆ
* ਗੋਨੋਰੀਆ
* ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ
* ਮਲੇਰੀਆ



## SH1 - ਜੇ ਕਲੈਮਿਡੀਆ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ

### ਜੇ *ਕਲੈਮਿਡੀਆ* ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ

ਮੈਨੂੰ ਅਫ਼ਸੋਸ ਹੈ ਸਾਰਾਹ ਪਰ ਮੈਂ ਦੋਸ਼ੀ ਨਹੀਂ ਹਾਂ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਪਾਰਟੀ ਵਿੱਚ ਉਸ ਮੁੰਡੇ ਨਾਲ ਸੈਕਸ ਕੀਤਾ ਸੀ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤਾ (ਮੇਰੇ ਨਾਲ ਲਾਗ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ) ਸੀ। ਯਾਦ ਹੈ? ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਸੀ ਅਤੇ ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਮੈਂ ਸਚਮੁਚ ਬਹੁਤ ਸ਼ੁਕਰਗੁਜ਼ਾਰ ਹਾਂ। ਉਦੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਮੇਰੀ, ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਦੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਗਏ ਸੀ! ਮੈਂ ਖਾਮੋਸ਼ ਹਾਂ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਨਾ ਸਮਝਣਾ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹਾਂ।

ਹੈਲੋ! ਹਾਂ ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ, ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਹਾਂ। ਮਾਰਕ (Mark) ਦੇ ਵੀਰਜ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਤੁਹਾਡੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਮੈਂ ਖਾਮੋਸ਼ ਰਹਾਂਗਾ, ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਲਈ ਘਰ ਬਣਾਉਣਾ ਮੇਰੇ ਲਈ ਸੌਖਾ ਹੈ। ਮਾਰਕ ਦਾ ਵੀਰਜ ਸੈਕਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਰਿਹਾ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਫੈਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਵਾਨ ਹੋ, ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰਨਾ ਮੇਰੇ ਲਈ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਸਾਨ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਮੈਂ ਕਿਹਾ, ਮੈਂ ਖਾਮੋਸ਼ ਰਹਿਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹਾਂ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੰਨਾ ਚੰਗਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਦਿਨ ਦੇ 24 ਘੰਟੇ ਰਹਾਂਗਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੋਈ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਹਾਲਾਂਕਿ ਦੁਖ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਲੋਕ ਇਸ ਗੱਲ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮੈਂ ਉੱਥੇ ਹਾਂ, ਬਹੁਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣੂ ਹੁੰਦੇ, ਮੈਨੂੰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਰੁਕਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਬਿਨਾਂ ਪਤਾ ਲੱਗੇ, ਅਤੇ ਇਮਾਨਦਾਰੀ ਨਾਲ, ਮੈਂ ਇਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ; ਮੈਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਬੱਚੇਦਾਨੀ ਦੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਨਾਲੀ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹਾਂ। ਇਕੱਠੇ ਮਿਲ ਕੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੌਜ ਵਾਂਗ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਫੈਲੋਪਿਅਨ ਟਿਊਬਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ, ਉਹ ਸਾਡੀਆਂ ਮਨਪਸੰਦ ਹਨ। ਹਾਂ, ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ, ਤੁਹਾਡੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਜਿੱਥੇ ਬੱਚੇ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਓਹ ਹਾਂ, ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਬੱਚਿਆਂ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਤ ਨਹੀਂ ਹੋ, ਇਹ ਮੇਰੇ ਲਈ ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਾਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਮੈਂ ਦਾਗ ਵਾਲੇ ਟਿਸ਼ੂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਕੇ ਦੋਵਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਟਿਊਬਾਂ ਨੂੰ ਬਲਾਕ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹਾਂ। ਨਤੀਜਾ? ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀਆਂ ਫੈਲੋਪਿਅਨ ਟਿਊਬਾਂ ਅਤੇ ਬੱਚੇਦਾਨੀ ਦੀ ਦਰਦਨਾਕ ਸੋਜਸ਼ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸੰਘਰਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਅਣਪਛਾਤੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਮੇਰੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਅਸਲੀਅਤ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਮੇਰੇ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਨਾ ਹੋਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬੋਨਸ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਅੱਗੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਕਰੋਗੇ। ਮੇਰੇ ਬਾਰੇ ਹੋਰ! ਕੀ ਇਹ ਬਸ ਵਧੀਆ ਖ਼ਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ?! ਮੈਂ ਮਰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਗੁਪਤ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ, ਪਰ ਕਈ ਵਾਰ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਉੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਹਾਂ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਲਿੰਗ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਗੰਦਾ ਡਿਸਚਾਰਜ ਨਿਕਲਦਾ ਦੇਖੇ। ਹੈਲੋ, ਹਾਂ ਇਹ ਮੈਂ ਹਾਂ! ਜਦੋਂ ਉਹ ਪਿਸ਼ਾਬ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੈਂ ਦਰਦ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ... ਆਹ... ਓਹ ਅਤੇ ਬਸ ਮਸਤੀ ਲਈ, ਮੈਂ ਉਸਦੇ ਅੰਡਕੋਸ਼ ਦੇ ਸੁੱਜਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ! ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਰਨਾ-ਫਿਰਨਾ ਬਹੁਤ ਬੁਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ... ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ, ਮੈਂ ਉਸਦੇ ਅੰਦਰ ਵੀ ਖਾਮੋਸ਼ ਰਹਿਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਉਸਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸਦੇ ਬੱਚੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਜਾਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣਾ ਹੈ............

ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ (IPC): ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ (ਟੀਕਾਕਰਣ)



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 8: ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ

ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣਗੇ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰਡ (ਝੁੰਡ) ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਗੇ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬਚਾਅ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਚਾਅ ਦੀਆਂ 3 ਮੁੱਖ ਲਾਈਨਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।
* ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ ਦੋਵੇਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਵਾਇਰਲ ਲਾਗਾਂ (ਇਨਫੈਕਸ਼ਨਾਂ) ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।
* ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ ਵਰਗੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਲਾਗਾਂ ਨੂੰ ਵੈਕਸੀਨ ਦੁਆਰਾ ਰੋਕਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਬਣਤਰ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ
* ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

### ਭੂਗੋਲ

* ਮਨੁੱਖੀ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਭੂਗੋਲ
* ਭੂਗੋਲਿਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਕੰਮ

**ਪਾਠ 8: ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਹਰਡ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਕਲਾਸ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (ਨਕਲ)

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* SH1 ਤੋਂ SH5 ਤੱਕ ਲਏ ਗਏ ਹਰੇਕ ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ
* SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਗਤੀਵਿਧੀ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

* SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ

## ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ

* TS1 ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੇ ਜਵਾਬ
* SH1-5 ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡ
* SW1 ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼
* SW2 ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

1. SH1-SH5 ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਨੂੰ ਲੈਮੀਨੇਟ ਕਰੋ ਜਾਂ ਕੁਝ ਮੋਟੇ ਕਾਰਡ 'ਤੇ ਚਿਪਕਾਓ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਈ ਇੱਕ ਰੰਗਦਾਰ ਵਰਗ ਕੱਟੋ। ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਕਲਾਸ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
2. ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਈ SW1 ਅਤੇ SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ।
3. TS1 ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਜਵਾਬਾਂ ਦੀ ਕਾਪੀ

. **ਪਾਠ 8: ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ (ਟੀਕਾਕਰਣ)**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਐਂਟੀਬਾਡੀ

ਐਂਟੀਜੇਨ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ

ਵੈਕਸੀਨਾਂ

ਖੂਨ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਸੈੱਲ

ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ [www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)ਵੈੱਬਲਿੰਕ

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Vaccinations

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਪੁੱਛ ਕੇ ਪਾਠ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕਿਹੜੀਆਂ ਵੈਕਸੀਨਾਂ/ਟੀਕਾਕਰਣ ਲਗਵਾਏ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੋਲੀਓ, ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ (MMR) ਜਾਂ ਕੋਈ ਛੁੱਟੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਕਿਸ ਲਈ ਸਨ।
2. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਜਾ ਇਮਿਊਨ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਲਾਗ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਟੀਕਾਕਰਣ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਵਾਇਰਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਸਰੀਰ ਦੀ ਰੱਖਿਆਤਮਕ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਤਾ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।
3. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਜੀਵਾਣੂ/ਰੋਗ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ, ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ-ਰਹਿਤ ਮਾਤਰਾ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਇਹ ਸਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜਦੋਂ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਲੜਨਾ ਹੈ।
4. ਦੱਸੋ ਕਿ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਗਰਭ ਵਿੱਚ ਪਲੈਸੈਂਟਾ ਅਤੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਾਂ ਦੇ ਦੁੱਧ ਰਾਹੀਂ ਮਾਂ ਤੋਂ ਬੱਚੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ ਜੋ ਨਵੇਂ ਜਨਮੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਔਰਤਾਂ ਗਰਭਵਤੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਅਣਜਨਮੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕਾਲੀ ਖਾਂਸੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਆਪਣੀ ਖੁਦ ਦੀ ਵੈਕਸੀਨ ਲੈਣ ਲਈ ਵੱਡਾ (8 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ) ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
5. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਓ ਕਿ ਹਰੇਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਲਈ ਵਿਲੱਖਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਆਪਣੀ ਬਾਹਰੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਇੰਨੀ ਜਲਦੀ ਬਦਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਲਾਗਾਂ ਲਈ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਬਣਾਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ, ਫਲੂ ਵੈਕਸੀਨ ਵਾਂਗ, ਹਰ ਸਾਲ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਵੈਕਸੀਨ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਹਰਡ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਕਲਾਸ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (ਨਕਲ)

ਦ੍ਰਿਸ਼ 1 - ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਅਤੇ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ।

ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਪੂਰੀ ਕਲਾਸ ਨਾਲ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹ ਸਿਮੂਲੇਟ ਕਰਨਗੇ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੇ ਹਨ।

ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਲਾਲ (ਸੰਕਰਮਿਤ), ਚਿੱਟਾ (ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ), ਨੀਲਾ (ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਅਜੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ) ਅਤੇ ਪੀਲਾ (ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ) ਕਾਰਡ (SH1 – SH5) ਦਿਓ।

1. ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ ਕਿ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੋਲ ਕਾਰਡਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਹੈ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਉਹ ਦੇਖਣਗੇ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਦੇਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ‘ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ' ਜਾਂ 'ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ' ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਕਾਗਜ਼ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਛੂਹਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ ਕਾਰਡ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ।
   1. 25% ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ: 75% ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ 25% ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਸ਼ਬਦ ਵਾਲਾ ਕਾਗਜ਼ (ਪੀਲਾ ਕਾਰਡ) ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸ਼ਬਦ ਵਾਲਾ ਕਾਗਜ਼ (ਜਾਮਨੀ ਕਾਰਡ) ਦਿਓ।
3. ਕਲਾਸ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਲਾਲ ਕਾਰਡ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹ ਹੁਣ ਕਿਸੇ ਬੀਮਾਰੀ ਤੋਂ ਲਾਗ ਗ੍ਰਸਤ ਹਨ। ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਹੁਣ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲਾਲ ਕਾਰਡ ਉੱਪਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ, ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ ਵਿਅਕਤੀ ਲਾਗ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣਾ ਪੀਲਾ ਕਾਰਡ (ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ) ਉੱਪਰ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨੂੰ ਲਾਗ ਨਹੀਂ ਫੈਲਾਏਗਾ। ਇਸ 'ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਦਿਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਦਾ ਅੰਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਲਾਗ ਨੂੰ ਘਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਲਾਗ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਇੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।
4. ਕੁਝ ਸਕਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੁਣ ਦੂਜਾ ਦਿਨ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੱਕ ਕੋਲ ਹੁਣ ਨੀਲਾ ਕਾਰਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਉਹ ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹੈ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੋ ਕੋਲ ਹੁਣ ਲਾਲ ਕਾਰਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਕਿਸੇ ਵੱਖਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਇਹ ਦੋ ਲੋਕ ਹੁਣ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲਾਲ ਕਾਰਡ ਉੱਪਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ 'ਤੇ ਦੂਜਾ ਦਿਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
5. ਕੁਝ ਸਕਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੁਣ ਤੀਜਾ ਦਿਨ ਹੈ।
   1. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੱਕ ਕੋਲ ਹੁਣ ਚਿੱਟਾ ਕਾਰਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਉਹ ਹੁਣ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਇੱਕ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਆਮ ਤੰਦਰੁਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਲੜਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਸਕੇ ਸਨ।
   2. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੋ ਕੋਲ ਹੁਣ ਨੀਲਾ ਕਾਰਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਉਹ ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹੈ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ ਹੈ।
   3. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਚਾਰ ਕੋਲ ਲਾਲ ਕਾਰਡ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਭਾਵ ਉਹ ਹੁਣ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹਨ।
6. ਕਦਮ 1 - 3 ਨੂੰ 7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਭਾਗ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ (SW1, TS1 'ਤੇ ਜਵਾਬ)।
   1. 50% ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ: 50% ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਉਪਰੋਕਤ ਵਾਂਗ, ਹਾਲਾਂਕਿ, 50% ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੀਲੇ 'ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ' ਕਾਰਡ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਜਾਮਨੀ 'ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ' ਕਾਰਡ ਦਿਓ।
   2. 75% ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ: 25% ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਪਰ, ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ, 75% ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੀਲੇ 'ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ' ਕਾਰਡ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਜਾਮਨੀ 'ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ' ਕਾਰਡ ਦਿਓ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਾਗ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਦੇ ਰੁਝਾਨ ਨੂੰ ਦੇਖਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾ ਲਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ 'ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਉਦੋਂ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਲਾਗ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

## ਚਰਚਾ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੁਕਤਿਆਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਕੇ ਸਮਝ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ:

**ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਸਿਰਫ ਨਿੱਜੀ ਸਿਹਤ ਦਾ ਮੁੱਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਜਨਤਕ ਸਿਹਤ ਦਾ ਮੁੱਦਾ ਵੀ ਹੈ, ਕਿਉਂ?**

**ਜਵਾਬ**: ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਛੂਤ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਨੂੰ ਵੈਕਸੀਨ ਲਗਵਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਦੂਜੇ ਲੋਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੈਕਸੀਨ ਨਹੀਂ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਉਹ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਨਾ ਕੀਤੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਫੈਲਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀ ਹੈ। ਅੱਜ ਦੇ ਸਮਾਜ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਸਸਤੀ ਅਤੇ ਆਸਾਨ ਹੈ, ਇੱਕ ਸੰਕਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਲਿਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਇੱਕ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ?**

**ਜਵਾਬ**: ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜੋ ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਨਿਰੰਤਰ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਸਾਰੇ ਟੀਚਾ ਸਮੂਹਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਤਮ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੁਝ ਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਏਵੀਅਨ ਫਲੂ, ਦੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰ ਹੋਰ ਭੰਡਾਰ ਹਨ (ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਨ)।

**ਫਲੂ ਦੀ ਵੈਕਸੀਨ ਨੇ ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ?**

**ਜਵਾਬ**: ਇੱਕ ਵੈਕਸੀਨ ਚਲਾਕੀ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਛੂਤ ਵਾਲੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਸ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹਿ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਫਿਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪਰਤ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਜੇਨ ਨਾਲ ਜੋੜਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨਫਲੂਏਂਜ਼ਾ ਵਾਇਰਸ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਬਾਹਰੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲਣ ਅਤੇ ਸੋਧਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਮਤਲਬ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰ ਸਾਲ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਵੈਕਸੀਨ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

### ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਗਤੀਵਿਧੀ

ਕਲਾਸ ਨੂੰ SW2 ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦਿਓ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ ਜੋ ਹਰੇਕ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਨਾਮ ਵੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਵੈਕਸੀਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦਾ ਜੋ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਵੈਕਸੀਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ, NHS, ਵਿਸ਼ਵ ਸਿਹਤ ਸੰਗਠਨ ਅਤੇ UK ਹੈਲਥ ਸਕਿਉਰਿਟੀ ਏਜੰਸੀ ਦੀਆਂ ਵੈੱਬਸਾਈਟਾਂ (ਜੇ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ।

## ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ

ਪਾਠ ਦੌਰਾਨ ਜੋ ਕੁਝ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਸਦਾ ਸਾਰ ਦੇਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪੈਰਾ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਕਥਨ ਲਿਖਣ ਲਈ ਕਹੋ।





## TS1 - ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

### ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼: ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

**ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ਦਿਨ | 25% |  | 50% |  | 75% |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |

*ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਨਤੀਜੇ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਣਗੇ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਜਿਵੇ-ਜਿਵੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਸੰਕਰਮਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਰੁਝਾਨ ਹੋਵੇਗਾ।*

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

> ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਸੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਬਿਮਾਰੀ ਪ੍ਰਤਿ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ।

ਨਿਚੋੜ

1. ਹਰਡ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?  
   ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ (ਜਾਂ ਭਾਈਚਾਰਕ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ) ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਦੋਂ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਟੀਕਾਕਰਣ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।
2. ਜਦੋਂ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?  
   ਜਦੋਂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਲੋਕ ਦੁਬਾਰਾ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀ ਦੁਬਾਰਾ ਉਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
3. ਵੈਕਸੀਨ ਨੂੰ ਰੋਕਥਾਮ ਉਪਾਅ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ?  
   ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਜੀਵਾਣੂ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇਸ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਗੰਭੀਰ ਲਾਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

## SH1 - ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ

## SH2 - ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

ਠੀਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੂਤਕਾਰੀ

## SH3 - ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ

## SH4 - ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤਾ

## SH5 - ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਰਡ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ



## SW1 - ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼

### ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼: ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ਦਿਨ | 25% |  | 50% |  | 75% |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |

ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪੜਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਸ਼ੀਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਫਿਰ ਆਪਣੇ ਸਿੱਟੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ।

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਫ ਬਣਾਓ।

ਨਿਚੋੜ

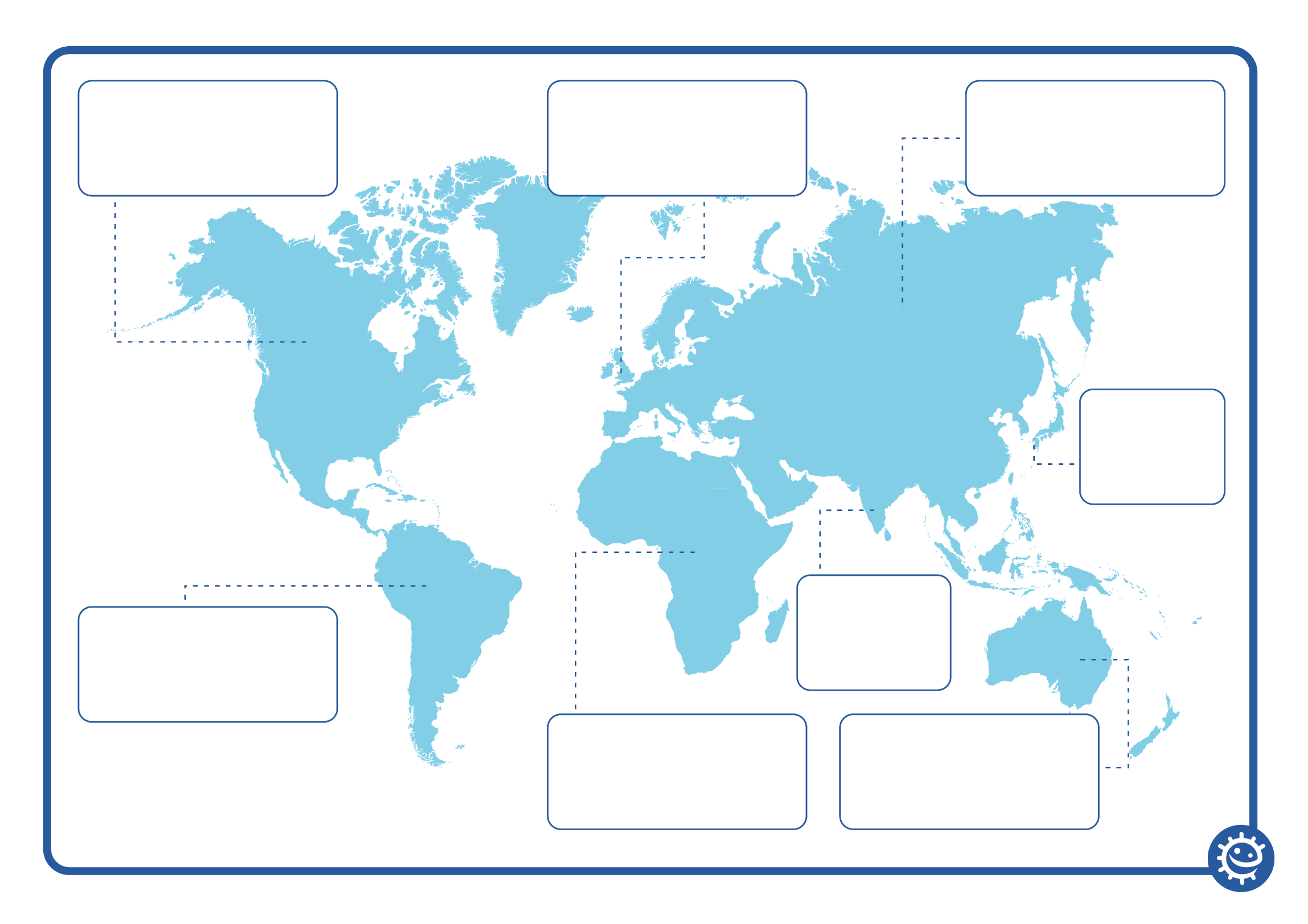
1. ਹਰਡ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਜਦੋਂ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਵੈਕਸੀਨ ਨੂੰ ਰੋਕਥਾਮ ਉਪਾਅ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



## SW2 - ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਗਤੀਵਿਧੀ

ਰੂਸ

ਦੂਰ ਪੂਰਬ



ਏਸ਼ੀਆ

ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ

ਪੱਛਮੀ ਯੂਰੋਪ

ਅਫਰੀਕਾ

ਕੈਨੇਡਾ

ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ

ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ (ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਰੋਧੀ) ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ



**ਮੁੱਖ ਚਰਣ 3**

# ਪਾਠ 9: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ

ਇਹ ਪਾਠ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਇੰਟਰਐਕਟਿਵ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ ਰਾਹੀਂ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ   
ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ (AMR) ਦੇ ਵੱਧ ਰਹੇ ਵਿਸ਼ਵਵਿਆਪੀ ਜਨਤਕ ਸਿਹਤ ਖਤਰੇ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

## ਸਿੱਖਣ ਸੰਬੰਧੀ ਨਤੀਜੇ

### ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹ ਕਰਨਗੇ:

* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
* ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਆਮ ਲਾਗਾਂ ਸਮੇਂ, ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ, ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਪੀਣ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਜੀਵਨ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਣਗੀਆਂ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਹਨ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਆਪਣੀ ਸਥਾਨਕ ਫਾਰਮੇਸੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਕਰਕੇ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
* ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਿਛਲੇ ਕੋਰਸ ਤੋਂ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।
* ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਸਾਡੇ ਆਮ/ਲਾਹੇਵੰਦ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
* ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ।

## ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਿੰਕ

### PHSE/RHSE

* ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

### ਵਿਗਿਆਨ

* ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ
* ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵੱਈਏ
* ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹੁਨਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ
* ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ

### ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

* ਪੜ੍ਹਨਾ
* ਲਿਖਣਾ

**ਪਾਠ 9: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ (ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਰੋਧੀ) ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ**

## **ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰੋਤ**

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ:

#### ਪ੍ਰਤੀ ਜੋੜਾ

* ਕੱਟਣ ਲਈ ਕੈਂਚੀ
* ਪੇਪਰ ਗੂੰਦ/ਸਟਿੱਕੀ ਟੇਪ
* SW1 ਦੀ ਕਾਪੀ

### ਗਤੀਵਿਧੀ 2: ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਸਮੂਹ

* SH1-4 ਦੀ ਕਾਪੀ

### ਚਰਚਾ

* SW2 ਦੀ ਕਾਪੀ (SW3 ਵੱਖਰੀਆਂ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋਣ ਯੋਗ ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਵਰਕਸ਼ੀਟ)

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸੰਬੰਧੀ ਲਾਅਨ ਵਾਧਾ

#### ਪ੍ਰਤੀ ਕਲਾਸ

* ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ/ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਹੱਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਸਾਬਣ, ਸ਼ਹਿਦ
* 5 ਮਿਮੀ ਫਿਲਟਰ ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕ
* ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ/ਜੋੜਾ
* ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ

### ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਬਹਿਸ ਕਿੱਟ

* ਇਥੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰੋ: debate.imascientist.org.uk/ antibiotic-resistance-resources/ ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ
* TS1 ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਵਾਬ
* SH1-4 AMR ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ
* SW1 ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੇ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਗੇਮ
* SW2 ਸਿੱਟੇ ਵਰਕਸ਼ੀਟ
* SW3 ਅਲੱਗ ਬਣਾਏ ਸਿੱਟੇ

## ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

1. e-Bug ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਖੋਜ ਅਤੇ   
   ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਨੂੰ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰੋ   
   (e-bug.eu/eng/KS3/ lesson/AntibioticAntimicrobialResistance)
2. TS1 ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਦੀ ਕਾਪੀ
3. e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ AntibioticAntimicrobial-resistance ਤੋਂ ਉਪਲਬਧ TS2 ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ ਨੂੰ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰੋ

. **ਪਾਠ 9: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ**

## ਮੁੱਖ ਸ਼ਬਦ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ

ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ

ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਲਾਗ

ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ

ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕਲਾਸਰੂਮ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਅਭਿਆਸਾਂ ਲਈ CLEAPPS ਦੇਖੋ [www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)ਵੈੱਬਲਿੰਕ

e-bug.eu/eng/KS3/lesson/ Antibiotic-Antimicrobial-Resistance

## ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਪੁੱਛ ਕੇ ਪਾਠ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕਦੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕਿਸ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫਿਰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਕੀ ਹੈ - ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਦਵਾਈ ਹੈ ਜੋ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੀ ਹੈ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਦੱਸੋ ਕਿ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਫਲੇਮਿੰਗ (Alexander Fleming) ਦੁਆਰਾ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। 1928 ਵਿੱਚ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਫਲੇਮਿੰਗ ਛੁੱਟੀ 'ਤੇ ਗਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਡੈਸਕ 'ਤੇ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਸੰਬੰਧਿਤ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੋਂ ਕੁਝ ਲੈਬੋਰਟਰੀ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਬਾਹਰ ਛੱਡ ਗਿਆ। ਜਦੋਂ ਉਹ ਛੁੱਟੀਆਂ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਆਇਆ ਤਾਂ ਉਸਨੇ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਉਸਦੀ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗਣ ਵਾਲੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਉਸ ਉੱਲੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਵੱਧ ਸਕੇ ਜੋ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਉੱਗ ਰਹੀ ਸੀ, ਉਸਨੇ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਕਿ ਉੱਲੀ ਨੇ ਇੱਕ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਏਜੰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਰਸਾਇਣ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨਵੇਂ ਰਸਾਇਣ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ।
3. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ 2 ਦੇ ਦੌਰਾਨ, ਸੱਟਾਂ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਨਾਲ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮੌਤਾਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਸਰਜਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਔਖੇ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਕਰ ਸਕੇ ਸਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੂਲਹਾ ਬਦਲਣਾ।
4. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਉਪਯੋਗੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ (ਕਾਮਨਸਲ) ਨੂੰ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ (ਰੋਗਾਣੂਆਂ) ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਬਦਲ (ਮਿਊਟੇਟ ਹੋ) ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰ ਸਕਦੀ - ਇਹ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹਨ।
5. ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ (ਸਭ ਤੋਂ ਫਿਟ ਦਾ ਜਿਉਣਾ) ਕਰਕੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ।
6. ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿਓ ਕਿ ਹਰ ਕੋਈ ਇਹਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਨੂੰ ਵਿਗੜਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ:
   1. ਸਿਰਫ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਸਿਹਤ ਸੰਭਾਲ ਪੇਸ਼ੇਵਰ (HCP) ਦੁਆਰਾ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
   2. ਤੁਹਾਡੇ HCP ਦੁਆਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦਾ ਆਪਣਾ ਕੋਰਸ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ
   3. ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰਨੀ (ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦਾ ਆਪਣਾ ਕੋਰਸ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਤਾਂ ਬਚੀ ਹੋਈ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਤੁਹਾਡੀ ਸਥਾਨਕ ਫਾਰਮੇਸੀ ਨੂੰ ਨਿਪਟਾਉਣ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ)
   4. ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੰਨ ਦੇ ਦਰਦਾਂ, ਗਲੇ ਦੀ ਖਰਾਸ਼ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰਨਾ ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

## ਗਤੀਵਿਧੀ

### ਮੁੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਗੇਮ

1. ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
2. ਪੰਨੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਅੱਧ 'ਤੇ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਲਈ ਹਰੇਕ ਜੋੜੇ ਨੂੰ SW1 ਅਤੇ ਇੱਕ ਕੈਂਚੀ ਦਿਓ।
3. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਕਥਨ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਕਥਨ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਾਰਟ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖ ਕੇ, ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਕਥਨ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।
4. ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਪੂਰੀ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ TS1 ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਸਹੀ ਜਵਾਬਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂਚੋ, ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਕਥਨ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
5. ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਸਹੀ ਜਵਾਬਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂਚਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰਟ ਦੇ ਸਹੀ ਪਾਸੇ ਚਿਪਕਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਅੰਤ ਤੱਕ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਸਮਝ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕੀ ਇਲਾਜ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

### ਗਤੀਵਿਧੀ 2: ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੋ, ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਟ ਜਾਣ ਲਈ ਕਹੋ।
2. ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ SH1, SH2, SH3 ਅਤੇ SH4 ਤੋਂ ਕਾਰਡਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਦਿਓ। ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦਰਸਾਏਗੀ ਕਿ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਵੇਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
3. ਕਲਾਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਖੇਡ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 'ਆਮ ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਨੂੰ ਰੱਖਣਾ ਅਤੇ 'ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਹੈ। ਖੇਡ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ 'ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਦੇ ਕਾਰਡ ਵਾਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਹਾਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਡ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।
   1. ਸਮਝਾਓ ਕਿ 'ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਉਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹਨ ਜੋ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਏ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ - ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਹੁਣ ਇਹਨਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ 'ਤੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੀਆਂ।
   2. ਸਮਝਾਓ ਕਿ 'ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਨੇ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
4. 'ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਢੇਰੀ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਖਿਡਾਰੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮੇਜ਼ 'ਤੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਕਰਕੇ ਰੱਖੋ। 2. 'ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ' ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਖਿਡਾਰੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮੇਜ਼ 'ਤੇ ਉਲਟਾ ਕਰਕੇ ਰੱਖੋ।
5. ਹਰੇਕ ਖਿਡਾਰੀ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਚਾਰ 'ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਕਾਰਡਾਂ ਨਾਲ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਬਾਕੀ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮੇਜ਼ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
6. ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪਹਿਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਇੱਕ 'ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ' ਚੁੱਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਉੱਚੀ ਆਵਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਹਿਦਾਇਤਾਂ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ।
   1. ਜੇਕਰ ਹਿਦਾਇਤ 'ਇੱਕ ਕਾਰਡ ਪਾਸ ਕਰੋ' ਹੈ ਤਾਂ ਖਿਡਾਰੀ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਡ ਆਪਣੇ ਵਿਰੋਧੀ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 'ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ' ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
   2. ਜੇਕਰ ਹਿਦਾਇਤ 'ਇੱਕ ਕਾਰਡ ਵਾਪਸ ਕਰੋ' ਹੈ ਤਾਂ ਖਿਡਾਰੀ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਡ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਢੇਰੀ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 'ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ' ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
   3. ਜੇਕਰ ਖਿਡਾਰੀ ਕੋਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ 'ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ' ਨੂੰ 'ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ' ਢੇਰੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵਾਪਸ ਰੱਖ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਛੱਡਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
7. ਗੇਮ ਉਦੋਂ ਖਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਖਿਡਾਰੀ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ 'ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਕਾਰਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। 2 ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਤੂ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਕੋਲ ਹਾਲੇ ਵੀ 'ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਵੱਧ ਲੋਕ ਖੇਡ ਰਹੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੇਤੂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ 'ਬੈਕਟੀਰੀਆ' ਕਾਰਡ ਹਨ।

## ਚਰਚਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ (SW2/3) ਦੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਕਲਾਸ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ:

### ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ, ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਲਈ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਕੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜਾਂ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

**ਜਵਾਬ**: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਵਾਇਰਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਰੀਰ ਦੇ ਆਪਣੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬਚਾਅ ਖੰਘ, ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਫਲੂ ਨਾਲ ਲੜਨਗੇ ਹਾਲਾਂਕਿ ਫਾਰਮਾਸਿਸਟ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਦਵਾਈਆਂ ਖਾਂਸੀ ਅਤੇ ਜ਼ੁਕਾਮ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲਾਗ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਦਰਦ ਅਤੇ ਬੁਖ਼ਾਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਦਰਦ ਨਿਵਾਰਕ।

ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਜਵਾਬ: b

### ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਪਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਉਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਸੀ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

**ਜਵਾਬ**: ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਬਿਮਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਨਹੀਂ ਸਕੇਗੀ, ਇਸ ਲਈ ਮਰੀਜ਼ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਜਵਾਬ: a

### ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪਿਛਲੀ ਛਾਤੀ ਦੀ ਲਾਗ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਅਲਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਮੋਕਸਿਸਿਲਿਨ ਬਚੀ ਹੋਈ ਸੀ, ਤਾਂ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਲੱਤ ਦੇ ਕੱਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਲੱਗ ਗਈ ਹੈ, ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਲਵੋਗੇ? ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

**ਜਵਾਬ**: ਨਹੀਂ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜਾਂ ਪਿਛਲੀ ਲਾਗ ਲਈ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਡਾਕਟਰ ਖਾਸ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਖਾਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਅਤੇ ਉਸ ਮਰੀਜ਼ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਖੁਰਾਕ ਲਿਖਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਲਾਗ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬਚੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਫਾਰਮਾਸਿਸਟ ਕੋਲ ਲਿਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਜਵਾਬ: a

**ਕੋਈ ਮਰੀਜ਼ ਆਪਣੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਦੀ ਲਾਗ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਫਲੁਕਲੌਕਸਾਸੀਲਿਨ ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ।**

### 'ਮੈਂ ਡਾਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਉਹਨਾਂ ਗੋਲੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੈ ਲਈਆਂ ਅਤੇ ਲਾਗ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਦੂਰ ਹੋ ਗਈ ਪਰ ਮੁੜ ਵਿਗੜ ਗਈ।' ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੋਇਆ?

**ਜਵਾਬ**: ਨਿਰਧਾਰਤ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਅੱਧੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰੋਕਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨਾ ਮਾਰੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਉਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਜਾਣ।

ਅਲੱਗ ਬਣਾਇਆ ਜਵਾਬ: c

## ਵਿਸਤਾਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

### ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸੰਬੰਧੀ ਲਾਅਨ ਦਾ ਵਾਧਾ

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਵਿਕਾਸ 'ਤੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ/ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

1. ਸਾਰੀ ਤਿਆਰੀ ਦੌਰਾਨ ਐਸੇਪਟਿਕ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪਾਠ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਲੋਨੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਨਾਲ TS2 ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਵੈੱਬਸਾਈਟ (e-bug.eu/eng/KS3/lesson/AntibioticAntimicrobial-Resistance) ਦੇਖੋ।

2. ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਉਪਲਬਧ ਅਗਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਜਾਂ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਪਲੇਟ ਵੰਡੋ।

3. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 5 ਮਿਮੀ ਫਿਲਟਰ ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਣ ਲਈ ਕਹੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਸਾਬਣ, ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਘੋਲ, ਸ਼ਹਿਦ।

4. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਡਿਸਕਾਂ ਜੋੜਨ ਅਤੇ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਸੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ। ਇਹ ਪੱਕਾ ਕਰੋ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੀ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੰਟਰੋਲ ਡਿਸਕ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਇੱਕ ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜੀ ਨਾ ਹੋਵੇ)।

5. ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਾਂ (ਇੱਕ ਇਨਕਿਊਬੇਟਰ ਵਿੱਚ ਰਾਤ ਭਰ) ਦਿਓ।

6. ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ।

7. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕ (ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਕ ਦਾ ਜ਼ੋਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਸਾਫ਼ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੋ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ/ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਘੋਲਾਂ ਲਈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਡਿਸਕਾਂ ਭਿੱਜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ, ਰੋਕ ਦਾ ਜ਼ੋਨ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘੋਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਅਤੇ ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਘੋਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਰੋਕ ਦੇ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

### ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਬਹਿਸ ਕਿੱਟ

‘I’m a Scientist' (ਮੈਂ ਇੱਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਾਂ) ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ, e-Bug ਨੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਅਤੇ ਟੀਕਿਆਂ 'ਤੇ ਬਹਿਸ ਕਿੱਟਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ। ਕਿੱਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਹੈ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀਆਂ ਅਧਿਆਪਕ ਹਿਦਾਇਤਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਕਿੱਟਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਕੂਲਾਂ ਅਤੇ ਭਾਈਚਾਰਕ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਅਤੇ ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਮੁੱਦਿਆਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਿੱਟਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਿੰਕ ਤੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: https://debate.imascientist.org.uk/antibioticresistance-resources



## TS1 - ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ

1. ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ:  
   ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ
2. ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ:  
   ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਵਧਣ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ
3. ਨਿਮੋਨੀਆ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:  
   ਨਿਮੋਨੀਆ ਅਕਸਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
4. ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ:  
   ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾ ਸਿਰਫ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਿਮਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ (ਕਮੇਂਸਲ) ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ
5. ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:  
   ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਸ ਦੇ ਟਾਂਕੇ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਹਨ।  
   ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕਿਸੇ ਵੀ ਲਾਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋ ਸਕਣ
6. ਸਾਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ:  
   ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ ਦੁਆਰਾ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।
7. ਸਿਰਫ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨਾ:

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿਰਫ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਪੈਰਾਸੀਟਾਮੋਲ ਵਰਗੀਆਂ ਓਵਰ-ਦ-ਕਾਊਂਟਰ (ਬਿਨਾਂ ਡਾਕਟਰੀ ਨੁਸਖ਼ੇ ਦੇ) ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਬਿਹਤਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

1. ਜ਼ੁਕਾਮ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:

ਜ਼ੁਕਾਮ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ

1. ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ:

ਵਾਇਰਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

1. ਹੇਅਫੀਵਰ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:

ਹੇਅਫੀਵਰ ਇੱਕ ਐਲਰਜੀ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੇਅਫੀਵਰ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇਗੀ

1. ਖੰਘ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:

ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੰਘ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ

1. ਗਲੇ ਦੀ ਖਰਾਸ਼ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:

ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗਲੇ ਦੀ ਖਰਾਸ਼ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ

1. ਕੰਨ ਦੇ ਦਰਦ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:

ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੰਨ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ

1. ਦਮਾ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ:

ਦਮਾ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀ ਸੋਜ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਦਮੇ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ

## SH1 - ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਹੁਣ ਕੁਝ ਜਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

## SH2 - ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਬੈਕਟੀਰੀਆ:

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੇ

ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ   
ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

## SH3 ਅਤੇ 4- ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

1. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਠੀਕ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਦੋਸਤ ਨੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਦੀਆਂ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹੋ

2. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਡਾਕਟਰ ਤੋਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਂਦੇ ਹੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦੀਆਂ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਆਮ ਲਾਗਾਂ ਸਮੇਂ, ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ ਕਰਨ, ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਪੀਣ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰਹਿਣ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਣਗੀਆਂ

3. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਟ੍ਰੈਪ ਥਰੋਟ (ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ) ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਖੰਘ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਹਰ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਖੰਘਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਫੜਨ ਲਈ ਟਿਸ਼ੂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਤੁਹਾਡੀ ਲਾਗ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਕੂੜੇਦਾਨ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟ ਦਿੰਦੇ ਹੋ

4. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਰ ਦਰਦ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਘਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦਰਦ ਤੋਂ ਰਾਹਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ।

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਦੂਸਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗਾਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਆਪਣੀ ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਫੜਨਾ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਹ ਤੁਹਾਡੇ ਸਿਰ ਦਰਦ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੀਆਂ

5. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਨਮੂਨੀਆ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਪਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਬਿਹਤਰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲੈਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹੋ

6. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਡੀ ਦੋਸਤ ਸੋਚਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ STI ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਉਸਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸਟ੍ਰੈਪ ਥਰੋਟ ਵਾਸਤੇ ਲਈ ਸੀ।

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

1 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰੋ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਬਿਲਕੁਲ ਆਪਣੇ ਡਾਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦਾ ਕੋਰਸ ਲਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿਰਫ ਇਸ ਲਈ ਲਈਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ:

> ਉਸ ਬਿਮਾਰੀ ਲਈ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ

> ਉਸ ਮਰੀਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ

> ਜਦੋਂ ਇਹ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਬਾਅਦ ਦੀ ਮਿਤੀ 'ਤੇ ਨਹੀਂ

## SH3 ਅਤੇ 4- ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

7. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਲਈ ਦੁਪਹਿਰ ਦਾ ਭੋਜਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਚਿਕਨ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਪਕਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ

8. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਦੋਸਤ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਪਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਤੁਹਾਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਧੋਣਾ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕੱਚੇ ਮਾਸ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ ਯਾਦ ਰੱਖੋ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਹਸਪਤਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ

9. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਲਈ ਦੁਪਹਿਰ ਦਾ ਖਾਣਾ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਕੱਚੇ ਚਿਕਨ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਾਉਂਦੇ ਹੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲੈਂਦੇ ਹੋ

10. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਡਾ ਦੋਸਤ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤੁਹਾਡੀ ਖੰਘ ਲਈ ਆਪਣੀਆਂ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਨਾਂਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਹ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਫਾਰਮੇਸੀ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਵੇ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾਓ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾਓ

ਆਪਣੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ 1 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਲਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਦੂਸਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗਾਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਆਪਣੀ ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਫੜਨਾ

11. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਵਿਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਛੁੱਟੀਆਂ ਮਨਾਉਣ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਬੀਮਾਰ ਹੋਣ 'ਤੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਇੱਕ ਕੈਮਿਸਟ ਤੋਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਖਰੀਦਦੇ ਹੋ

12. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਡੀ ਮਾਤਾ ਨੂੰ ਛਾਤੀ ਦੀ ਬੁਰੀ ਲਾਗ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ 'ਤੇ ਹੈ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਖੰਘ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਕਿਸੇ ਸਿਹਤ ਸੰਭਾਲ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੁਆਰਾ ਸਿਰਫ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ, ਕੁਝ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦੀ ਹੈ

## SH3 ਅਤੇ 4- ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਫਲੈਸ਼ ਕਾਰਡ ਗੇਮ

13. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁੱਜੇ ਹੋਏ ਗਲ-ਕੰਡੇ (ਟੌਂਸਿਲ) ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਸ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੁਖਾਰ ਹੈ। ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਵਾਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਣਾ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ

14. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਖਰਾਬ ਚਟਾਕ ਹਨ ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਜੋ ਕਰੀਮ ਵਰਤ ਰਹੇ ਹੋ ਉਹ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇਣ ਲਈ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

2 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾ ਦਿਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਬਿਲਕੁਲ ਤੁਹਾਡੇ ਡਾਕਟਰ ਜਾਂ ਫਾਰਮਾਸਿਸਟ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਫਿਣਸੀ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਡਾਕਟਰ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰੋ

15. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਚਮੁਚ ਬੁਰਾ ਜ਼ੁਕਾਮ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਨੱਕ ਵਗ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਅਤੇ ਬੁਖਾਰ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਪੈਰਾਸੀਟਾਮੋਲ ਲੈਂਦੇ ਹੋ।

16. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਸਤ ਅਤੇ ਉਲਟੀਆਂ ਹਨ, ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਘਰ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਂਦੇ ਹੋ

1 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

1 ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਚੁੱਕੋ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਜ਼ੁਕਾਮ ਅਤੇ ਵਗਦੇ ਨੱਕ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਲਈ ਪੈਰਾਸੀਟਾਮੋਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ।

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਬਿਮਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਬਾਰੇ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਘਰ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣਾ ਅਤੇ ਆਰਾਮ ਕਰਨਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ।

17. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਦਵਾਈ ਦੀ ਕੈਬਿਨੇਟ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲਾਗ ਵਾਲਾ ਜ਼ਖ਼ਮ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਵਾਪਸ ਫਾਰਮੇਸੀ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹੋ।

18. ਐਕਸ਼ਨ ਕਾਰਡ

ਤੁਸੀਂ ਦੋਸਤਾਂ ਦੇ ਘਰ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡਾ ਦੋਸਤ ਦੁਪਹਿਰ ਦਾ ਖਾਣਾ ਬਣਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਉਹ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਮਸਲਣਾ ਖਤਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੀ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦੇ ਹੋ।

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾਓ

1 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪਾਓ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਚੀ ਹੋਈ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਫਾਰਮੇਸੀ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ

ਜਾਣਕਾਰੀ: ਤੁਹਾਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਭੋਜਨ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ



## SW1 - ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ

1. ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ

2. ਸਿਰਫ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨਾ

3. ਜ਼ੁਕਾਮ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

4. ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ

5. ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ

6. ਨਿਮੋਨੀਆ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

7. ਹੇਅਫੀਵਰ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

8. ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ

9. ਖੰਘ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

10. ਗਲੇ ਦੀ ਖਰਾਸ਼ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

11. ਕੰਨ ਦੇ ਦਰਦ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

12. ਦਮਾ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

13. ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ

14. ਸਾਡੇ ਚੰਗੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ



## SW2 - ਸਿੱਟਾ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿੱਟਾ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

1. ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ, ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਲਈ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਕੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜਾਂ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਪਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਉਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਸੀ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਸੁਝਾਅ: ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ।  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪਿਛਲੀ ਛਾਤੀ ਦੀ ਲਾਗ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਅਲਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਮੋਕਸਿਸਿਲਿਨ ਬਚੀ ਹੋਈ ਸੀ, ਤਾਂ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਲੱਤ ਦੇ ਕੱਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਲੱਗ ਗਈ ਹੈ, ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਲਵੋਗੇ? ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ਕੋਈ ਮਰੀਜ਼ ਆਪਣੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਦੀ ਲਾਗ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਫਲੁਕਲੌਕਸਾਸੀਲਿਨ ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ।  
     
   'ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਗੋਲੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੈ ਲਈਆਂ ਜੋ ਡਾਕਟਰ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਲੀ ਗਈ ਪਰ ਬਦਤਰ ਬਣ ਕੇ ਵਾਪਸ ਆਈ।'  
     
   ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੋਇਆ?  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



## SW3 - ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ ਸਿੱਟੇ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

### ਨਿਚੋੜ

1. ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ, ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਲਈ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਕੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜਾਂ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?  
   a) ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨੂੰ ਵਾਇਰਲ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।   
   b) ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਕਿਸੇ ਵਾਇਰਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਦਵਾਈਆਂ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।   
   c) ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਐਂਟੀਫੰਗਲ ਦਵਾਈਆਂ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਪਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਉਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਸੀ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਸੁਝਾਅ: ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ।  
   a) ਕੁਝ ਨਹੀਂ! ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਬਿਮਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਨਹੀਂ ਸਕੇਗੀ, ਇਸ ਲਈ ਮਰੀਜ਼ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।  
   b) ਮਰੀਜ਼ ਠੀਕ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ; ਉਸ ਦੀ ਲਾਗ ਦੂਰ ਹੋ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ।
3. ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪਿਛਲੀ ਛਾਤੀ ਦੀ ਲਾਗ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਅਲਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਮੋਕਸਿਸਿਲਿਨ ਬਚੀ ਹੋਈ ਸੀ, ਤਾਂ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਲੱਤ ਦੇ ਕੱਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਲੱਗ ਗਈ ਹੈ, ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਲਵੋਗੇ? ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
   a) ਨਹੀਂ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜਾਂ ਪਿਛਲੀ ਲਾਗ ਲਈ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਡਾਕਟਰ ਖਾਸ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਖਾਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਅਤੇ ਉਸ ਮਰੀਜ਼ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਖੁਰਾਕ ਲਿਖਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਲਾਗ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਵੇ।   
   b) ਨਹੀਂ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਦਵਾਈ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।   
   c) ਹਾਂ।
4. ਕੋਈ ਮਰੀਜ਼ ਆਪਣੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਦੀ ਲਾਗ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਫਲੁਕਲੌਕਸਾਸੀਲਿਨ ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ।  
   ‘ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਗੋਲੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੈ ਲਈਆਂ ਜੋ ਡਾਕਟਰ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਲੀ ਗਈ ਪਰ ਬਦਤਰ ਬਣ ਕੇ ਵਾਪਸ ਆਈ।'  
   ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੋਇਆ?  
   a) ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਸੀ।   
   b) ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਗੋਲੀ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਸੀ।   
   c) ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ ਸਿਰਫ ਅੱਧੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਕਣਾ। ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨਾ ਮਾਰੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਉਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਜਾਣ।

# e-Bug ਮੁੱਖ ਚਰਣ ਤਿੰਨ ਅਧਿਆਪਕ ਜਵਾਬ ਪੁਸਤਿਕਾ

## ਪਾਠ ਇੱਕ: ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ: ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

### SW1 ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕੁਇਜ਼ ਦੇ ਜਵਾਬ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ?

* ਬੈਕਟੀਰੀਆ
* ਵਾਇਰਸ
* ਫ਼ਫੂੰਦੀ

ਜੀਵਾਣੂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ:

* ਹਰ ਥਾਂ 'ਤੇ

ਕਿਹੜੇ ਭੋਜਨ ਜਾਂ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

* ਪਨੀਰ
* ਬ੍ਰੈੱਡ
* ਦਹੀਂ
* ਫਿਜ਼ੀ ਡ੍ਰਿੰਕ

ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਕੀ ਹੈ?

* ਰੋਗਾਣੂ

ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

* ਵਾਇਰਸ

ਜੀਵਾਣੂ:

* ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜਾਂ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂ ਕਾਰਨ ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

* ਵਾਇਰਸ

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਹਨ?

* ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਸਾਰੇ

## ਪਾਠ ਦੋ: ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ: ਉਪਯੋਗੀ ਜੀਵਾਣੂ

### SW1 ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟਾਂ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

ਟੈਸਟ 1 - ਦਹੀਂ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ | ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ? | ਵਗਦਾ ਤਰਲ | ਗਾੜ੍ਹਾ ਅਤੇ ਕਰੀਮੀ |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ? | ਦੁੱਧ ਵਰਗੀ | ਸੜ ਰਹੇ ਭੋਜਨ ਵਰਗੀ |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਸੀ? | ਸਫੈਦ | ਕ੍ਰੀਮ / ਚਿੱਟਾ |

ਟੈਸਟ 2 - ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ | ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ? | ਵਗਦਾ ਤਰਲ | ਵਗਦਾ ਤਰਲ (ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ) |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ? | ਦੁੱਧ ਵਰਗੀ | ਦੁੱਧ ਵਰਗੀ (ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ) |
| ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਸੀ? | ਸਫੈਦ | ਚਿੱਟਾ (ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ) |

ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਮਿਸ਼ਰਣ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਿਆ?

ਟੈਸਟ ਇੱਕ ਦੇ ਦੌਰਾਨ, ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਹੀਂ ਵਾਂਗ ਇਕਸਾਰ ਇੱਕ ਸੰਘਣੇ, ਕ੍ਰੀਮ ਵਰਗੀ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਇਹ ਮੌਜੂਦ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸੀ। ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਕਮੀ ਕਾਰਨ ਦੂਜੇ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ।

ਟੈਸਟ 3

ਜਦੋਂ ਦਹੀਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਿਆ:

20*°C*– ਲਗਭਗ 3-5 ਦਿਨ

40*°C* – ਰਾਤ ਭਰ

### SW1 ਸਿੱਟੇ ਜਵਾਬ ਸ਼ੀਟ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

1. ਦੁੱਧ ਤੋਂ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕੀ ਹੈ?

ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਏ ਗਏ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੇ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਦੁੱਧ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋ ਕੇ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਗਿਆ।

1. ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ।

1. ਟੈਸਟ 1 ਅਤੇ ਟੈਸਟ 2 ਵਿੱਚ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਟੈਸਟ 2 ਵਿੱਚ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਸੀ; ਇਸ ਲਈ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਜੀਵਾਣੂ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਸਨ।

1. ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ? *ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ* ਅਤੇ *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ* ਜੀਨਸ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ।
2. 40°C ਨਾਲੋਂ 20°C 'ਤੇ ਦਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਕਿਉਂ ਲੱਗਾ?

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਵਧਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਭਾਵ ਲਗਭਗ 37°C 'ਤੇ, 20°C 'ਤੇ ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੋਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

1. ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਕਦਮ 5) ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਚਮਚਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਗੰਦਾ ਚਮਚਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਦਹੀਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

### SW2 ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਦਹੀਂ ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੀਟ

ਨਿਰੀਖਣ

ਤੁਸੀਂ ਦਹੀਂ ਦੇ ਲੇਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖਿਆ?

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਹੋਏ। ਤੁਸੀਂ ਡੰਡੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ *(ਲੈਕਟੋਬੈਸਿਲਸ)* ਅਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ *(ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ)* ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਤੁਸੀਂ ਰੋਗਾਣੂ-ਮੁਕਤ ਦਹੀਂ ਦੇ ਲੇਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖਿਆ?

ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੋਈ ਜੀਵਾਣੂ ਨਾ ਦੇਖੇ ਹੋਣ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਉਹ ਮਰੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਹਿੱਲਦੇ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ।

ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ, ਫਰਕ ਕਿਸ ਕਰਕੇ ਪਿਆ?

ਰੋਗਾਨੂ-ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ

## ਪਾਠ ਤਿੰਨ: ਸੂਖਮ-ਜੀਵਾਣੂ: ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂ

### SW1 ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

1. ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਬੈਕਟੀਰੀਆ | ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, ਕਲੈਮਿਡੀਆ, MRSA |
| ਵਾਇਰਸ | HIV, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ | ਥ੍ਰਸ਼ |

2. ਲੱਛਣ

|  |  |
| --- | --- |
| ਲੱਛਣ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, MRSA |
| ਬੁਖ਼ਾਰ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਧੱਫੜ | ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ |
| ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ | ਫਲੂ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ |
| ਥਕਾਵਟ | ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਫੀਵਰ |
| ਜ਼ਖਮ | HIV |
| ਸਫੈਦ ਡਿਸਚਾਰਜ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |

3. ਪ੍ਰਸਾਰ

|  |  |
| --- | --- |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, HIV, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਖੂਨ | ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, HIV |
| ਛੋਹ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, MRSA |
| ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ | ਫਲੂ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ |

4. ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

|  |  |
| --- | --- |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਹੱਥ ਧੋਵੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, MRSA, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ |
| ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, HIV, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ | MRSA, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਟੀਕਾਕਰਣ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |

5. ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ

|  |  |
| --- | --- |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ, MRSA |
| ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ | ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਗਲੈਂਡੂਲਰ ਬੁਖਾਰ, ਖਸਰਾ, ਫਲੂ |

ਨੋਟ ਕਰਨ ਲਈ ਨੁਕਤੇ

MRSA ਇੱਕ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਰੋਧਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੈ, ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਥੀਸਿਲਿਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਸ ਅਤੇ ਹੋਰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਲਾਜ ਹਾਲੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਥੈਰੇਪੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ, MRSA ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ।

### SW2 ਰੋਗ ਮਿਲਾਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟ ਅਲੱਗ ਬਣਾਈ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS2 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

1. ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ

|  |  |
| --- | --- |
| ਛੂਤਕਾਰੀ ਜੀਵਾਣੂ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਬੈਕਟੀਰੀਆ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਵਾਇਰਸ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਫਲੂ, ਖਸਰਾ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ | ਥ੍ਰਸ਼ |

2. ਲੱਛਣ

|  |  |
| --- | --- |
| ਲੱਛਣ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਬੁਖ਼ਾਰ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਧੱਫੜ | ਚਿਕਨਪੌਕਸ, ਖ਼ਸਰਾ |
| ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਖਰਾਸ਼ | ਫਲੂ |
| ਸਫੈਦ ਡਿਸਚਾਰਜ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |

3. ਪ੍ਰਸਾਰ

|  |  |
| --- | --- |
| ਪ੍ਰਸਾਰ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਛੋਹ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਸਾਹ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਲੈਣਾ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ | ਫਲੂ |

4. ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

|  |  |
| --- | --- |
| ਰੋਕਥਾਮ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਹੱਥ ਧੋਵੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਖੰਘ ਅਤੇ ਛਿੱਕਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕੋ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਕੰਡੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ, ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਬੇਲੋੜੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ | ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਟੀਕਾਕਰਣ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |

5. ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ

|  |  |
| --- | --- |
| ਇਲਾਜ | ਬਿਮਾਰੀ |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ | ਕਲੈਮਿਡੀਆ |
| ਬਿਸਤਰੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |
| ਫ਼ਫੂੰਦੀ-ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ | ਥ੍ਰਸ਼ |
| ਤਰਲ ਦਾ ਸੇਵਨ | ਫਲੂ, ਖਸਰਾ, ਚਿਕਨਪੌਕਸ |

## ਪਾਠ ਚਾਰ: ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ (IPC) ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ

### SW1 ਹੱਥ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਜਵਾਬ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)



#### ਭਾਗ A

ਗੰਦਾ ਭਾਗ

ਕਾਲੋਨੀ 1

ਸਫੈਦ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਨਾਲ ਵੱਡੀਆਂ ਗੋਲ ਕ੍ਰੀਮ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 2

ਛੋਟੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 3

ਅਨਿਯਮਿਤ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ ਕ੍ਰੀਮ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 4

ਛੋਟੀਆਂ ਕ੍ਰੀਮ ਗੋਲ ਅੰਡਾਕਾਰ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 5

ਛੋਟੀਆਂ ਗੋਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਸਾਫ਼ ਭਾਗ

ਕਾਲੋਨੀ 1

ਛੋਟੀਆਂ ਗੋਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

ਕਾਲੋਨੀ 2

ਛੋਟੀਆਂ ਕ੍ਰੀਮ ਗੋਲ ਅੰਡਾਕਾਰ ਕਾਲੋਨੀਆਂ

*ਨਿਰੀਖਣ*

1. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ?

ਸਾਫ਼

1. ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਹਨ?

ਗੰਦਾ

1. ਇਸ ਉੱਤੇ ਕਾਲੋਨੀ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਸਨ:

ਸਾਫ਼ - *2* ਗੰਦਾ - *5*

*ਨਿਚੋੜ*

1. ਕੁਝ ਲੋਕ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਦੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂ?

ਗੰਦੇ ਪਾਸੇ ਨਾਲੋਂ ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇਕਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਧੋਤੇ ਹਨ ਤਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਸ਼ਾਇਦ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕਾਗਜ਼ੀ ਤੌਲੀਏ ਕਾਰਨ ਹੋਇਆ ਹੈ।

1. ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਨੂੰ ਦੋਸਤਾਨਾ ਜੀਵਾਣੂ ਮੰਨੋਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

ਸਾਫ਼ ਪਾਸੇ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਸ਼ਾਇਦ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁਦਰਤੀ ਜੀਵਾਣੂ ਹਨ

#### ਭਾਗ B

1. ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਹੱਥ ਧੋਣੇ।

1. ਇਕੱਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਬਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਿਉਂ ਕਰੇਗਾ?

ਸਾਬਣ ਤੁਹਾਡੀ ਚਮੜੀ 'ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਤੇਲ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਚਿਪਕ ਸਕਦੇ ਹਨ।

1. ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਵੇਲੇ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਕੀ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਹਨ?

ਫਾਇਦੇ: ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਣਚਾਹੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਨੁਕਸਾਨ: ਕੁਦਰਤੀ ਚਮੜੀ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਰਦਾ ਹੈ (ਨੋਟ: ਆਮ (ਗੈਰ-ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ) ਸਾਬਣ ਹੱਥਾਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦੇਵੇਗਾ)

1. ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਸਬੂਤ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਹੱਥਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?

ਪਹਿਲੀ ਪਲੇਟ 'ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੂਜੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ 'ਤੇ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਘਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

1. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਹੱਥ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਵਾਣੂ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

ਨਹੁੰਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ, ਅੰਗੂਠੇ 'ਤੇ ਅਤੇ ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹ ਸਥਾਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੋਕ ਜਾਂ ਤਾਂ ਧੋਣਾ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਧੋਂਦੇ।

6. 5 ਸਮੇਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

a. ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

b. ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

c. ਟਾਇਲਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

d. ਖਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

e. ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

### SW3 ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼ (TS3)

ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਤੱਕ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲਾ ਸਕਦੇ ਹੋ?

* ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹ ਕੇ
* ਛਿੱਕ ਕੇ

ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣ ਲਈ ਸਾਬਣ ਕਿਉਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

* ਇਹ ਅਦਿੱਖ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਏਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨੰਗੀ ਅੱਖ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ
* ਇਹ ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਉਸ ਤੇਲ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਫਸਾਉਂਦਾ ਹੈ

ਕਿਹੜਾ ਹੱਥ ਧੋਣ ਦੇ ਛੇ ਕਦਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ?

* ਬਾਂਹਵਾਂ

ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਧੋਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਜੋਖਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?

* ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਸਾਰੇ

ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਕਦੋਂ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ?

* ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ ਨੂੰ ਥਪਥਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਜਾਂ ਖੰਘਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
* ਬਾਥਰੂਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਗੰਦੀ ਨੈਪੀ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

ਤੁਸੀਂ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਰੋਕ ਸਕਦੇ ਹੋ?

* ਜੇ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੈਂਡ ਸੈਨੇਟਾਈਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ
* ਚੱਲਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

* ਤੁਰੰਤ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਵੋ
* ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਬਿਨ ਵਿੱਚ ਪਾਓ

ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਕਿੰਨੀ ਦੇਰ ਤੱਕ ਧੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ?

* 20 ਸਕਿੰਟ (ਹੈਪੀ ਬਰਥਡੇਅ ਗੀਤ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਗਾਉਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਸਮਾਂ)

## ਪਾਠ ਪੰਜ ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ: ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ

### SW1 ਸੀਂਢ (ਸਨੋਟ) ਗਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

#### ਸਵਾਲ

1. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀ ਡਿਸਕ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਵੇਗੀ?

ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਅਤੇ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਡਿਸਕਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣਗੀਆਂ

1. ਤੁਹਾਡੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੇ ਲੋਕ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣਗੇ?

ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ

1. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਛਿੱਕ 'ਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ ਰੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਛਿੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗੀ ਪਰ ਹੱਥਾਂ 'ਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਏ ਜਾਣਗੇ
2. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਛਿੱਕ 'ਤੇ ਟਿਸ਼ੂ ਰੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਫਸ ਜਾਣਗੇ

#### ਨਤੀਜੇ

1. ਛਿੱਕ ਦੁਅਰਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਕੀ ਸੀ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ | ਦੂਸ਼ਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ |
| ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ | ਇਹ ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ ਦੀ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਤੱਕ ਜਾਏਗੀ। ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਦਾ ਅਸਰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। |  |
| ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ |  |  |
| ਟਿਸ਼ੂ |  |  |

1. ਕੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਛਿੱਕ ਨੇ ਸਾਈਡ ਲਾਈਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਸੀ? ਜੇਕਰ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਕਿੰਨਿਆਂ ਨੂੰ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ | ਦੂਸ਼ਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ |
| ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ | ਇਹ ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਪਰੇਅ ਬੋਤਲ ਦੀ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਕੱਲੀ ਛਿੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਤੱਕ ਜਾਏਗੀ। ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। |  |
| ਦਸਤਾਨੇ ਵਾਲਾ ਹੱਥ |  |  |
| ਟਿਸ਼ੂ |  |  |

1. ਕਿੰਨੇ 'ਜੀਵਾਣੂ' ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਡਿੱਗੇ?

ਛਿੱਕ ਤੋਂ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਾਗਜ਼ੀ ਡਿਸਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਗਿਣੋ

#### ਨਿਚੋੜ

1. ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਬਾਰੇ ਕੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ?

ਜੀਵਾਣੂ ਛਿੱਕਣ ਅਤੇ ਛੂਹਣ ਦੁਆਰਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

1. ਜੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਧੋਈਏ, ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਛਿੱਕ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

1. ਲਾਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ, ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਜਾਂ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ? ਕਿਉਂ?

ਇੱਕ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨੀ; ਇਸ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਫਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਟਿਸ਼ੂ ਨੂੰ ਸੁੱਟ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

### SW2 ਸਾਹ ਸੰਬੰਧੀ ਸਵੱਛਤਾ ਕੁਇਜ਼ (TS2)

ਤੁਸੀਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਤੱਕ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲਾ ਸਕਦੇ ਹੋ?

* ਛੂਹਣਾ
* ਛਿੱਕਣਾ
* ਖੰਘਣਾ

ਸਾਡੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

* ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਧੋਣੇ

ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਟਿਸ਼ੂ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਵਿਕਲਪ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨਾ ਹੈ:

* ਤੁਹਾਡੀ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਬਾਂਹ ਵਿੱਚ

ਛਿੱਕਣ ਵੇਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ:

* ਆਪਣੀ ਛਿੱਕ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਲਈ ਟਿਸ਼ੂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ

ਟਿਸ਼ੂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਨਾਲ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

* ਇਸਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਕੂੜੇਦਾਨ ਵਿੱਚ ਪਾਓ

ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਧੋਈਏ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?

* ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨਾ

## ਪਾਠ ਸੱਤ: ਲਾਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ: STI

### SW1 STI ਦਾ ਫੈਲਣਾ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

#### ਭਾਗ A

ਕਲਾਸ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ?

ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਕਿ ਆਇਓਡੀਨ ਨਾਲ ਟੈਸਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣ 'ਤੇ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਨਮੂਨੇ ਕਾਲੇ ਹੋ ਗਏ

#### ਭਾਗ B

ਕਲਾਸ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਏ?

ਨੋਟ ਕਰੋ, ਸੰਪਰਕਾਂ ਦੀ ਘਟੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਸਦੇ ਭਾਗ A ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ

#### ਭਾਗ C

ਰੂੰ ਦੇ ਗੋਲੇ / ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਕੀ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ?

ਸਰੀਰਕ ਤਰਲ ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇੱਕ ਕੰਡੋਮ

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੁਝ ਲੋਕ ਸੰਕਰਮਿਤ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਕਿਸੇ STI ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਜਿਨਸੀ ਸੰਪਰਕ ਹੋਇਆ ਸੀ?

ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੇ 'ਕੰਡੋਮ' (ਰੂੰ ਦੇ ਗੋਲੇ) ਪਹਿਨੇ ਹੋਣ। ਇਹ ਵੀ ਨੋਟ ਕਰੋ, ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਦਰਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾਂ 100% ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ

### SW2 STI ਕੁਇਜ਼

ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਲਾਗ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ?

* ਯੋਨੀ ਸੈਕਸ
* ਗੁਦਾ ਸੈਕਸ
* ਓਰਲ ਸੈਕਸ

ਕੋਣ STI ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ?

* ਕੋਈ ਵੀ ਜਿਸ ਨੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੈਕਸ ਕੀਤਾ ਹੈ

ਕੀ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

* ਇਹ ਲਾਗ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਸੈਕਸ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਜਿਨਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ?

* ਕੰਡੋਮ (ਨੋਟ: ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸੈਕਸ (ਸੰਭੋਗ) ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕੰਡੋਮ STI ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ, ਪਰਹੇਜ਼ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ 'ਤੇ STI ਤੋਂ ਬਚਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕਾ ਹੈ)

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀਆਂ STI ਹਨ?

* ਕਲੈਮਿਡੀਆ
* ਗੋਨੋਰੀਆ

## ਪਾਠ ਅੱਠ: ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ

### SW1 ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦ੍ਰਿਸ਼

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਤਾ |  |  |  |  |  |
|  | 25% |  | 50% |  | 75% |  |
|  | ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ | ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ | ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ | ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ | ਲਾਗ-ਗ੍ਰਸਤ | ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |

*ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਨਤੀਜੇ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਵੈਕਸੀਨੇਟ ਕੀਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਣਗੇ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਜਿਵੇ-ਜਿਵੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਸੰਕਰਮਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਰੁਝਾਨ ਹੋਵੇਗਾ।*

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਲਾਗ ਦੇ ਫੈਲਣ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਸੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਬਿਮਾਰੀ ਪ੍ਰਤਿ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ।

#### ਨਿਚੋੜ

1. ਹਰਡ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

ਹਰਡ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ (ਜਾਂ ਭਾਈਚਾਰਕ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ) ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਦੋਂ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਟੀਕਾਕਰਣ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਸੰਕਰਮਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

2. ਜਦੋਂ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਜਦੋਂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਲੋਕ ਦੁਬਾਰਾ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀ ਦੁਬਾਰਾ ਉਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

3. ਵੈਕਸੀਨ ਨੂੰ ਰੋਕਥਾਮ ਉਪਾਅ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ?

ਵੈਕਸੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਜੀਵਾਣੂ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਰੋਗ-ਪ੍ਰਤਿਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇਸ ਨਾਲ ਲੜਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਨੂੰ ਗੰਭੀਰ ਲਾਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

### SW2 ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਗਤੀਵਿਧੀ

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਖੋਜ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੈਕਸੀਨੇਸ਼ਨਾਂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਵੈਕਸੀਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਕਸਰ ਅੱਪਡੇਟ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ, [NHS Fit](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiunI_Dy6n1AhUPi1wKHYaPBtoQFnoECAIQAQ&url=https://www.fitfortravel.nhs.uk/destinations&usg=AOvVaw2yZGWZfgXvZIQbgi1lKztZ) for Travel 'ਤੇ ਜਾਓ।

#### ਕੈਨੇਡਾ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ (MMR); DTaP (ਡਿਪਥੀਰੀਆ, ਟੈਟਨਸ ਅਤੇ ਪੋਲੀਓ); ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼

#### ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ; DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼; ਯੈਲੋ ਫੀਵਰ; ਮਲੇਰੀਆ

#### ਪੱਛਮੀ ਯੂਰੋਪ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ; DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼

#### ਅਫਰੀਕਾ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ; DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼; ਯੈਲੋ ਫੀਵਰ; ਇਨਸੇਫੇਲਾਈਟਿਸ; ਹੈਜ਼ਾ; ਮੈਨਿਨਜਾਈਟਿਸ

#### ਰੂਸ:

DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼; ਇਨਸੇਫੇਲਾਈਟਿਸ

#### ਦੂਰ ਪੂਰਬ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ; DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼; ਇਨਸੇਫੇਲਾਈਟਿਸ

#### ਏਸ਼ੀਆ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ; DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼; ਇਨਸੇਫੇਲਾਈਟਿਸ; ਹੈਜ਼ਾ

#### ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ:

ਖਸਰਾ, ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਅਤੇ ਰੁਬੇਲਾ; DTaP; ਟਾਈਫਾਈਡ; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ A; ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ B; ਰੇਬੀਜ਼; ਇਨਸੇਫੇਲਾਈਟਿਸ

## ਪਾਠ ਨੌਂ: ਲਾਗ ਦਾ ਇਲਾਜ: ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਲਾਗ

### SW1 ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ/ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ

(ਅਧਿਆਪਕ ਸ਼ੀਟ TS1 ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ)

|  |  |
| --- | --- |
| ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ | ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ |
| 1. ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ  ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ | ਸਿਰਫ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨਾ  ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਿਰਫ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਪੈਰਾਸੀਟਾਮੋਲ ਵਰਗੀਆਂ ਓਵਰ-ਦ-ਕਾਊਂਟਰ (ਬਿਨਾਂ ਡਾਕਟਰੀ ਨੁਸਖ਼ੇ ਦੇ) ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਬਿਹਤਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ |
| 4. ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ  ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਵਧਣ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ | 3. ਜ਼ੁਕਾਮ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਜ਼ੁਕਾਮ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ |
| 6. ਨਿਮੋਨੀਆ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਨਿਮੋਨੀਆ ਅਕਸਰ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ | 5. ਵਾਇਰਸਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ  ਵਾਇਰਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ |
| 8. ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ  ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾ ਸਿਰਫ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਿਮਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ (ਕਮੇਂਸਲ) ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਹਤਮੰਦ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ | 7. ਹੇਅਫੀਵਰ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਹੇਅਫੀਵਰ ਇੱਕ ਐਲਰਜੀ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੇਅਫੀਵਰ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇਗੀ |
| 13. ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ  ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਸ ਦੇ ਟਾਂਕੇ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਹਨ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਕਿਸੇ ਵੀ ਲਾਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋ ਸਕਣ | 9. ਖੰਘ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੰਘ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ |
| 14. ਸਾਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨੂੰ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ  ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ ਦੁਆਰਾ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। | 10. ਗਲੇ ਦੀ ਖਰਾਸ਼ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ  ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗਲੇ ਦੀ ਖਰਾਸ਼ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ |
|  | 11. ਕੰਨ ਦਰਦ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੰਨ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਵਾਇਰਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ |
|  | 12. ਦਮਾ ਦੇ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਦਮਾ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀ ਸੋਜ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨਾਲ ਦਮੇ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ |

### ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਸੰਬੰਧੀ ਲਾਅਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਅਗਾਉਂ ਤਿਆਰੀ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਤਿਆਰੀ 5 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ 1 ਸਮੂਹ ਲਈ ਹੈ

#### ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਪੇਟਰੀ ਡਿਸ਼ਾਂ

ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ

ਵੈਕਸ ਕ੍ਰੇਓਨ/ਮਾਰਕਰ

ਬੇਸ ਅਗਰ

5 ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਰੈਕ

ਕੋਰਕ ਬੋਰਰ (ਮੋਰੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ)

ਫਿਨੋਲ ਲਾਲ

20 ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ

ਡਿਸਪੋਜ਼ੇਬਲ ਡਰਾਪਰ

ਗਰਮ ਪਲੇਟ

#### ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

1. ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀਆਂ ਹਿਦਾਇਤਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 100 ਮਿਲੀ ਬੇਸ ਅਗਰ ਬਣਾਓ।

2. ਜਦੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਠੰਡਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਠੋਸ ਨਹੀਂ, 1 ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਪਾ ਦਿਓ (ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ)। ਜਦੋਂ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਅਗਰ ਨੂੰ ਗੂੜ੍ਹੀ ਲਾਲ/ਗੂੜ੍ਹੀ ਸੰਤਰੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ 2 - 4% ਫਿਨੋਲ ਰੈੱਡ (~10 ਤੁਪਕੇ) ਪਾਓ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ।

3. ਹਰੇਕ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 20 ਮਿਲੀ ਪਾਓ ਅਤੇ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ।

4. ਠੋਸ ਹੋਣ 'ਤੇ, ਹਰੇਕ ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ 5 ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਬੋਰ ਹੋਲ ਬਣਾਓ।

5. ਹਰੇਕ ਪੈਟਰੀ ਡਿਸ਼ 'ਤੇ ਮਰੀਜ਼ A, B, C ਅਤੇ D ਦਾ ਲੇਬਲ ਲਗਾਓ

#### ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ (ਟੈਸਟ-ਟਿਊਬ) ਦੀ ਤਿਆਰੀ

1. ਹਰੇਕ ਮਰੀਜ਼ ਲਈ 5 ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਰੈਕ ਸੈੱਟਅੱਪ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ 'ਤੇ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਲੇਬਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਲਗਾਓ a. ਪੈਨਿਸਿਲਿਨ (Penicillin) b. ਮੈਟੀਸਿਲਿਨ (Meticillin) c. ਆਕਸਾਸਿਲਿਨ (Oxacillin) d. ਵੈਨਕੋਮਾਈਸਿਨ (Vancomycin) e. ਅਮੋਕਸੀਸਿਲਿਨ (Amoxicillin)

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਘੋਲਾਂ ਦੇ 5ml ਨੂੰ ਉਚਿਤ ਲੇਬਲ ਵਾਲੀ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਪਾਓ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ਮਰੀਜ਼ | ਪੈਨਸਿਲਿਨ | ਮੇਟੀਸਿਲਿਨ | ਇਰੀਥ੍ਰੋਮਾਇਓਸਿਨ (Erythromyocin) | ਵੈਨਕੋਮਾਈਸਿਨ | ਅਮੋਕਸੀਸਿਲਿਨ |
| A | ਪਾਣੀ | ਪਾਣੀ | ਪਾਣੀ | ਪਾਣੀ | ਪਾਣੀ |
| B | 10% HCl | 5% HCl | 1% HCl | 0.05% HCl | 5% HCl |
| C | ਪਾਣੀ | ਪਾਣੀ | 1% HCl | 0.05% HCl | ਪਾਣੀ |
| D | ਪਾਣੀ | 0.05% HCl | 0.05% HCl | 0.05% HCl | ਪਾਣੀ |

ਧਿਆਨ ਦਿਓ: ਹਰੇਕ ਮਰੀਜ਼ ਲਈ HCl (ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ) ਦਾ ਸਹੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

3. ਗਰੁੱਪ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਵਰਕ ਬੈਂਚ ਸਥਾਪਤ ਕਰੋ:

a. ਬੈਂਚ ਦੇ ਪਾਰ 4 ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ 'ਤੇ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬਾਂ ਦੇ ਹਰੇਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਰੈਕ ਦੇ ਅੱਗੇ ਉਚਿਤ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਰੱਖੋ

b. ਹਰੇਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਲਈ ਇੱਕ ਡਰਾਪਰ

c. ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਫੁੱਟਾ (ਰੂਲਰ)

d. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਇਹ ਸੌਖਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਹ ਹਰੇਕ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਅਗਰ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਸਫ਼ੈਦ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜੇ 'ਤੇ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਬੋਰ ਮੋਰੀ ਦੇ ਅੱਗੇ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਨਾਮ ਦੇ ਨਾਲ ਕਾਗਜ਼ 'ਤੇ ਲੇਬਲ ਲਗਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

### SW2 ਅਤੇ SW3 (ਅਲੱਗ ਬਣਾਏ) ਸਿੱਟੇ ਵਰਕਸ਼ੀਟ ਜਵਾਬ

1) ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ, ਮਰੀਜ਼ A ਦੇ ਬਿਹਤਰ ਹੋਣ ਲਈ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਕੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜਾਂ ਤਜਵੀਜ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਜ਼ੁਕਾਮ ਜਾਂ ਫਲੂ ਕਿਸੇ ਵਾਇਰਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਲਈ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਦਵਾਈਆਂ ਲਿਖਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

2) ਮੇਥੀਸਿਲਿਨ ਨੂੰ *ਸਟੈਫਾਈਲੋਕੋਕਸ* ਲਾਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜੇ ਮਰੀਜ਼ C ਨੂੰ ਮੈਥੀਸਿਲਿਨ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਲਾਗ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ?

ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ। MRSA ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਹੈ।

3) ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪਿਛਲੀ ਛਾਤੀ ਦੀ ਲਾਗ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਅਲਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਮੋਕਸਿਸਿਲਿਨ ਬਚੀ ਹੋਈ ਸੀ, ਤਾਂ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਲੱਤ ਦੇ ਕੱਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਲੱਗ ਗਈ ਹੈ, ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਲਵੋਗੇ? ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਨਹੀਂ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਜਾਂ ਪਿਛਲੀ ਲਾਗ ਲਈ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਡਾਕਟਰ ਖਾਸ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਖਾਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਅਤੇ ਉਸ ਮਰੀਜ਼ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਖੁਰਾਕ ਲਿਖਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲੈਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਲਾਗ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਵੇ।

4) ਮਰੀਜ਼ D ਆਪਣੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਦੀ ਲਾਗ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਫਲੁਕਲੌਕਸਾਸੀਲਿਨ ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। *“ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਗੋਲੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੈ ਲਈਆਂ ਜੋ ਡਾਕਟਰ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਲੀ ਗਈ ਪਰ ਬਦਤਰ ਬਣ ਕੇ ਵਾਪਸ ਆਈ।”* ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੋਇਆ?

ਨਿਰਧਾਰਤ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਅੱਧੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰੋਕਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨਾ ਮਾਰੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਉਸ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਬਣ ਜਾਣ।