

நுண்ணுயிர்க்கொல்லிகளி- ற்கு எதிரான சுபர் பற்றீரியா எதிரான பெரும் சமர்

டாக்டர் லியாவினதும் டோனியினதும் காலம் கடந்து
பயணிக்கும் சாகசங்கள்



கதாப்பாத்திரங்களின் அறிமுகம்

டாக்டர் லியா



சுபர் பற்றீயாக்கள் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்யும் நுண்ணுயிரியலாளர்.

டாக்டர் லியாவின், காலம் கடந்து பயணிக்கும் ரோபோ.

மஞ்சு



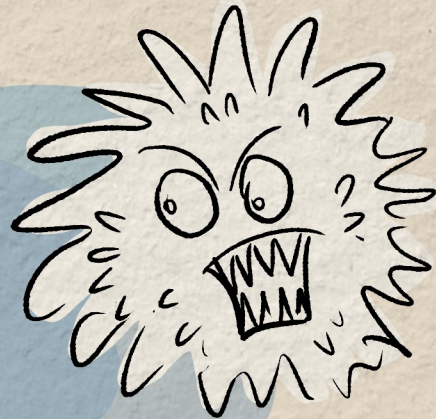
அலெக்சாண்டர் பிளெமிங்



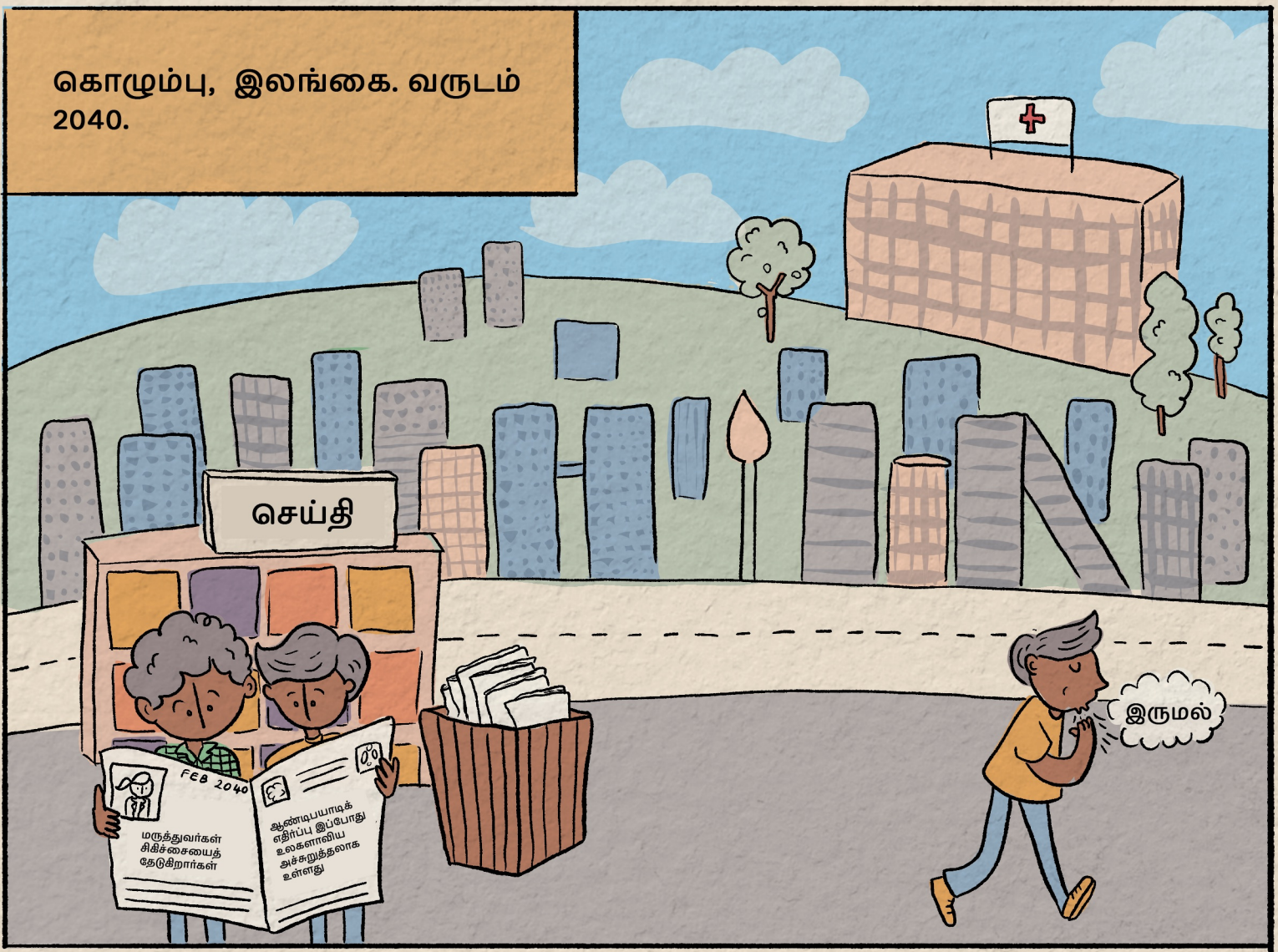
1881 களில் பிறந்த, ஸ்கொட்லாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானி. இன்று அதிகளவில் பாவிக்கப்படும் நுண்ணுயிர்க்கொல்லி ஒன்றான பெனிசிலினைக் கண்டுப்பிடித்தவர் இவராவார்.

சுபர் பற்றீரியா

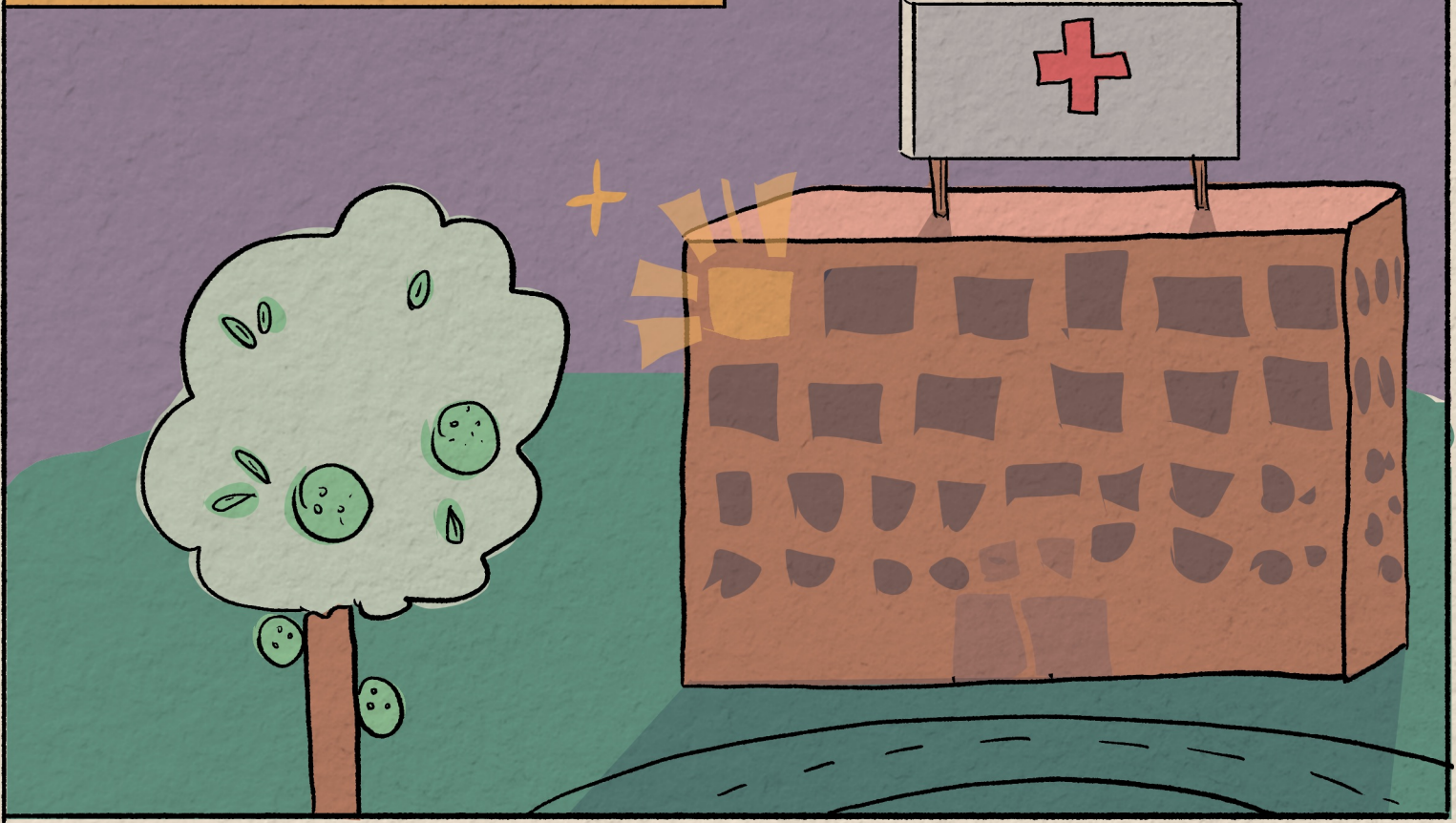
கண்களிற்குப் புலப்படாத சிறிய அங்கிகளான இவை நுண்ணுயிர்க்கொல்லிகளின் தவறான பாவனையினால் வீரியம் மிக்க அங்கிகளாக உருவெடுத்து நுண்ணுயிர்க்கொல்லிகளிற்கு எதிர்ப்பை விருத்தி செய்யும்.



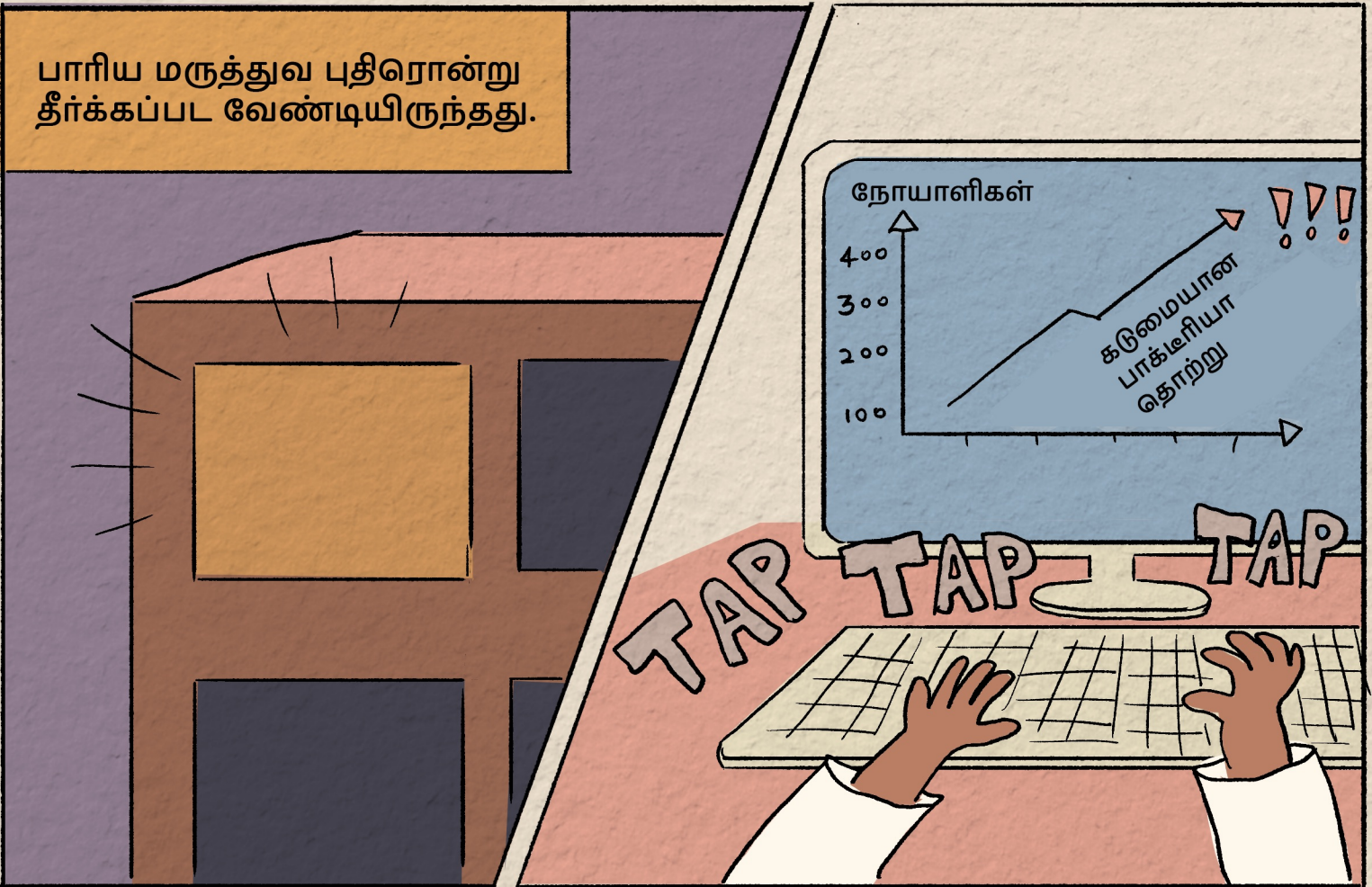
கொழும்பு, இலங்கை. வருடம்
2040.



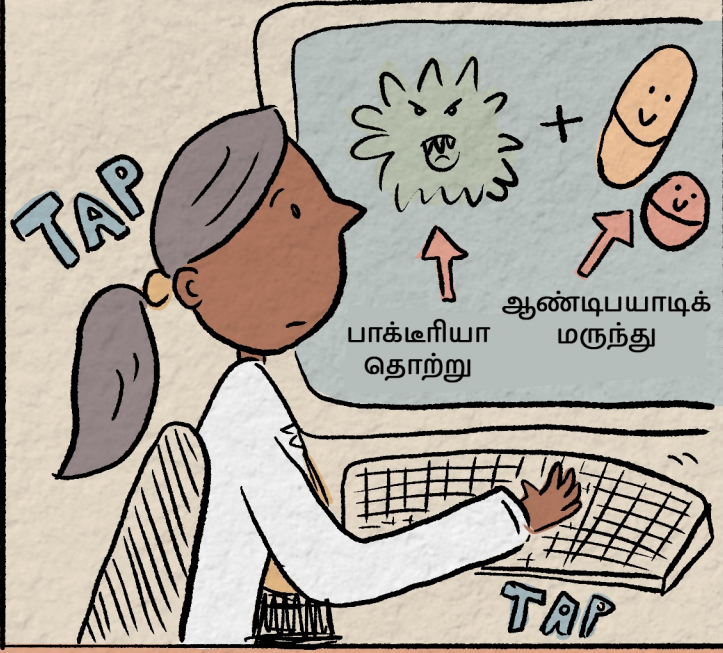
நேரம் பிற்பகல் 11 மணி. கொழும்பு நகரம் உறக்கத்தில் ஆழ்ந்திருந்த போதிலும் பிரதான நகர வைத்தியசாலையில் யாரோ ஒருவர் வேலை பார்த்துக் கொண்டிருந்தார்.



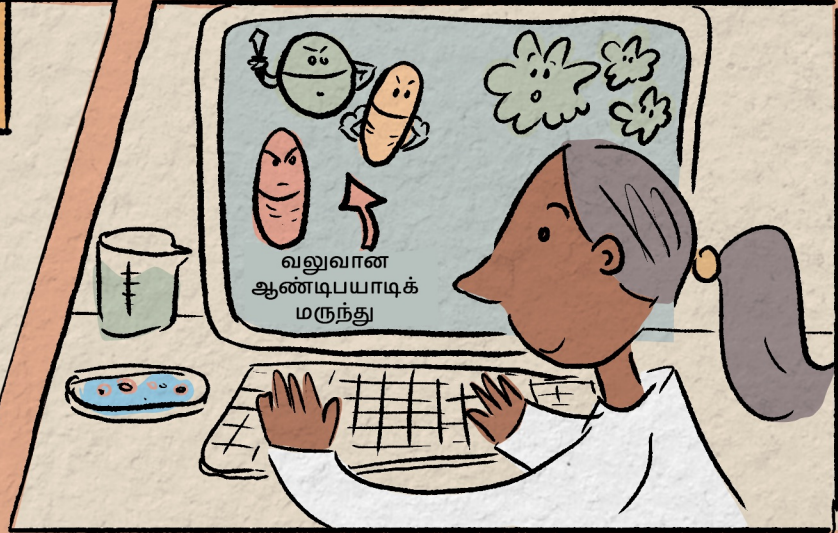
பாரிய மருத்துவ புதிர்ரொன்று தீர்க்கப்பட வேண்டியிருந்தது.



டாக்டர் லியா அவரது ஆராய்ச்சி கூடத்தில், சில மருந்துகள் பற்றிய ஆய்வில் மூழ்கி இருந்தார்.



அங்கு அவர் பற்றீரியாக்களிற்கு எதிரான செயற்பாடுகள் பற்றி ஆராய்ந்துக் கொண்டிருந்தார்.



இப்போது இந்த மருந்துகள் தொற்றுக்களிற்கு எதிராக இன்னும் வீரியமாக வேலை செய்யும் என நான் நம்புகின்றேன்.



மருத்துவர் லியா

தொற்று நோய்
ஆராய்ச்சி



உள்ளே
வாங்க

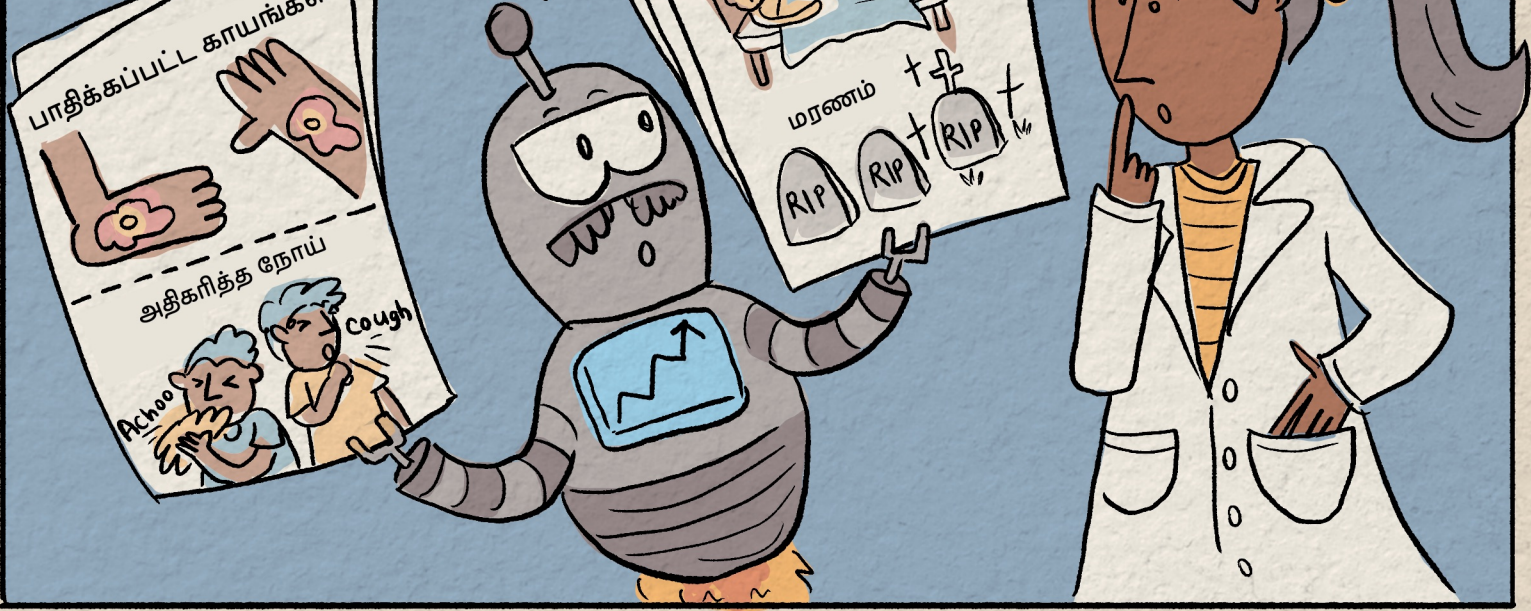
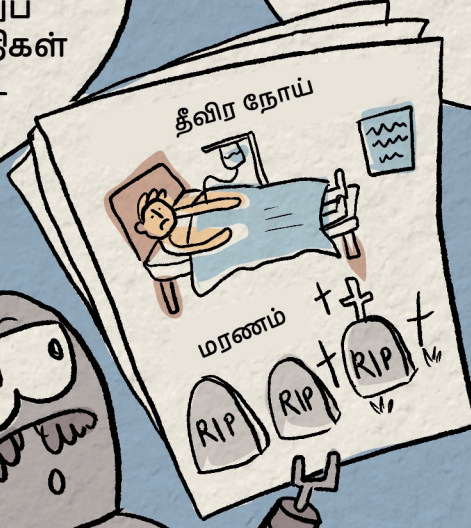
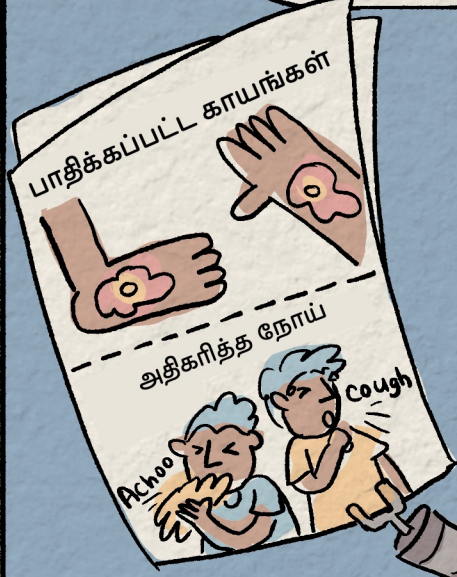


மாலை வணக்கம்
டாக்டர். ஆய்வுகூட
முடிவுகள் கொண்டு
வந்தேன்.



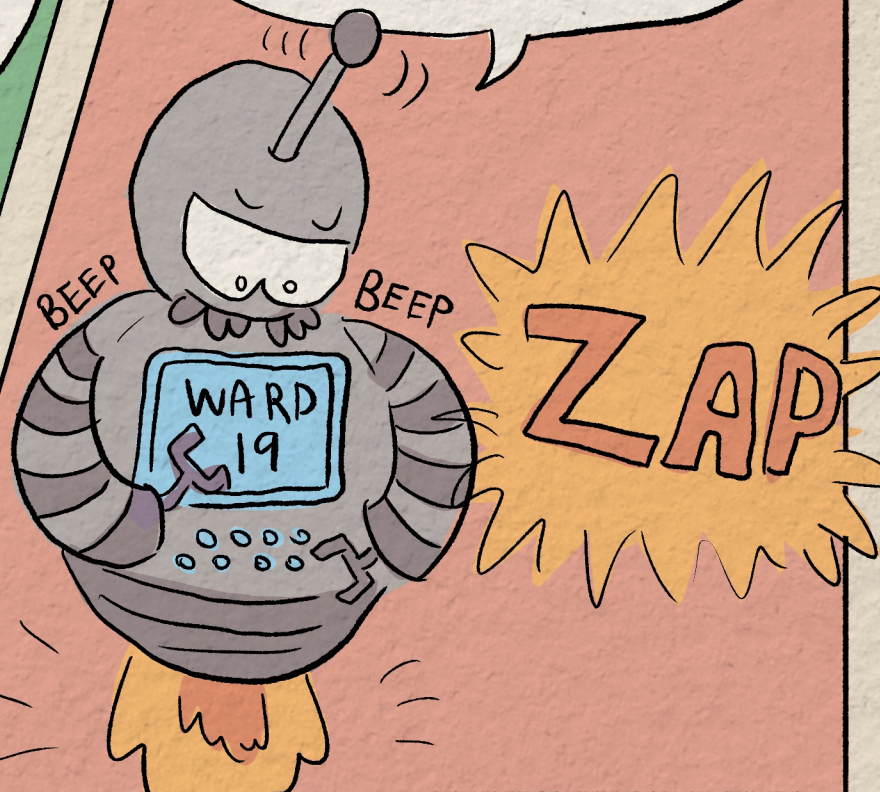
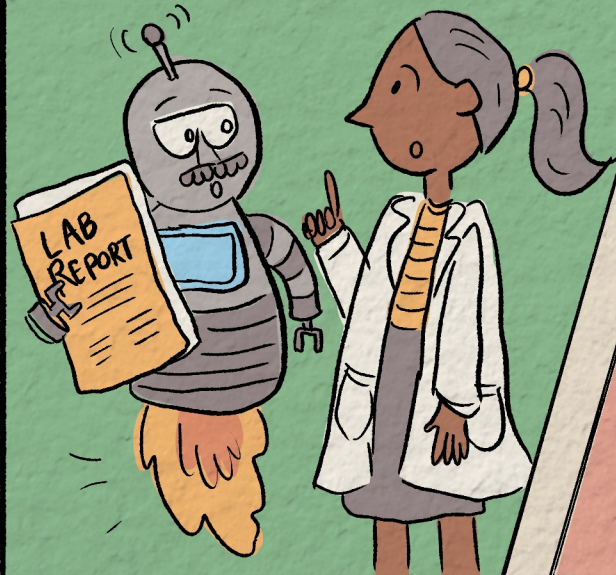
இங்க பாருங்க. வந்துள்ள மடிவுகளின் படி அதிகமான தொற்றுக்கள், தொற்றுப் பரவல்கள், தீவிர வியாதிகள் ஏன் மரணங்கள் கூட பதிவாகியுள்ளன.

வீரியமான பற்றீரியாக்களினால் கூட தொற்றுக்களை குணப்படுத்த முடியல.

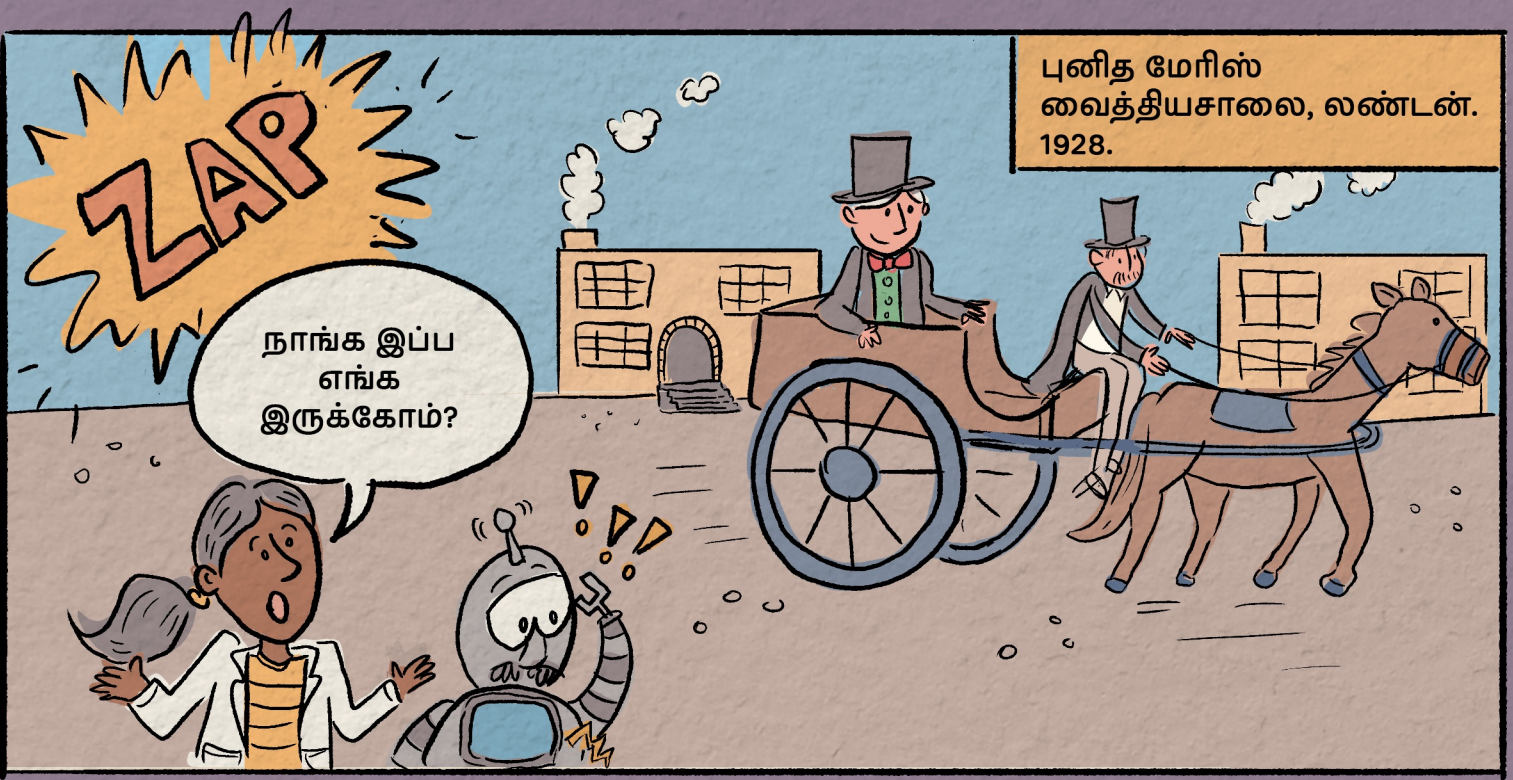


எனக்கு கீழ் வாட்டிலுள்ள நோயாளிகள் உடனடியா பார்க்க வேண்டும்.

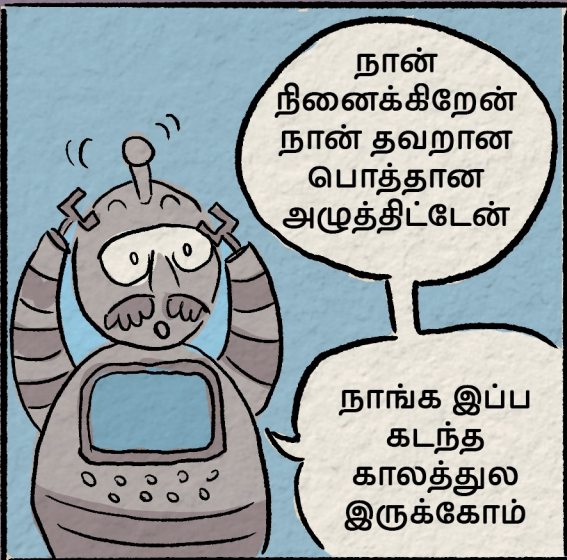
நான் உங்கள் அழைத்துச் செல்றேன்.



புனித மேரிஸ்
வைத்தியசாலை, லண்டன்.
1928.

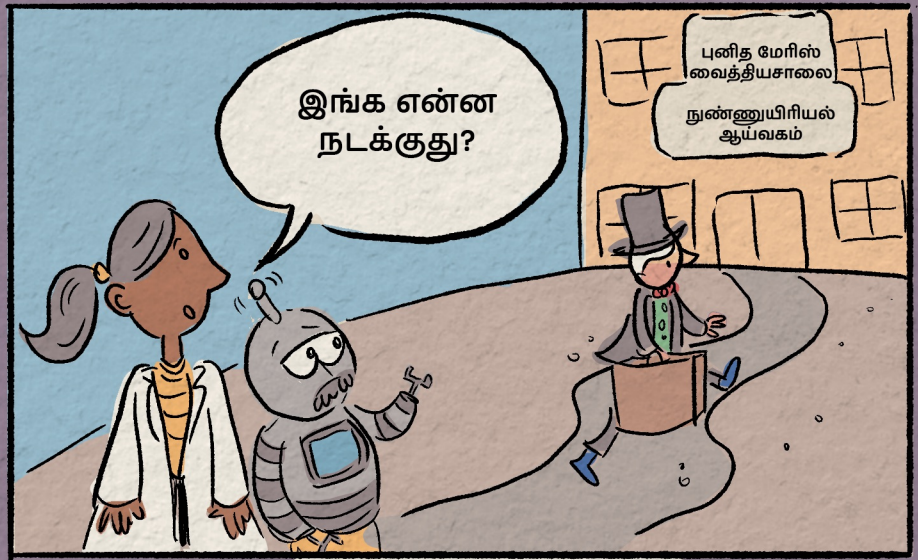


நாங்க இப்ப
எங்க
இருக்கோம்?



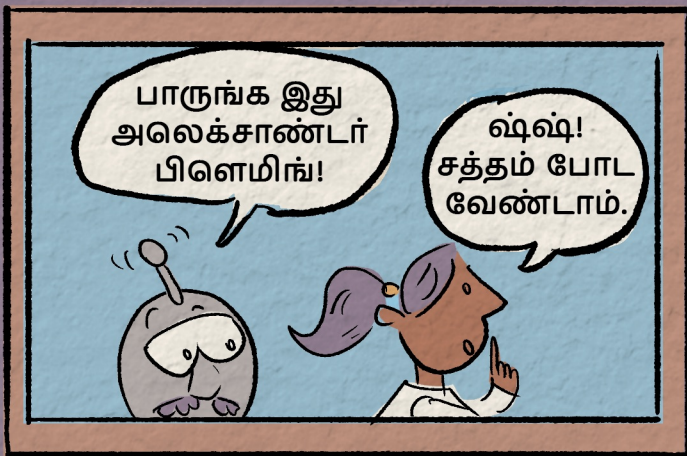
நான்
நினைக்கிறேன்
நான் தவறான
பொத்தான
அழுத்திட்டேன்

நாங்க இப்ப
கடந்த
காலத்துல
இருக்கோம்



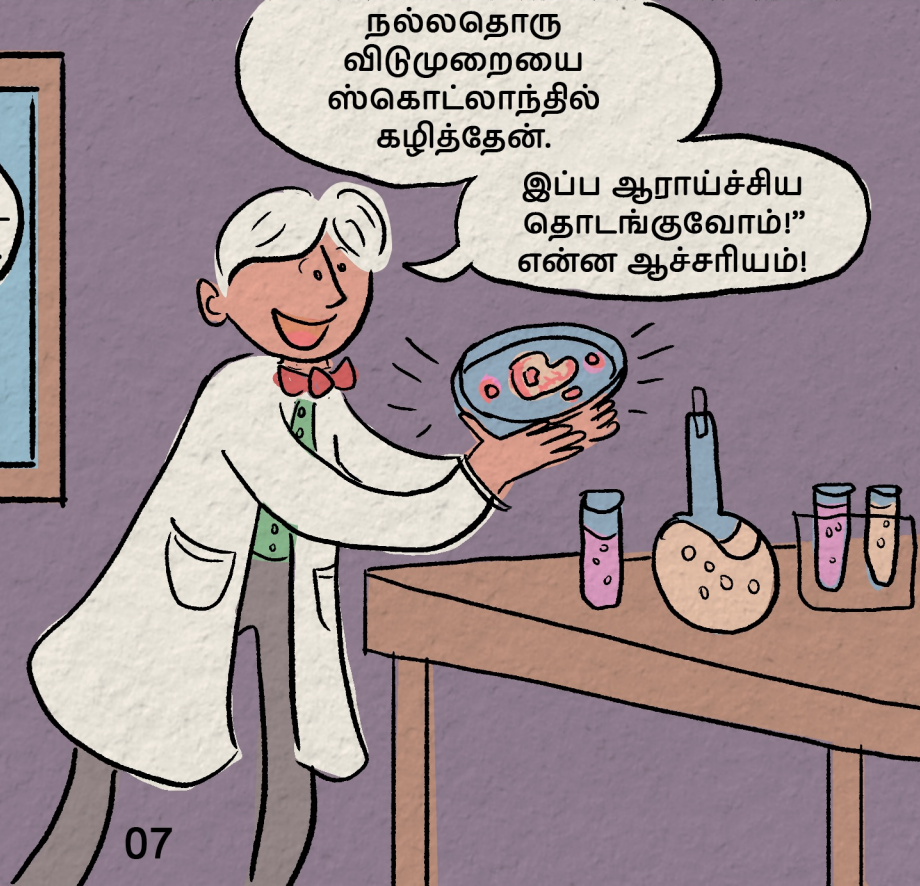
இங்க என்ன
நடக்குது?

புனித மேரிஸ்
வைத்தியசாலை
நுண்ணுயிரியல்
ஆய்வகம்



பாருங்க இது
அலெக்சாண்டர்
பிளெமிங்!

ஷ்ஷ்!
சத்தம் போட
வேண்டாம்.

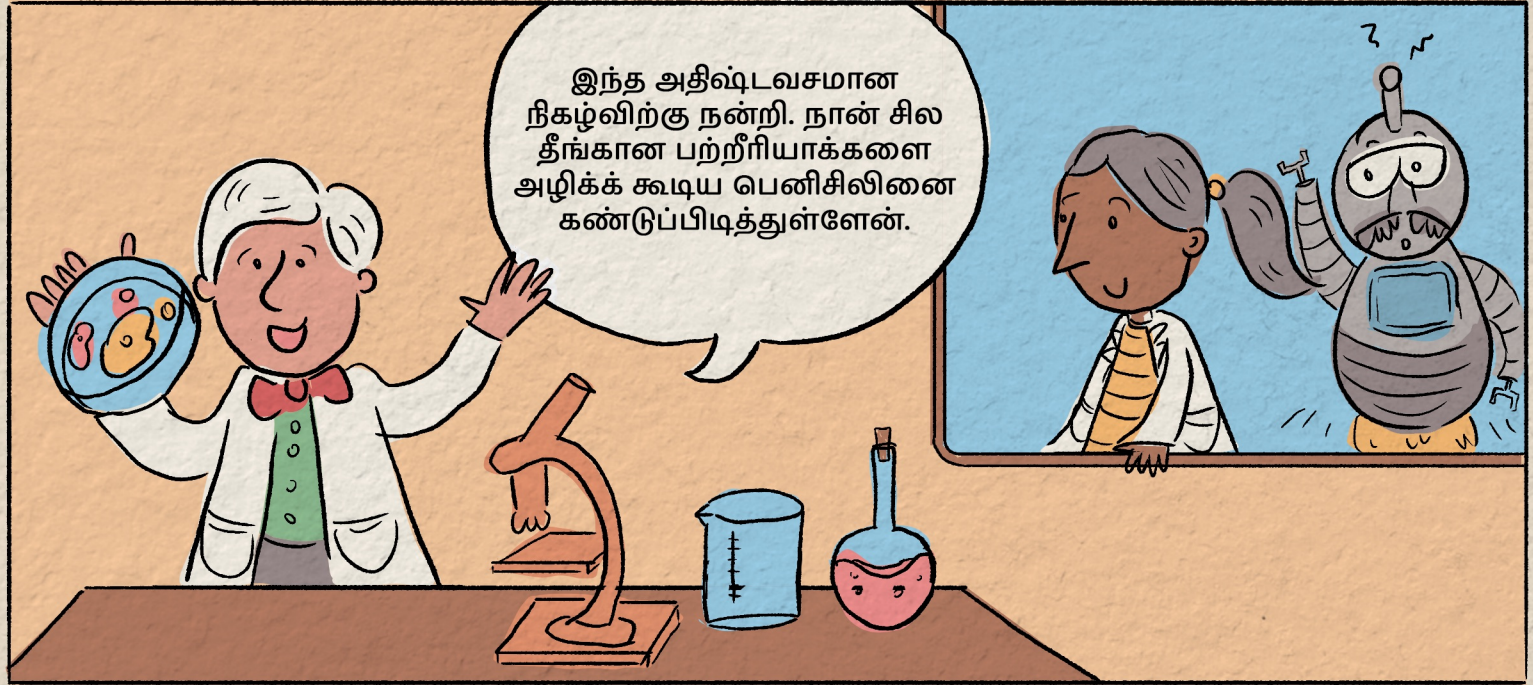
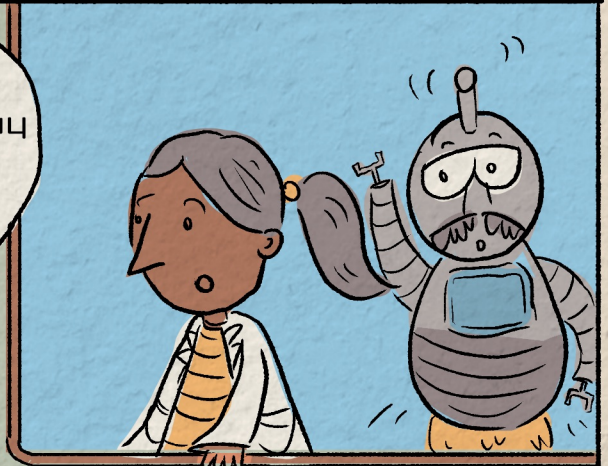


நல்லதொரு
விடுமுறையை
ஸ்கொட்லாந்தில்
கழித்தேன்.

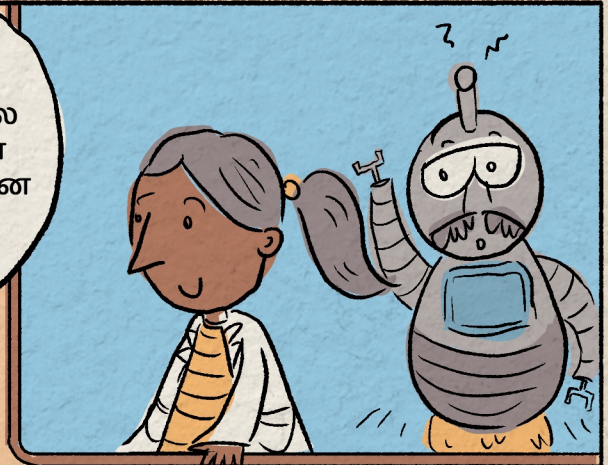
இப்ப ஆராய்ச்சிய
தொடங்குவோம்!
என்ன ஆச்சரியம்!



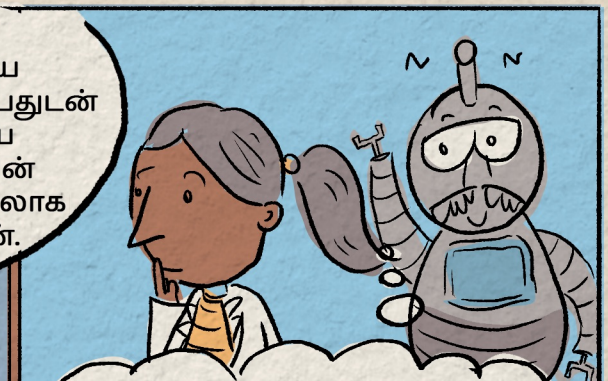
நான் விடமுறைக்கு போக
முதல் இந்த பெற்றிக்
கிண்ணத்தில் பற்றீர்யா வளர்ப்பு
இருந்தது ஆனால் இதுல
வளர்ந்த பூஞ்சணம்
கொஞ்சம் பற்றீரியாவ
அழித்து இருக்குது.



இந்த அதிஷ்டவசமான
நிகழ்விற்கு நன்றி. நான் சில
தீங்கான பற்றீரியாக்களை
அழிக்க கூடிய பெனிசிலினை
கண்டுப்பிடித்துள்ளேன்.



நான் இந்த
நுண்ணயிர்க்கொல்லியை
பெனிசிலின் என பெயர் வைப்பதுடன்
இந்த கண்டுப்பிடிப்பு புதிய
நுண்ணயிர்க்கொல்லிகளின்
கண்டுப்பிடிப்பிற்கு படிக்கல்லாக
அமையும் என நம்புகிறேன்.



1940 களில் இரண்டாம் உலக
யுத்தத்தின் போது
காயங்களினால் ஏற்பட்ட
மரணங்களை பெனிசிலின்
பெருமளவில் குறைத்தது.

ஆனால் இந்த மருந்து
அவதானத்துடன்
பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்
ஏனென்றால்...

BRRRRRRP



அடக் கடவுளே , ஒரு
ரோபோ! இது
நிச்சயமாக
எதிர்க்காலத்தில் இருந்து
தான் வந்திருக்க
வேண்டும்.

ஆமாம் , இது டோனி. இதுல
ஏற்பட்ட சில கோளாறு
காரணமாக நாம கடந்ந
காலத்திற்கு வந்துட்டோம்.

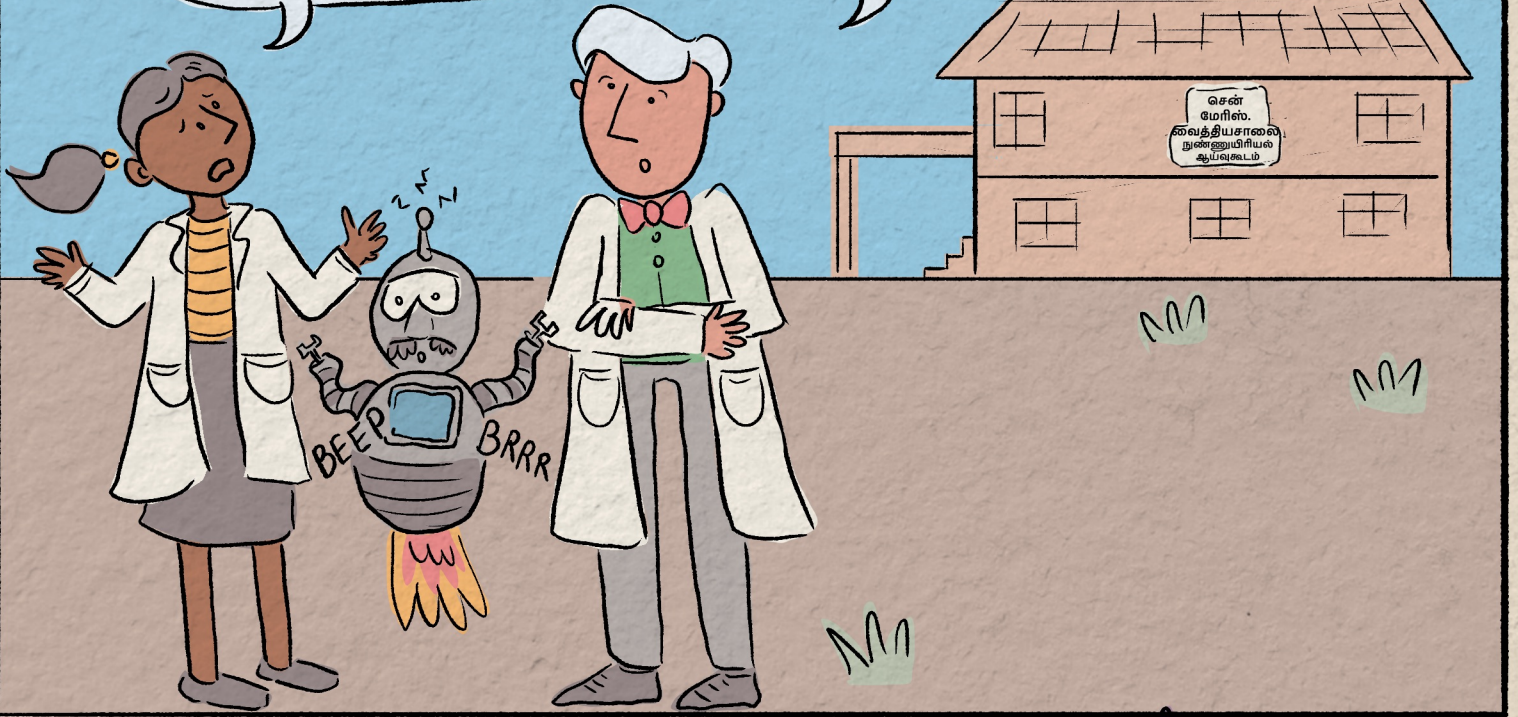


சிறிது நேரத்தின் பின்பு, சென்.
மேரிஸ் வைத்தியசாலையின்
வெளிப்புறம்.

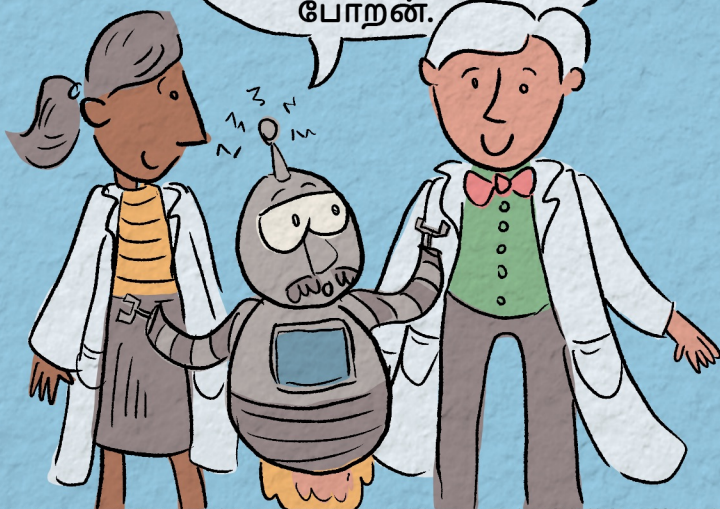
உண்மையில் உங்கட
கண்டுபிடிப்பு ஏராளமான
உயிர்களை காப்பாத்தி இருக்கு.
ஆனால், எதிர்காலத்தில் பெரிய
அளவிலான ஆபத்து ஒன்று
வரவும் இருக்கு.

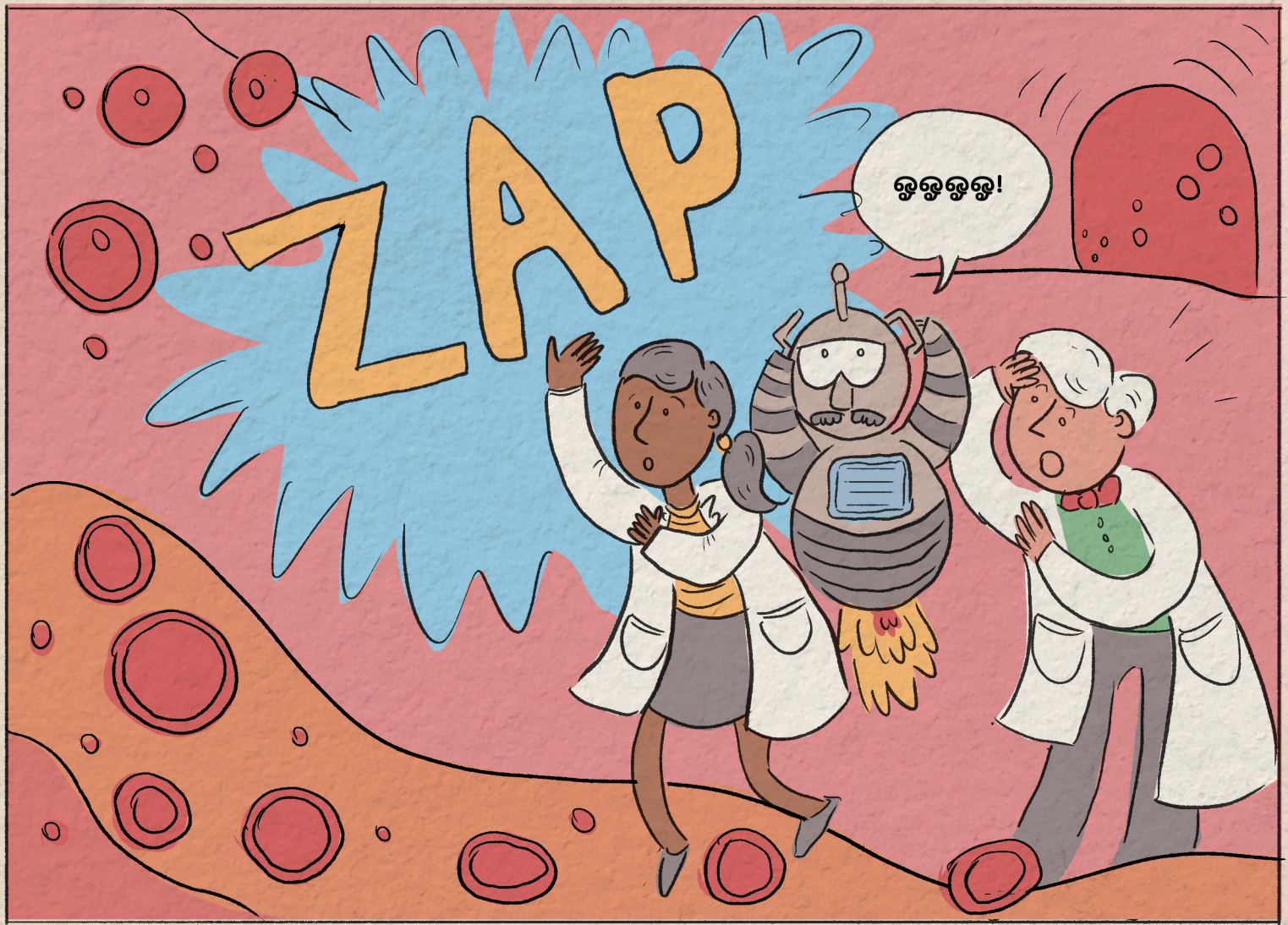
பலமான தொற்றுக்களோட
இருக்கிற நோயாளிகள், இருக்கிற
வீரியமிக்க நுண்ணுயிர்க்
கொல்லிகளைப் பாவிச்சும்
குணமடையாம இருக்காங்க.

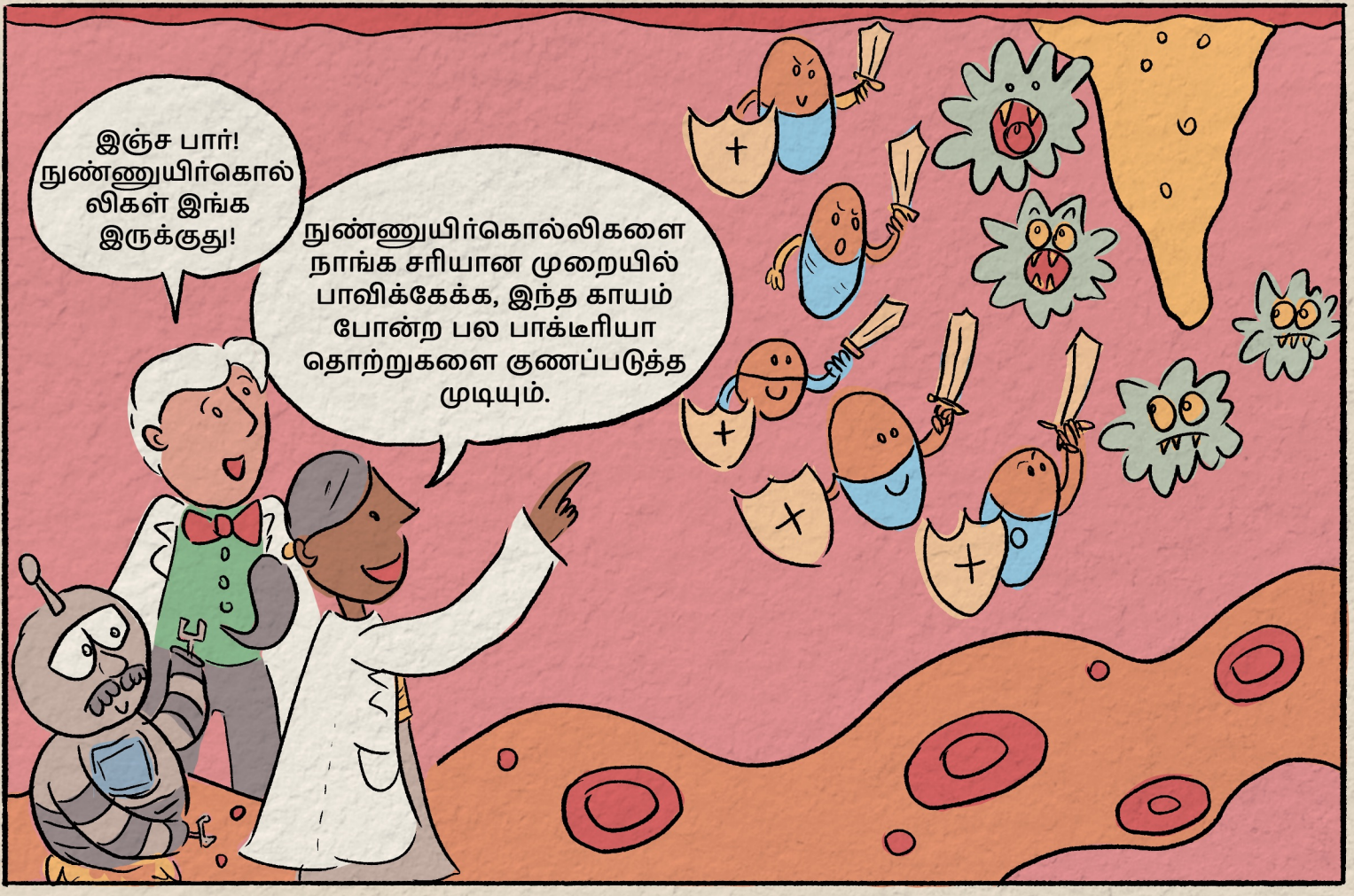
ஹம்ம்ம்... இப்படி நடக்கும் என்று
நான் எதிர்பார்த்தன். 2040 ஆம்
ஆண்டுல இருக்கிற நிலைமைய
ஒருக்கால் ஆராயலாம், வாங்க.



ஓ, வாங்க நான்
உங்கள 2040 ஆம்
ஆண்டுக்கு கூட்டி
போறன்.







இஞ்சு பார்!
நுண்ணுயிர்கொல்
லிகள் இங்க
இருக்குது!

நுண்ணுயிர்கொல்லிகளை
நாங்க சரியான முறையில்
பாவிக்கேக்க, இந்த காயம்
போன்ற பல பாக்டீரியா
தொற்றுக்களை குணப்படுத்த
முடியும்.

இப்ப என்ன
நடக்குது பாரு!

நுண்ணுயிர்கொல்லிக
ளை நாங்க அதிகமாகப்
பாவிக்கேக்க அல்லது
தவறாகப்
பயன்படுத்தும்போது,
பாக்டீரியா எதிர்ப்புத்
திறன் பெறுகிறது!

பாக்டீரியா சூப்பர்
பாக்டீரியாவாக மாறிவிட்டது.
இதே பிரச்சினையை நான்
மருத்துவமனையில் உள்ள
நோயாளிகளிடம் கவனித்தேன்.

பாக்டீரியா பல
வழிகளில் சூப்பர்
பாக்டீரியாவாக
மாறலாம்.

நுண்ணுயிர்கொல்லிகளை பாக்டீரியா தொற்றுக்கு மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும். காய்ச்சல் போன்ற வைரஸ் தொற்றுகளுக்கு அவற்றைப் பயன்படுத்தினால், அது வைரஸைப் பாதிக்காது. மாறாக அது சில "நல்ல" பாக்டீரியாக்களை அழித்து மற்ற பாக்டீரியாக்கள் உயிர்வாழச் செய்து சூப்பர்-பாக்டீரியாவாக மாற்றும்.



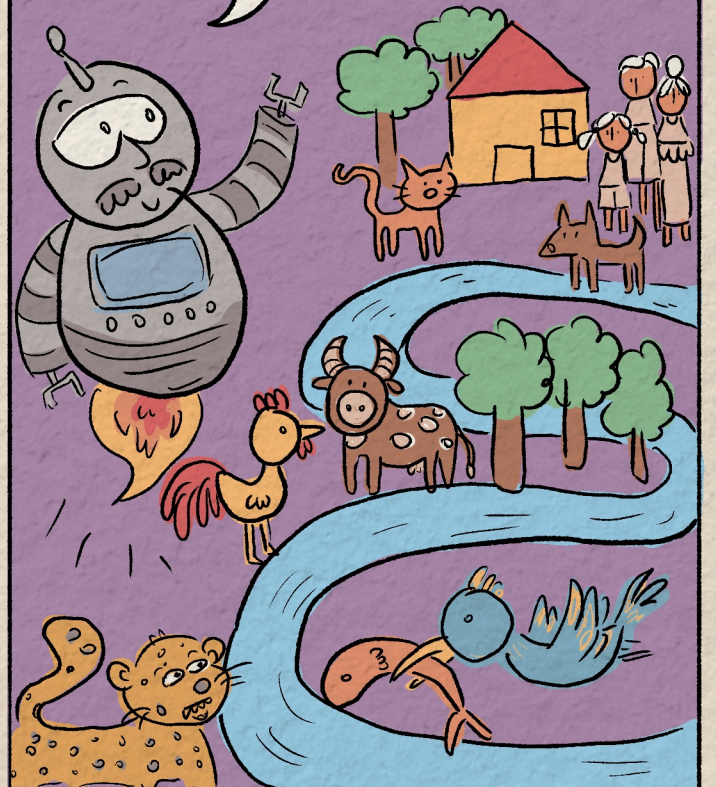
நாங்க பழைய ஆண்டிபயாடிக் மருந்துகளையோ அல்லது காலாவதியான மருந்துகளையோ பயன்படுத்தக்கூடாது.



மருத்துவர் பரிந்துரைத்தபடி மட்டுமே நுண்ணுயிர்கொல்லிகளை பாவிக்க வேண்டும். எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக நுண்ணுயிர்கொல்லிகளை ஒருக்காலும் சேமிக்க வேண்டாம், மற்றது குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லது செல்லப்பிராணிகளுடன் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளை பகிர்ந்து கொள்ளாதீங்க.



சூப்பர்-பாக்டீரியா அல்லது மருந்து-எதிர்ப்பு பாக்டீரியா உருவாகும்போது, அவை விரைவாகப் பெருகி மற்ற மனிதர்கள், விலங்குகள், வனவிலங்குகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு கூட பரவும்!



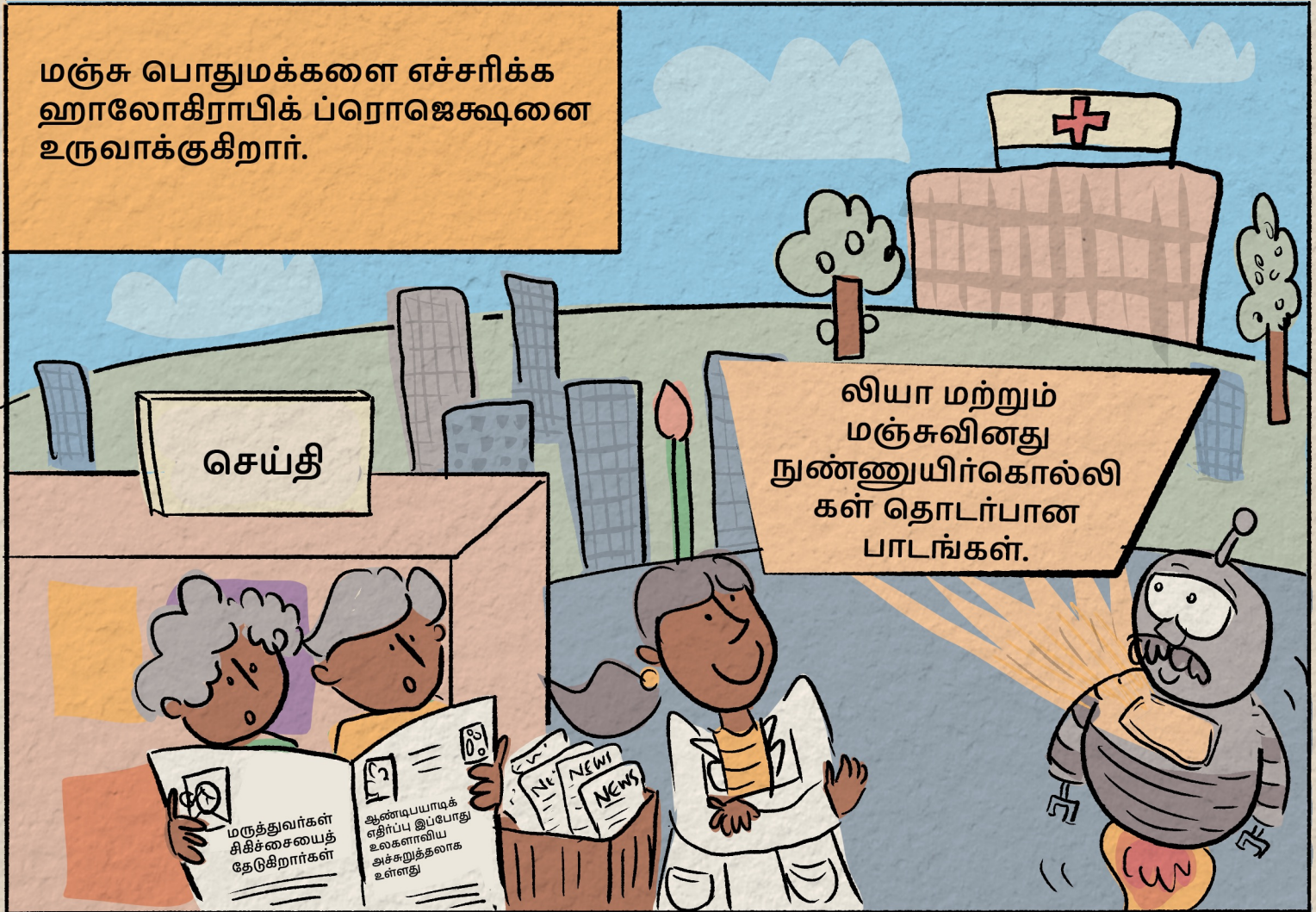
உங்களை சந்திச்சது
சந்தோசம். நாங்கள் இப்ப
போக வேணும்.

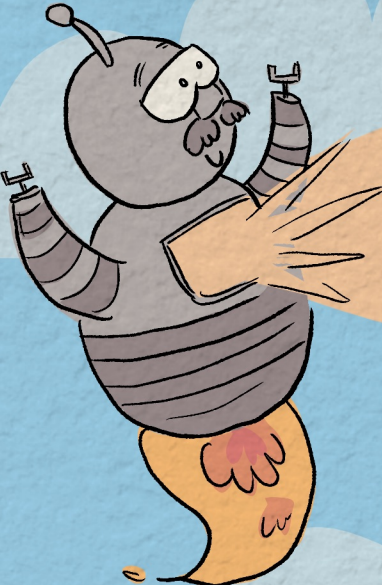
இதோ!!!!!!!

மீண்டும் கொழும்பு வீதிகளில்,
2040 ஆம் ஆண்டு.




மஞ்சு பொதுமக்களை எச்சரிக்க
ஹாலோகிராபிக் ப்ரொஜெக்டனை
உருவாக்குகிறார்.

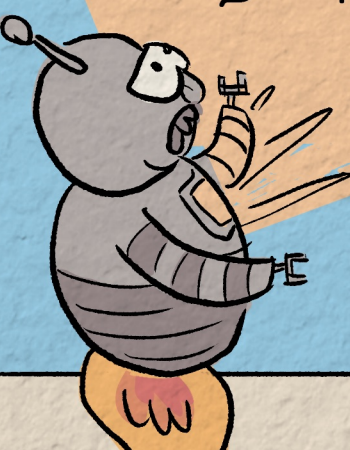




நுண்ணுயிர்கொல்லிகளுக்கான
எதிர்ப்பு அதிகரித்து வருகிறது;
நுண்ணுயிர்கொல்லிகளை ஒரு
மருத்துவர் பரிந்துரைக்கும்போது
மட்டுமே அவற்றைப் பயன்படுத்தவும்.



சூப்பர் பாக்டீரியாக்கள் உருவாகாமல் தடுக்க
உங்கள் ஆண்டிபயாடிக் பாடத்தை
முடிக்கவும். குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லது
செல்லப்பிராணிகள் மற்றும் பண்ணை
விலங்குகளுடன் எந்த நுண்ணுயிர்
எதிர்ப்பிகளையும் பகிர்ந்து கொள்ள
வேண்டாம்.



நல்ல சுகாதார நடைமுறைகள், அடிக்கடி கை
கழுவுதல் மற்றும் சமச்சீரான மற்றும் சத்தான
உணவை உண்பது போன்றவை, ஆண்டிபயாடிக்
எதிர்ப்பு பாக்டீரியா பரவுவதை தடுக்க உதவும்.

பத்து வருடங்களுக்குப் பிறகு
டாக்டர். லியாவின்
அலுவலகத்தில்

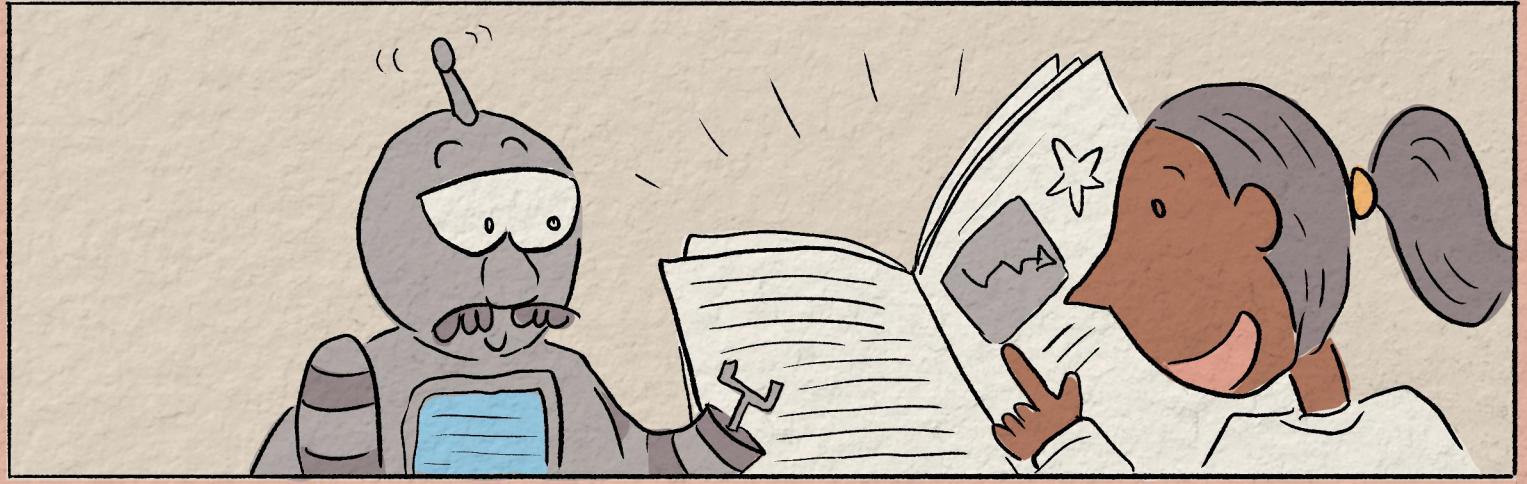
உள்ளே
வா.

மருத்துவர் லியா
தொற்று நோய்
ஆராய்ச்சி

டக்
டக்

என்னிடம்
புதிய
அறிக்கைகள்
உள்ளன.

ஓ,
பார்க்கலா



நாங்க
சாதிச்சிட்டோம்!

உண்மையில், மக்கள் அதைச்
செய்தார்கள் - சரியான முறையில்
நுண்ணுயிர்கொல்லிகளை
பயன்படுத்துவதன் மூலம்!

முடிவு.

செயல்பாடு:

ஆண்டிபயாடிக் எதிர்ப்பைப் பற்றி ஒரு சிறிய பத்திரிகையை உருவாக்குவோம்!



ஒரு ஜின் என்பது மடித்த காகித்தால் செய்யப்பட்ட ஒரு சிறிய இதழ் ஆகும், இது ஒரு செய்தியை ஆக்கப்பூர்வமாக தெரிவிக்க முடியும் (English: Zine)

உங்களுக்கு என்ன தேவை:

- A4 அளவு காகிதம் (வழக்கமான அச்சிடும் காகிதம்)
- முக்கியமான தகவல்களைக் கண்டறிய இணையம் அல்லது நூலக அணுகல்
- பேனாக்கள், பென்சில்கள், வண்ண பென்சில்கள், கத்தரிக்கோல், பசை அல்லது டேப்
- படத்தொகுப்பிற்கான பத்திரிகைகள் மற்றும் செய்தித்தாள்கள்



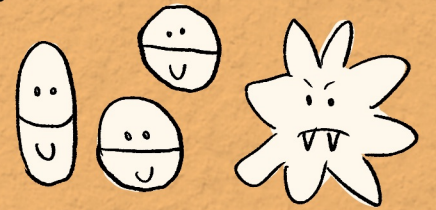
ஒரு பத்திரிகையை உருவாக்க தயாராவோம்

ஆண்டிபயாடிக் எதிர்ப்பு பற்றிய நம்பகமான தகவலை சேகரிக்க உங்களுக்கு உதவ ஆசிரியர் அல்லது பெற்றோரிடம் கேளுங்கள். நீங்கள் நூலகத்தைப் பார்வையிடலாம் அல்லது ஆன்லைனில் தகவல்களைத் தேடலாம்.



சில யோசனைகள்:

- நோய் என்றால் என்ன? உங்களுக்கு நல்ல பாக்டீரியா மற்றும் நோய்க்கிரம பாக்டீரியா குறித்து சிறிய சந்தன ராக் இருக்க முடியுமா?
- பிரத்தியேக மருந்து என்றால் என்ன? அது தேவை என்றால் என்ன வாய்ப்புக்கானதா?
- ப்ரதிஜீவ மருந்து ப்ரதிரோ தய என்றால் என்ன? பிரத்தியேக மருந்து ப்ரதிரோதயம் ஏற்படுவதற்கு நமக்கு கிரியா எப்படி இருக்கிறது?



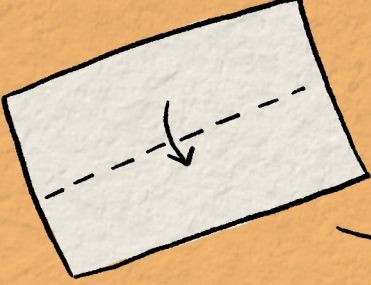
நாம் உருவாக்குவோம்!

நீங்கள் 8 பக்கங்களில் சொல்லக்கூடிய ஒரு கதையை உருவாக்கவும் (கவர் உட்பட). உங்கள் கதையில் சிந்தனைக் குமிழ்கள் மற்றும் சொற்களைப் பயன்படுத்தலாம். (WOW! OUCH!)

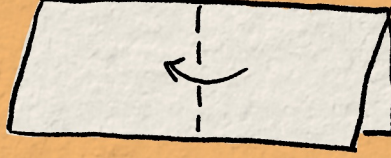


இதை எப்படி உருவாக்குவது?

1. காசீதத்தை நடுவில் பாதியாக மடியுங்கள்.



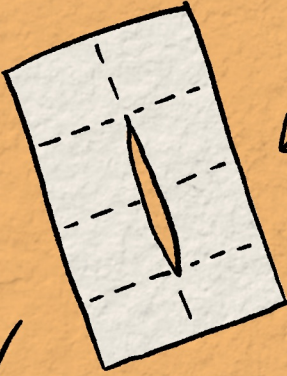
2. அதை மீண்டும் நடுவில் பாதியாக மடியுங்கள்.



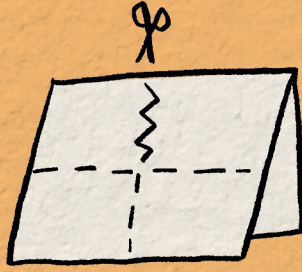
3. அதை மீண்டும் நடுவில் பாதியாக மடியுங்கள்.



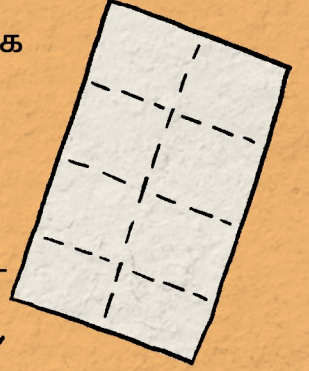
6. விரித்தால் இப்படித்தான் தெரிகிறது.



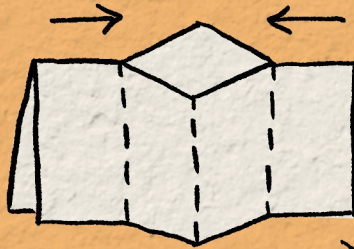
5. அதை மீண்டும் பாதியாக மடியுங்கள். நடுவில் ஒரு வெட்டு செய்யுங்கள்.



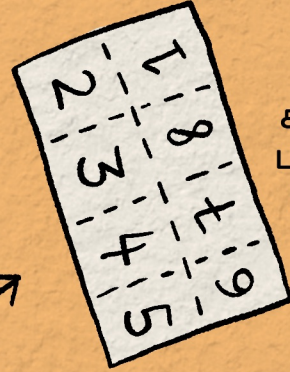
4. இப்போது தாளை மீண்டும் முழுவதுமாக விரித்து, தாளை சதுரப்படுத்தவும் 8 ஆக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.



7. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி அதை இரண்டாக மடித்து இருபுறமும் உள்ளே தள்ளவும்.



8. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி பக்கங்களை எண்ணுங்கள்.



9. இது உங்களின் சிறிய இதழ்!

