

Antibiotikų atsiradimo istorija

Vilkyškių J.Bobrovskio vidurinė mokykla

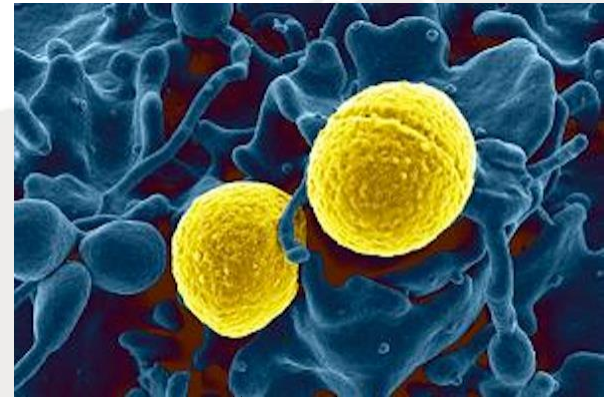
Karolina Rimkutė

2014



Įvadas

Antibiotikai - tai vaistai, veikiantys prieš į organizmą patekusias bakterijas. Bakterines infekcijas sukelia įvairiausios bakterijos, taigi ir antibiotikų yra įvairių. Vieni bakterijas sunaikina, kiti sustabdo jų dauginimąsi.



Tikslas

Sužinoti antibiotikų atsiradimo istoriją. Antibiotikų išradėjus ir atradimo aplinkybes.



Iki atrandant antibiotikus,
žmonės nuo infekcinių ligų
gydyti nuodais (pavyzdžiui,
arseno ir gyvsidabrio
preparatais)

Ankstyvuosiuose
eksperimentuose stebėtos
kai kurių bakterijų
gaminamų produktų
antibakterinės savybės



Pirmasis atrastas efektyvus antibiotikas – prancūzo medicinos studento Ernesto Diušeno.

Išradėjui po kelerių metų mirus, jo atradimas buvo ilgam pamirštas.

1896 m.



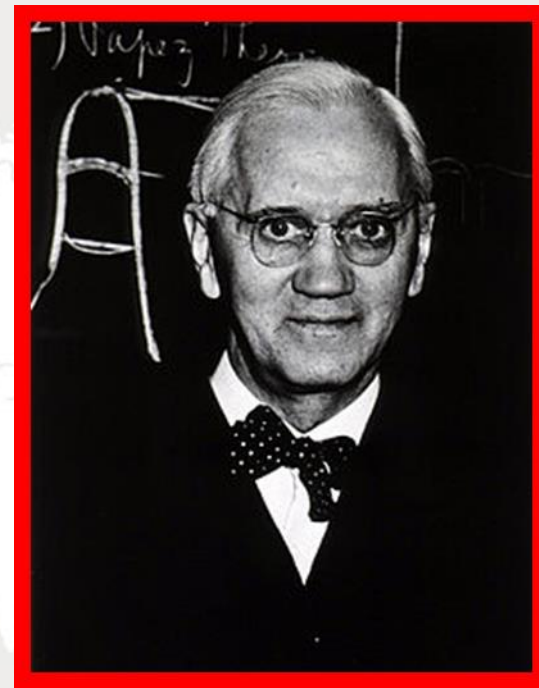
1928 metais anglų biologas Aleksanderis Flemingas, po atostogų grįžęs į laboratoriją, rado keletą užkrėstų Petri lėkštelių. Greta jo tyrinėjamų bakterijų, vadinamų stafilokokais, augo pelėsinis grybas. Šalia šio nepageidaujamo svečio bakterijos nesidaugino. A. Flemingas iškėlė hipotezę, jog pelėsinis grybas išskiria medžiagą, stabdančią bakterijų augimą.

Pats A. Flemingas apie šį netikėtumą sakė:
„Atsibudęs 1928 m. rugsėjo 28 dieną aš tikrai neplanavau padaryti perversmo medicinoje, atrasdamas pirmąjį antibiotiką. Bet panašu, kad būtent tą aš ir padariau“.

1928m.



Aleksandras Flemingas pastebėjo *Penicillium* mikromicetų gaminamos medžiagos antibakterinį poveikį. Ir ją pavadino penicilinu. 1929 m. m. publikavo jos aprašymą.



A. Flemingas

<http://youtu.be/peir1vrXu2M>
Pencilino istorija

1929m.



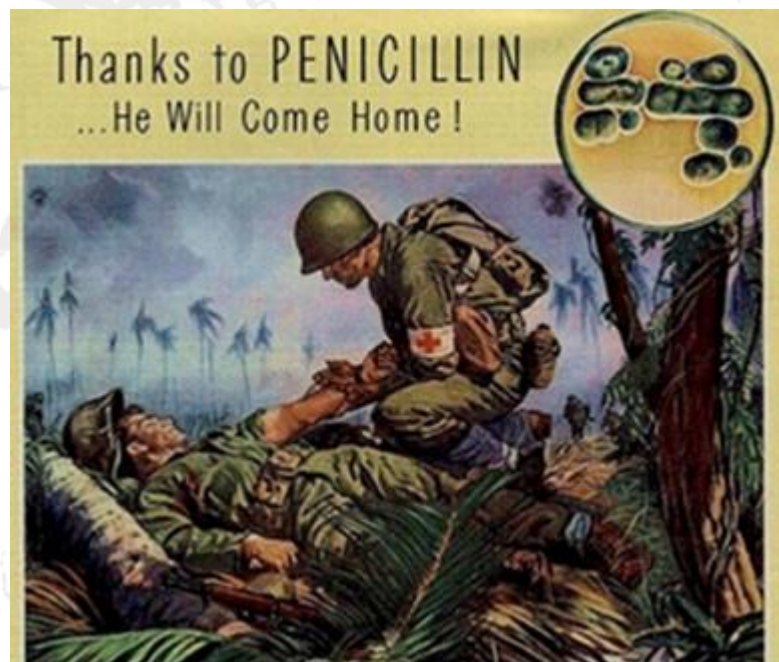
Vis dėlto penicilino išgryninimas pasirodė esanti itin sunki užduotis, todėl 1940 metais po daugybės rezultatų nedavusių pastangų, A. Flemingas bandymus nutraukė. Tačiau tuo pat metu penicilino gryninimo problemos ėmėsi du chemikai Howard Florey ir Ernst Chain. Šiuos tyrimus finansavo JAV bei Didžiosios Britanijos vyriausybės.

Pirmasis žmogus, gydytas penicilinu, buvo 43 metų policininkas, kuriam pasireiškė bakterinė infekcija, į organizmą patekusi per ... nedidelį idrėskimą veide.

1940m.



1943 metais buvo parengtas planas masinės gamybos dėka penicilino atsargomis aprūpinti sąjungininkų karius Europoje.



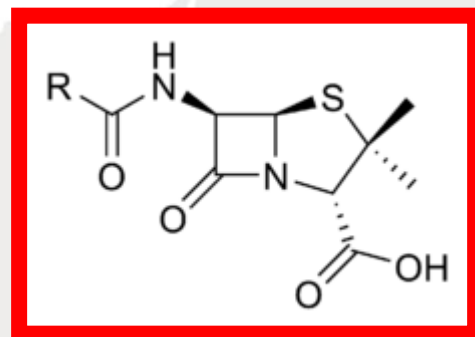
1943m.



Penicilinas - plačiausiai vartojamas antibiotikas. Keletą penicilino formų gamina grybo pelėjuo (Penicillium) skirtingi kamienai (štamai). Nuo to laiko, kai penicilinas atrastas buvo išvesti dideliu produktyvumu pasižymintys grybo kamienai. Jie auginami ant cukringų skystų atliekų.



Pelėjuos



Penicilino formulė



Įdomu

Laboratorijoje sukurta medžiaga, galinti pakeisti antibiotikus!!!

Mokslininkai iš Berno universiteto sukūrė naują medžiagą, kuri dalį bakterijų gali neutralizuoti be antibiotikų. Šis išradimas padės išspręsti bakterijų atsparumo antibiotikams problemą

2014 lapkričio 5d.



***Anot Hipokrato, nuodą nuo vaisto
skiria tik dozės dydis. Vartoti
antibiotikus reikia tik tokiu atveju,
kai jie tikrai būtini.***



Šaltiniai

- [http://www.sos03.lt/Sveikas gyvenimas/Fizine sveikata/Antibiotikai](http://www.sos03.lt/Sveikas_gyvenimas/Fizine_sveikata/Antibiotikai)
- <http://www.konstanta.lt/2014/01/antibiotikai-istorija-ir-siandienines-tendencijos-mokslo-populiarinimo-konkursas/>
- <http://lt.wikipedia.org/wiki/Antibiotikas>
- <http://www.15min.lt/mokslasit/straipsnis/laboratorija/laboratorijoje-sukurta-medziaga-galinti-pakeisti-antibiotikus-650-464662>

