

M E L L É K L E T

FÉNYKÉPEK



Sir Alexander Fleming a hírnevét szerző felfedezésre mutat. A kör alakú penicilliumpenész megakadályozta a baktériumcsíkok növekedését a Petri-csészében.



Sir Ernst Chain oxfordi lakásában. A csillogó tehetségű biokémikust 1936-ban alkalmazta Howard Florey a patológiai tanszéken, ahol azonosította a penicillin kémiai szerkezetét.



Sir Howard Florey a Royal Society (királyi társaság) elnökeként – ennél nagyobb kitüntetés nem is érhet egy tudóst. Közvetlenül Dunkirk után, amikor Nagy-Britannia jövője volt a tét, tanszéke szűkös forrásait megfelelő mennyiségű penicillin előállítására fordította.

Selman Waksman (balra)
egy hatalmas erjesztőtartály
előtt, amelyet a
tuberkulózis gyógyításában
alkalmazott sztepromicin
előállításához használtak.



Philip Hench (jobbra)
Edward Kendall
mellett a Mayo Klinika
laboratóriumában. Együtt
fedezték fel a kortizon
(a szteroidok) terápiás
előnyeit.





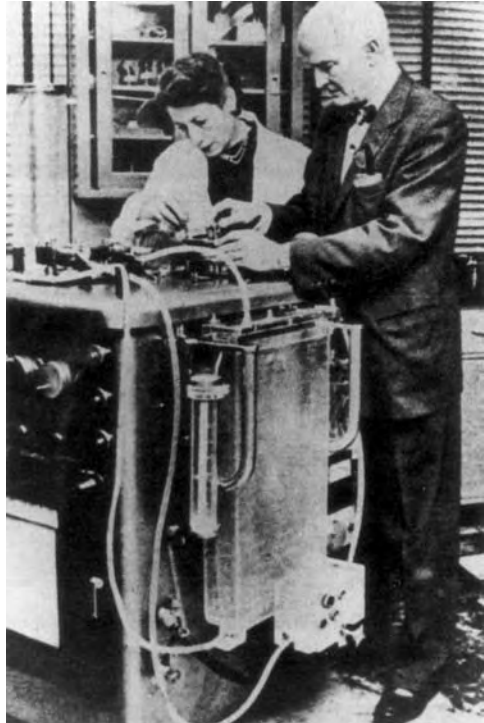
Dr. H. C. A. Lassen, a koppenhágai Blegdams Kórház főorvosa az 1952-es súlyos gyermekbénulás-járvány idején. Mivel a gyermekbénulásos esetek száma rohamosan emelkedett (ezt mutatja a falon látható grafikon), Björn Ibsen aneszteziológus segítségét kérte, akinek radikális lélegeztetési módszere 90 százalékról 25 százalékra csökkentette a halálozási arányt.



Sir Austin és Lady Bradford Hill a tájban gyönyörködnek egy skót hegytetőn. Sir Austin hatalmas, kettős teljesítménnyel büszkélkedhetett: statisztikai módszereket javasolt a gyógyszeres kezelések hatékonyságának ellenőrzésére, és bebizonyította a környezeti tényezők (például a dohányzás) kiváltó szerepét a betegségek (például a tüdőrák) kialakulásában.

NYITOTT SZÍVMŰTÉT – AZ UTOLSÓ MÉRFÖLDKŐ

John Gibbon feleségével és egész életén át kitartó munkatársával, Mary Hopkinsszal az általuk kidolgozott szív-tüdő motorral, más néven pumpával – ez volt „az emberi elme egyik legmerészebb teljesítménye”.



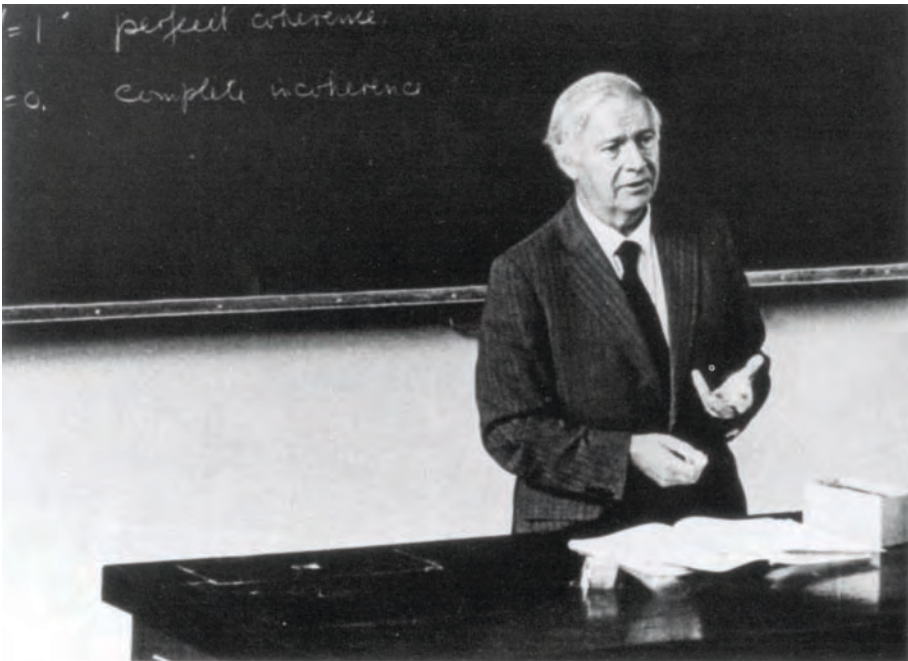
A pumpa segítségével John Kirklin (balra lent), a Mayo Klinika és Walton Lillehei (jobbra lent), a Minneapolisi Egyetem munkatársa a szív számos bonyolult anatómiai rendellenességét orvosolta.



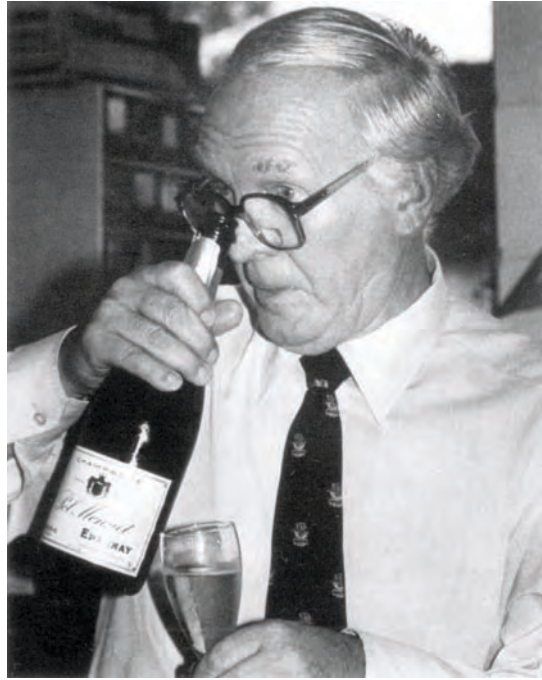


John Charnley felesége, Jill kíséretében bemutatja az általa kifejlesztett csípőprotézis mozgását a biomechanikai laboratóriumába látogató ortopédsebészeknek.

Howard Hopkins, a száloptikás és a lencse-oszlopos endoszkóp feltalálója: e két eszköz segítségével az orvosok nem egyszerűen többet láthattak, hanem többet is tehettek, és az endoszkóp az orvostudomány szinte minden ágát átalakította.



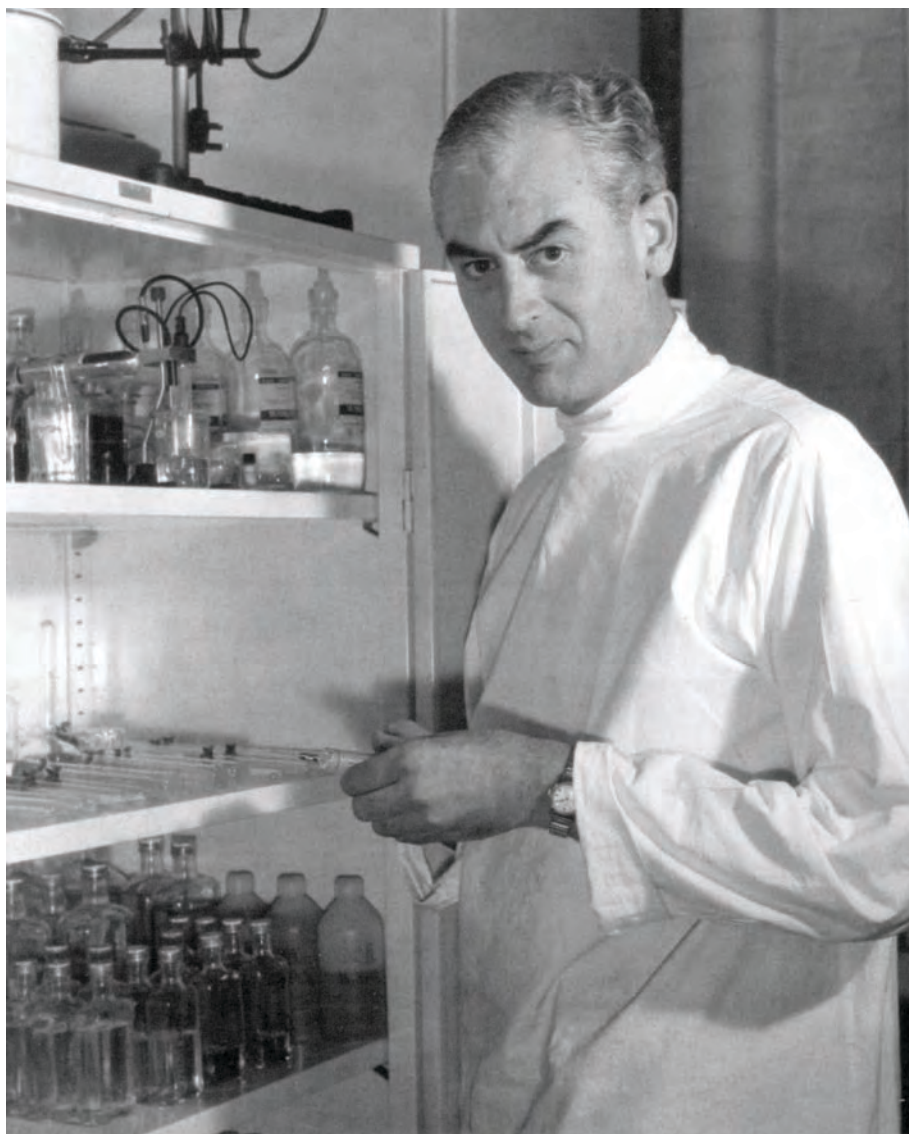
James Black ünnepli,
hogy Nobel-díjat
kapott a bétagátló
propranolol és a
fekély elleni cimetidin
gyógyszer felfedezéséért
– a háborút követő
években e két gyógyszer
bizonyult terápiásan
és kereskedelmileg a
legsikeresebbnek.



Donald Pinkel dolgozta
ki a citotoxikus
gyógyszereket és a
sugárterápiát kombináló
módszert a gyermekkori
akut limfoid leukémia
(ALL) kezelésére.

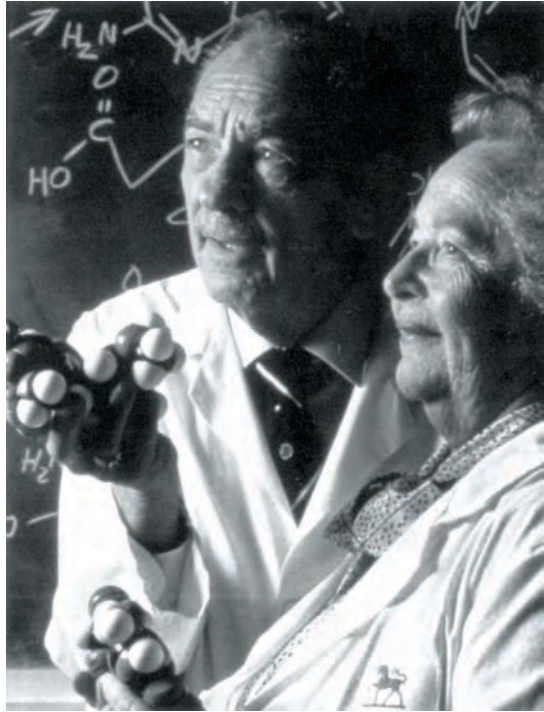


VESEÁTÜLTETÉS



Sir Peter Medawar, „a biológia világának csodabogara”, felismerte, hogy az immunrendszer milyen mechanizmusokkal löki ki a beültetett szervet; e kilökést kellett megakadályozni ahhoz, hogy a szervátültetés járható út legyen az olyan szervi problémák, mint például a veseelégtelenség esetében.

George Hitchings és Gertrude Elion az 1940-es évek közepétől 40 éven át vizsgálta a DNS szaporodásának megakadályozását; ez tette lehetővé a leukémia, a malária, a köszvény és a vírus okozta betegségek elleni gyógyszerek kifejlesztését, valamint az azatioprinét, amely a sikeres szervátültetés kulcsának bizonyult.

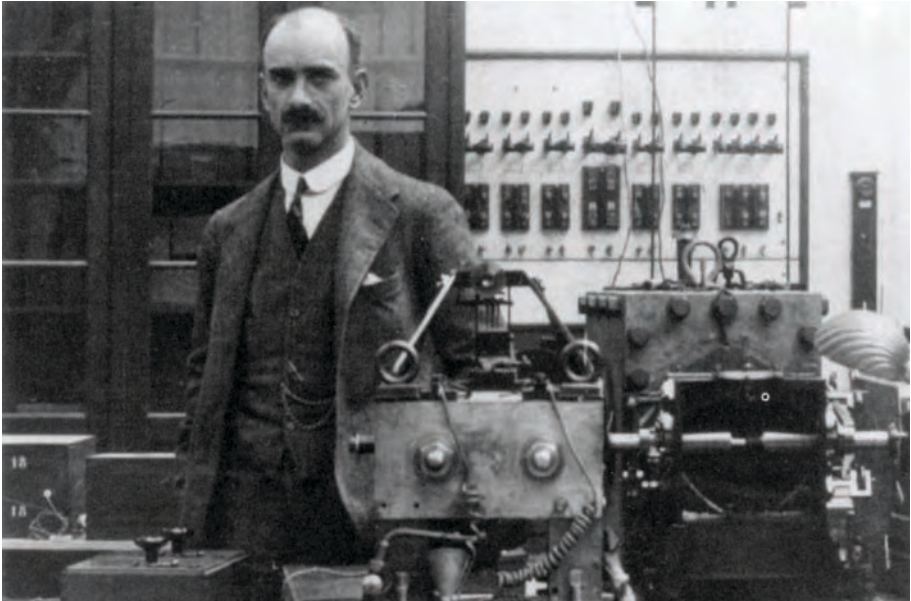


Sir Roy Calne úttörő munkát végzett a vese- és májátültetést lehetővé tevő, az immunrendszert elnyomó gyógyszerek alkalmazásában.

A KLINIKAI TUDOMÁNY – AZ ORVOSTUDOMÁNY ÚJ IDEOLÓGIÁJA



Lord „Tommy” Horder itt éppen rózsát metsz kenti otthonában; az 1930-as években „kora legnagyobb klinikusa” volt. A széles körű tapasztalatra és az éles elmére építő orvosi felfogását a klinikai tudomány forradalmian új ideológiája kérdőjelezte meg, amelynek egyik legismertebb képviselője Sir Thomas Lewis, aki a lenti képen az elektrokardiogram mellett áll: ez a gép rögzítette a szív elektromos impulzusait, és ezzel megteremtette a modern kardiológia tudományos alapjait.





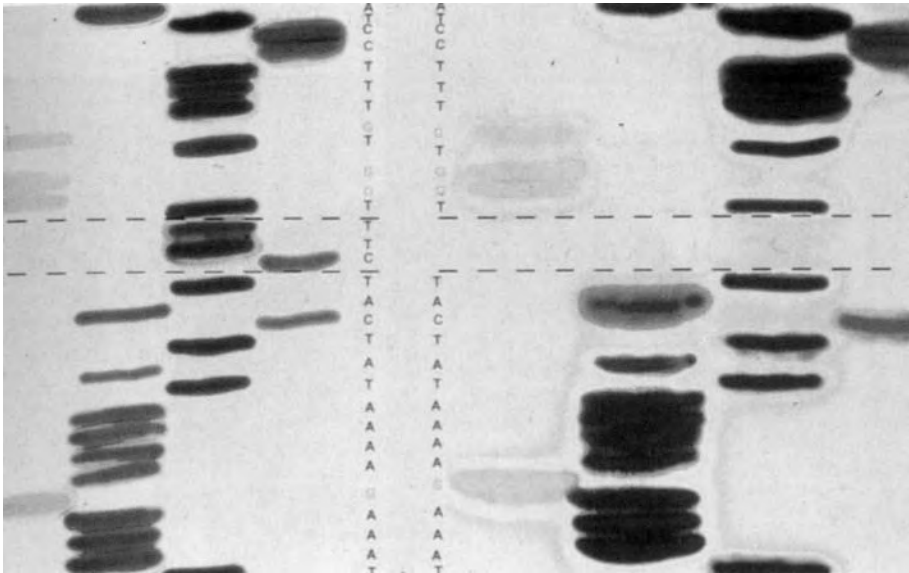
A klinikai tudományban rejlő lehetőségeket a Lewist követő orvosgeneráció aknáztá ki a Hammersmith Kórházban frissen létrehozott másoddiplomás orvosi egyetemen. Köztük volt Sir John McMichael (ülő sor, középen), Dame Sheila Sherlock (ülő sor, balra) és Eric Bywaters professzor (álló sor, jobb szélén). A klinikai tudósok kísérleti módszereit szigorúan bírálta dr. Maurice Pappworth (lent) Human Guinea Pigs című, 1967-ben megjelent könyvében.



AZ ÚJ GENETIKA SZÉP ÚJ VILÁGA



Az 1970-es években az új módszerek lehetővé tették a gének azonosítását és módosítását, amitől az akkori remények szerint azt várták, hogy jelentős, hármas hatással lesz az orvostudományra. Először is, a génmanipuláció a gének baktériummá alakításával új gyógyszereket eredményez. Ezen a 40 000-szeresre nagyított felvételen a *B. subtilis* baktérium nagy mennyiségű, oltóanyagként használt fehérjét állít elő.



Második lépésként az emberi betegségekben szerepet játszó gének fölfedezése a genetikai szűrésnek köszönhetően lehetővé tette a megelőzést. Fent a cisztás fibrózisban szenvedő beteg (jobbra) és az egészséges ember DNS-láncának összehasonlítása egy hiányzó CTT-láncot tár fel – ez egyike annak a kétszáz génmódosulásnak, amely betegséghez vezethet. Harmadszor, az orvosok génterápiával próbálták kicserélni a rosszul működő géneket. A lenti képen látható csecsemő az AIDS-hez hasonló immun-rendellenességben szenved (SCID), és steril sátor védi a fertőzésektől. A genetikus rendellenességet úgy orvosolták, hogy az egészséges gént beültették a csontvelő sejtjeibe.



A TÁRSADALOMELMÉLET CSÁBÍTÁSA



Az 1970-es évek közepétől a betegségek társadalmi elmélete egyre nagyobb befolyásra tett szert: az elmélet szerint az emberi betegségek többségét az „egészségtelen életmód” vagy a szegénységhez és a szennyezéshez hasonló külső tényezők okozzák. Nagy-Britanniában Geoffrey Rose professzor hirdette legvehemensebben, hogy a gyakori szívbetegségeket a „nyugati étrend” okozza.

1980-ban közzétett
jelentésében (The Black
Report) Sir Douglas Black azt
állította, hogy a negyven éve
kialakult jóléti állam ellenére
Nagy-Britanniában még
mindig a szegénység okozza a
halálesetek 20 százalékát.



Sir Richard Doll, Sir Austin
Bradford Hill egykori
munkatársa 1981-ben
megjelent, The Causes of
Cancer („A rák kiváltó okai”)
című könyvében azt írta,
hogy a ráktípusok csaknem
kétharmadát – a dohányzással
összefüggők kivételével – az
élelmiszerek okozzák.





Bob Edwards (jobbra) és Patrick Steptoe IVF-fel kapcsolatos kísérleteinek tízévesi kudarcát végül 1978 júliusában koronázta siker: ekkor jött világra az első lombikbébi.

