

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

90 lat temu po raz pierwszy zastosowano insulinę

Przed 90 laty, 23 stycznia 1922 r., Frederick Grant Banting z uniwersytetu w Toronto i student medycyny Charles Herbert Best po raz pierwszy wstrzyknęli insulinę Leonardowi Thompsonowi, 14-letniemu chłopcu choremu na cukrzycę typu I.



Tak naprawdę pierwsze testy przeprowadzono już pod koniec 1921 r., kiedy to kanadyjski biochemik i fizjolog James Bertram Collip uzyskał wysoko oczyszczony ekstrakt tego hormonu.

Dopiero gdy Banting i Best przekonali się, że uzyskany hormon jest bezpieczny, postanowili wstrzyknąć go pierwszemu pacjentowi. Była ku temu szczególna okazja, bo do szpitala dziecięcego w Toronto przywieziono chłopca z ciężką cukrzycą insulinozależną.

14-letni Leonard Thompson otrzymał w jednym zastrzyku 5 ml wyciągu, co spowodowało spadek glikemii z 520 miligramów na decylitr (mg/dl) do 120 mg/dl. W efekcie zmniejszyła się zawartość cukru w moczu chłopca. 14-letni pacjent stał się pierwszym chorym, którego uratowano przed niechybną śmiercią z powodu ketozy cukrzycowej - twierdzą prof. Jan Tatoń i prof. Anna Czech w książce „Historia badań i leczenia cukrzycy”. Ketoza to stan, w którym dochodzi do nadmiernego wytwarzania ciał ketonowych. Są one obecne w surowicy i moczu chorego.

Niemal natychmiast, jeszcze w tym samym roku, rozpoczęto produkcję przemysłową insuliny. Zajął się nią George Henry Alexander Clowes, biochemik i dyrektor Eli Lilly w Indianapolis. Dziś jest to jeden z największych koncernów farmaceutycznych, przodujących w leczeniu cukrzycy.

Pierwsze insuliny o nazwie „Iletin” opuściły zakład produkcyjny 26 czerwca 1922 r. Do zakładu zaczęły napływać zamówienia z wielu ośrodków medycznych i od samych pacjentów. Często były to dramatyczne prośby o jak najszybsze dostarczenie leku z powodu gwałtownie pogarszającego się stanu zdrowia wielu pacjentów.

Jednym z nich była Elizabeth Hughes, córka Charlesa Evansa Hughesa, znanego w tamtych czasach polityka USA. Gdy zachorowała w 1919 r. miała 11 lat. Przy życiu utrzymywała ją niskokaloryczna „dieta głodowa”, wymyślona przez dra Fredericka Allena. Pozwalała ona zmniejszyć objawy cukrzycy, ale doprowadzała do wyniszczenia organizmu chorego.

Elizabeth schudła z 28 kg do 23,6 kg, ale w 1922 r., gdy dostała biegunki, ważyła zaledwie 20,4 kg i była skrajnie wycieńczona. Bez insuliny nie miała już żadnych szans na przeżycie. Niestety, insulina była wtedy wytwarzana w tak małych ilościach, że Banting początkowo odmówił leczenia dziewczynki.

Kilka tygodni później zmienił zdanie. Elizabeth zawieziono do Toronto, gdzie zaczęto ją leczyć insuliną. Jej stan szybko się poprawił; odzyskała siły, mogła normalnie jeść i przytyła.

Produkcja insuliny zaczęła wzrastać, gdy zwiększyły się dostawy trzustyki wieprzowej i bydłej. Wtedy też zaczęła spadać cena leku. W 1932 r. zmniejszyła się ona o 90 proc. w porównaniu do tej z 1922 r. Dzięki temu leczenie tym hormonem stało się powszechnie dostępne.

„Początkowo insulinę podawano kilka razy na dobę, ponieważ preparat stworzony przez dra Fredericka Bantinga to odpowiednik dzisiejszej insuliny krótko działającej. Było to niezwykle uciążliwe, gdyż zarówno strzykawki, jak i igły były prymitywne i niewygodne. Dość powiedzieć, że Leonard Thomson - pierwszy pacjent, któremu podano insulinę - zmarł z powodu ropni skóry po zastrzykach” - twierdzi prof. Krzysztof Strojek, konsultant krajowy w dziedzinie diabetologii.

Chorym ulżyło dopiero wtedy, gdy stworzono insulinę długo działającą, którą można przyjmować raz dziennie. „Niestety zaczęli oni cierpieć na tzw. późne powikłania: ślepotę, niewydolność nerek, silne bóle spowodowane neuropatią i szereg innych problemów. Dziś wiadomo, że insulina musi być podawana kilka razy dziennie, tak aby naśladować to co dzieje się u osoby bez cukrzycy” - podkreśla prof. Strojek.

Źródło: [http://www.naukawpolsce.pap.com.pl/
http://laboratoria.net/aktualnosci/12526.html](http://www.naukawpolsce.pap.com.pl/http://laboratoria.net/aktualnosci/12526.html)



12-08-2022

Bezpieczna chemia pomaga ratować zabytki literatury

Dla ratowania książek opracowują nowe metody przy projektowaniu leków.



12-08-2022

Znaleziono obiecujące kombinacje leków przeciw SARS-CoV-2

Dzięki temu leczenie COVID-19 ma być skuteczniejsze.



12-08-2022

[Niedobory snu prowadzą u dzieci do zmian w mózgu](#)

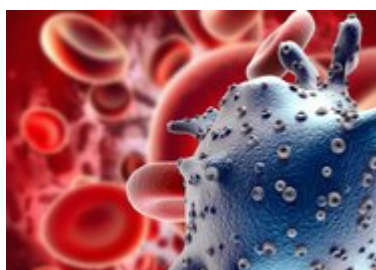
To wynik badania z udziałem ponad 8 tys. młodych ochotników.



12-08-2022

[Przeciwciała monoklonalne zapobiegają malarii u dorosłych](#)

Wskazują wyniki badań przeprowadzonych w USA.



12-08-2022

[Antyszczepionkowcy zagrażają programowi szczepień](#)

Ostrzega Prof. Hotez w "Nature".



12-08-2022

[Prosty i tani materiał sprawnie chwyta CO2](#)

Badacze z Berkeley (USA) wytworzyli doskonały materiał.



12-08-2022

[NASK ostrzega przed dezinformacją](#)

Temat sytuacji epidemicznej w kraju oraz rzekomej "ukrainizacji Polski"



12-08-2022

[Monitoring ścieków powinien być standardem w miastach](#)

Naszą bolączką jest to, że nie prowadzimy takiego monitoringu w miastach.

Informacje dnia: [Bezpieczna chemia pomaga ratować zabytki literatury](#) [Znaleziono obiecujące kombinacje leków przeciw SARS-CoV-2](#) [Niedobory snu prowadzą u dzieci do zmian w mózgu](#) [Przeciwciała monoklonalne zapobiegają malarii u dorosłych](#) [Antyszczepionkowcy zagrażają programowi szczepień](#) [Prosty i tani materiał sprawnie chwyta CO2](#) [Bezpieczna chemia pomaga ratować zabytki literatury](#) [Znaleziono obiecujące kombinacje leków przeciw SARS-CoV-2](#) [Niedobory snu prowadzą u dzieci do zmian w mózgu](#) [Przeciwciała monoklonalne zapobiegają malarii u dorosłych](#) [Antyszczepionkowcy zagrażają programowi szczepień](#) [Prosty i tani materiał sprawnie chwyta CO2](#)

Partnerzy