

Hayat Kurtarıcı Bir Keşif: Fakat Yapılması Gereken Daha Çok Şey Var

1921'de tedavide insülin kullanımı tıp tarihinde önemli bir gelişme olmuştur. Aradan 100 yıl geçmiş, milyonlarca hayat kurtarılmış ve milyonlarca hasta iyileştirilmiş olmasına rağmen malesef insülin, hala ihtiyaç duyan her hastanın ulaşabileceği bir ilaç konumunda değildir.

İNSÜLİNİN KEŞFİ

1920

31 Ekim

Dr. Frederick G. Banting, diyabeti tedavi etmek için pankreasın iç salgısını izole edecek yeni bir deney fikriyle gecenin bir yarısında uyanır. O zamanlar Banting, karbonhidrat metabolizması ve diyabet konusu ile uğraşmaktaydı.



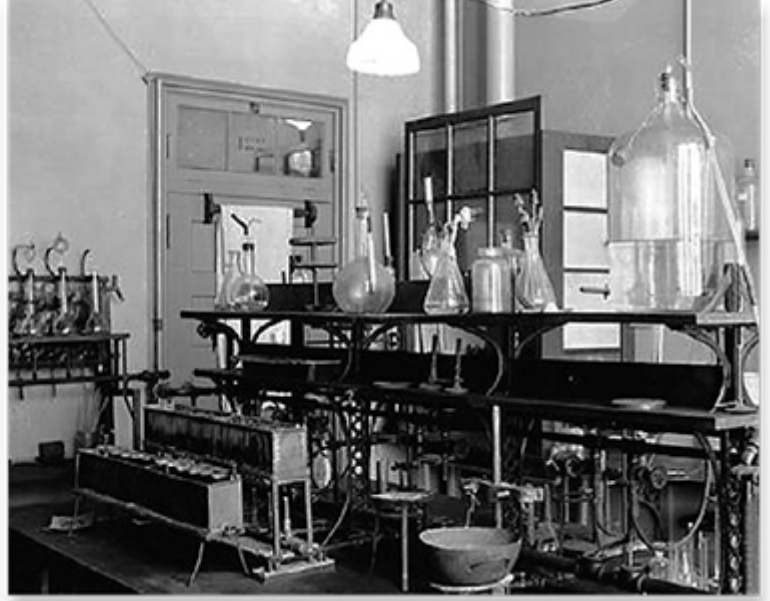
7 Kasım

Banting, pankreas ekstresi (özütü) konusundaki fikirlerini tartışmak için Toronto Üniversitesi Fizyoloji Bölümü Başkanı Dr. John J.R. Macleod ile görüşür. MacLeod Banting'e destek vereceğini söyler ve araştırmalarına 1921 baharında Toronto Üniversitesi'nde başlamasını kabul eder.

1921

Mayıs

Banting, araştırmasına başlamak için Londra, Ontario'dan Toronto'ya gider. Macleod, Fizyoloji ve Biyokimya bölümü 4. sınıf öğrencisi Charles Best'i, Dr. Banting'e yardımcı olması için görevlendirir. Charles Best, kan glukoz seviyelerinin ve idrarda azot ve glukoz seviyelerinin ölçülmesi konusunda Banting'e yardımcı olur.



Mayıs-Temmuz

Banting ve Best, köpeklerde pankreası çıkarma ve pankreas kanal ligasyonu gibi ameliyatları uygulayarak deneylerine başlar. Birçok girişim köpeklerin ölmesi nedeniyle başarısız olur. Bu arada haziran ortasında pankreasları çıkarılan iki köpekte ve pankreas kanalı bağlanan yedi köpekte iyileşme görülür.

30 Temmuz

Banting ve Best, Macleod'un önerilerine uygun olarak ilk pankreas özütünü hazırlamaya başlar. Bu arada pankreas özütü enjekte edilen 410 numaralı köpek, ilk canlı olarak tarihe geçer. Özütün belirgin etkisi olmasına rağmen köpek ertesi gün diyabet komasına girerek kaybedilir.

4 Ağustos

Pankreas özütü enjekte edilen 408 numaralı köpekte, kan glukoz düzeyleri başarıyla düşer. Banting ve Best, bu özütü "Isletin" olarak adlandırdılar.

14 Kasım

Banting ve Best, araştırmalarını Toronto Üniversitesi Fizyoloji Bölümü'nün Journal Club'ında sunarlar.

16 Kasım

Banting ve Best, fetal buzağı pankreasından elde edilen özütü köpeklerle başarılı bir şekilde uygulamış ve kan şekerlerini düşürmüştür. Ekstrakt artık daha verimli bir şekilde hazırlanmaktadır.

23 Kasım

Banting ve Best, pankreas özütünü birbirlerine küçük dozlarda enjekte eder ve hiçbir zararlı etki ortaya çıkmadığını kanıtlar.

7 Aralık

Banting ve Best, pankreas özütündeki saflığı arttırmak üzere alkol kullanarak yeni bir yöntem geliştirirler ve iki köpeğe bu özüt uygulanır.



12 Aralık

Macleod, Dr. James Collip'i pankreas özütünü geliştirme ve saflaştırma deneyleri için ekibe katılmaya davet eder.

21 Aralık

Banting ve Best pankreas özütlerini, diyabet hastası olan Dr. Joseph Gilchrist'e mide tüpünden vererek test eder fakat bir etkisi olmaz.

25 Aralık

Collip, çözeltiden alkolü buharlaştırmak için vakum damıtıcı kullanarak özütü uyguladığı köpeklerde, daha iyi netice alındığını (kan glukoz düzeylerinin düştüğünü) görür.

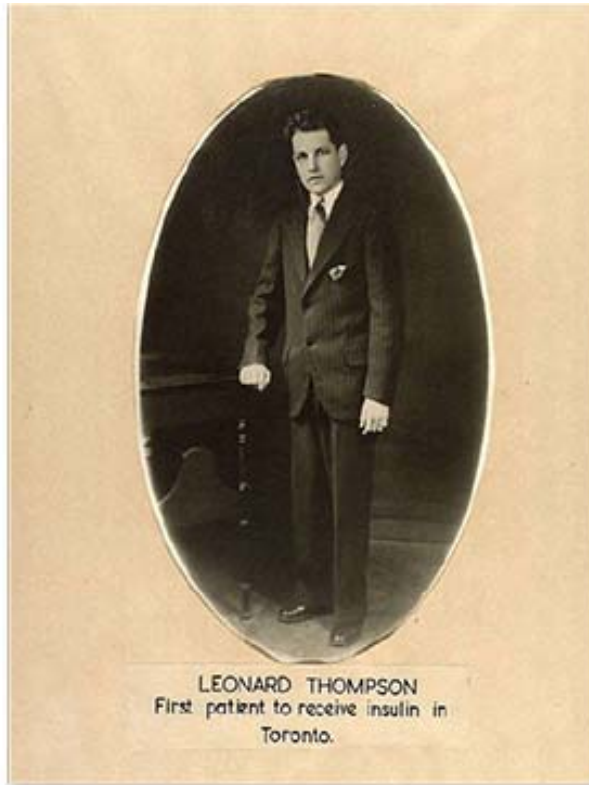
28-30 Aralık

Banting, ABD, New Haven'da yapılan Amerikan Fizyoloji Derneği 34. Yıllık Toplantısı'nda "Belirli Pankreas Özütlerinin, Diyabette Yararlı Etkileri" başlıklı bir sunum yapar.

1922

Ocak

Toronto Üniversitesi Connaught Laboratuvarları Müdürü Dr. John G. Fitzgerald, Banting, Best ve Collip'in çalışmalarını hızlandırmaya yardımcı olmak için 5.000 \$ ayırır ve laboratuvarı onlara açar. Collip ve Best, Connaught Laboratuvarı İnsülin Araştırmaları Bölümüne resmi olarak atanır.



Toronto General Hospital
Medical Division
31164

NAME Leonard Thompson HISTORY NUMBER ONLY
Ward H Address 87 Parkhurst St.
Sex M DIAGNOSIS Diabetes Mellitus
Age 33 Race Caucasian
Height 5'10" Weight 170 Complications
Symptoms Relieved Complications Recd.
Referral Canada Admitted Dec. 2, 1921
Discharged May 18, 22
HOUSE PHYSICIAN Mr. J. J. J. J. PHYSICIAN Prof. Graham
History of former admission
Date _____ Physician or Surgeon
Division _____ DIAGNOSIS
History No. _____
I Ray No. _____
Pathological No. _____
Autopsy No. _____
Abstract from Notes
Particular care is requested to see that Patient's Name is spelled correctly. Diagnosis, Complications and
treatment, with History of previous admission, to be filled in by House Physician.
History taken by _____

11 Ocak

Banting ve Best, pankreas özütünü Toronto General Hospital'da tedavi gören 14 yaşındaki tip 1 diyabetli hasta Leonard Thompson'a uygular. Özüt orta düzeyde bir etki yapar ve enjeksiyon bölgelerinden birinde abse gelişir.

16 Ocak

Collip, pankreas özütünü alkolle saflaştırır.

23 Ocak

Collip'in özütü Leonard Thompson'a verilmiş ve herhangi bir abse veya başka yan etkilere neden olmadan kan glukoz seviyelerini keskin bir şekilde düşürmüştür.

25 Ocak

Banting, Best, Collip ve Macleod ile Toronto Üniversitesi Connaught Laboratuvarları arasında bir araştırma ve geliştirme anlaşması imzalanır.

Şubat

Dr. Gilchrist ve Toronto General Hospital'daki diyabetli diğer altı kişi, Collip'in özütü ile başarılı bir şekilde tedavi edilir.

3 Mayıs

Macleod, Washington D.C.'deki Amerikan Hekimler Birliği toplantısında yaptığı sunumda, özütü ilk kez "insülin" olarak adlandırır.



26 Mayıs

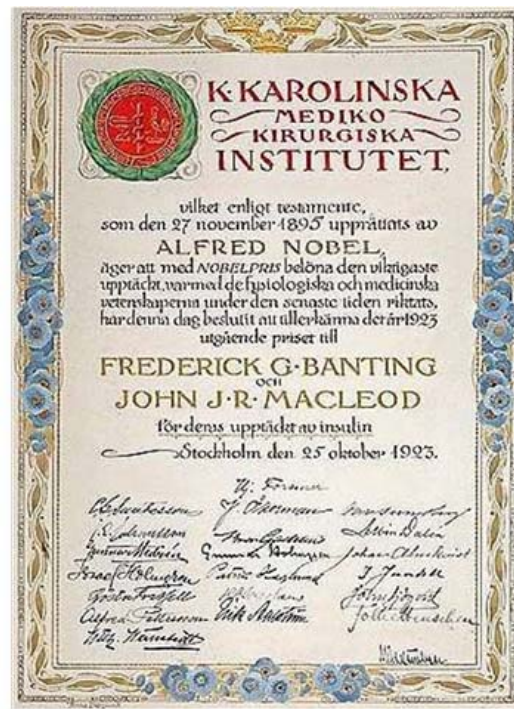
Eastman Kodak'ın Başkan Yardımcısının 22 yaşındaki oğlu Jim Havens'e insülin verilir. Havens, ABD'de insülin uygulanan ilk hastadır.

Toronto Üniversitesi, büyük ölçekli insülin üretim yöntemleri geliştirmeye odaklanır ve Eli Lilly firması ile resmi bir anlaşma imzalanır.

Ontario Gait'te, 11 yaşındaki Elsie Needham, insülin uygulaması sonucunda diyabet komasından çıkan ilk vaka olarak bildirilir.

Banting, W.R. Campbell ve A.A. Fletcher, British Medical Journal'da bir makale yayımlar. Makalede Aralık 1922'nin sonunda, 50 hastanın Toronto General Hospital'da insülin ile başarılı şekilde tedavi edildiği ve 10 hastanın komadan çıktığı bildirilir.

Banting, Best ve Collip, Amerikadan patent alır ve patent haklarını her biri 1'er dolara Toronto Üniversitesine satarlar.



Banting ve Macleod, insülinin keşfi nedeniyle Nobel Ödülü'ne layık görülür. Daha sonrasında Banting Best ile Macleod ise Collip ile ödülleri paylaşılır.

Kaynaklar:

<https://definingmomentscanada.ca/insulin100/timeline/>

<https://insulinat100.org/>

<https://insulinat100.org/the-discovery-of-insulin/>



**International
Diabetes
Federation**

info@idf.org | www.idf.org

©2021 International Diabetes Federation