

# MEDICINSKA UPPTÄCKTER OCH INNOVATIONER

## I GÖTEBORG

Några av världens mest kända läkemedel, tekniker och tekniska hjälpmedel har utvecklats i Göteborg. Häng med på en kort exposé över några kända och okända historier!

### Sven Johanssons spik

Överläkare Sven Johansson på Sahlgrenska sjukhuset introducerade 1932 en ny metod för behandling av lårbenshalsfrakturer. Modifiering av en ortopedisk spik och användande av röntgen under pågående operation underlättade ingreppet och förkortade rehabiliteringstiden.

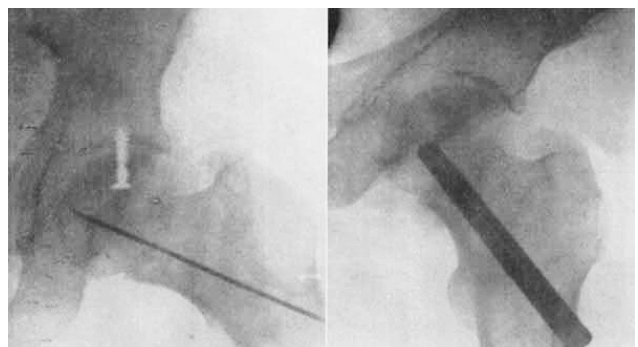
Genom en kanal i spikens mitt kunde spikens placering säkerställas med hjälp av en ledare. Tekniken och spiken blev förlaga för dagens ingrepp.



Sven Johansson. Foto ur Medicinhistoriska museet samlingar.



Collumspik med kanal i mitten.  
Ur Medicinhistoriska museets samlingar. Foto: Anna Stow



Efter placering av trådborren.

Efter placering av spiken.

## Världens första antibiotikum mot tuberkulos

Jörgen Lehmann, chef för Sahlgrenska sjukhusets centrallaboratorium tog under 1940-talet fram det första fungerande läkemedlet mot tuberkulos: PAS (paraaminosalicylsyra).

Framgångsrika kliniska tester på tuberkulossjuka patienter utfördes 1944. Tillsammans med tuberkulosläkemedlet Streptomycin som togs fram i stort sett samtidigt av Albert Schatz och Selman Waksman, blev behandling av tuberkulos än mer effektiv.



Första PAS portionen 4/12 - 1943.  
Ur Medicinhistoriska museets samlingar. Foto: Anna Stow

## Sugklockan - det första nya förlossningsinstrumentet på 300 år

Under 1950-talet konsturerade Sahlgrenska-läkaren Tage Malmström världens första fungerande sugklocka. Sugklockan ersatte snart förlossningstången vid förlossningsklinikerna på Sahlgrenska sjukhuset.

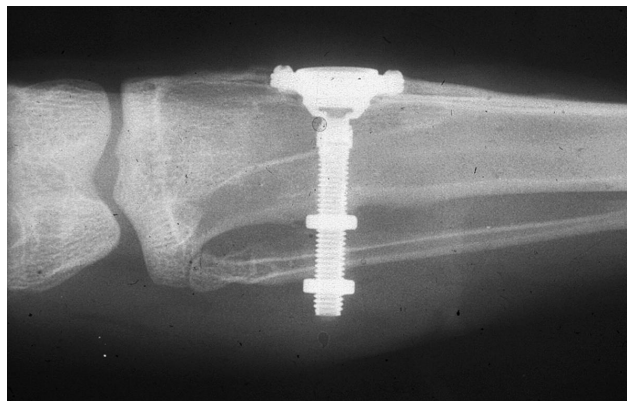
Sugklockans robusta konstruktion och att den, i jämförelse med förlossningstången, var lätt att lära sig, gjorde att den blev ett uppskattat förlossningsinstrument, framför allt i utvecklingsländer i Asien och Afrika där den räddat hundratals liv.



Sugklocka (vacuum extraktor)  
Ur Medicinhistoriska museets samlingar. Foto: Paul Björkman

## Per-Ingvar Brånemark tar fram Osseointegration

Per-Ingvar Brånemark, upptäckte under 1950-talet att ben kunde växa ihop med titan – ett fenomen som han kallade osseointegration. 1965 började Brånemark att operera tandimplantat. Senare utvecklades även implantat för leder och proteser. När den första patienten avled 2006, hade implantaten fungerat i över 40 år.



Röntgenbild av Brånemarks initiala kaninprov, som visar titanoptikkammaren fäst vid kaninens tibia och fibula.  
Bild: Wikipedia CC BY-SA 4.0

## Forskningen bakom läkemedel som Prozac och L-dopa

Under 60-talet genomförde farmakologen Arvid Carlsson forskningsstudier om hjärnans signalsubstanser. Resultaten ledde till att läkemedel som L-dopa mot Parkinsons sjukdom, Abilify mot schizofreni och Prozac och Cipramil mot ångest och depressionssjukdomar kunde tas fram.

År 2000 mottog Arvid Carlsson Nobelpriset i Fysiologi eller Medicin tillsammans med Paul Greengard och Eric Kandel för upptäckter rörande "signalöverföring i nervsystemet".



Abilify 10 mg  
Bild: Wikipedia CC

## Första njurtransplantationen på Sahlgrenska genomförs

1965 utfördes den första njurtransplantationen i Göteborg på Sahlgrenska sjukhuset av Lars-Erik Gelin och hans medicinska team. Verksamheten på Lars-Erik Gelins transplantationsenhet utvecklades snabbt.

Drygt 15 år senare blev Sahlgrenska det tredje sjukhuset i världen som genomfört fler än 1000 njurtransplantationer och transplantationsenheten var ett internationellt ledande center inom njurtransplantation under 70- och 80-talen. Lars-Erik Gelin utnämndes till Sveriges första professor i transplantationskirurgi.



Bild från operationssalen ur avsnitt 3 av RONDEN. SVT 1967-68.  
<https://www.gelinstiftelsen.se/lars-erik-gelin>

## Magsårsmedicinen Losec

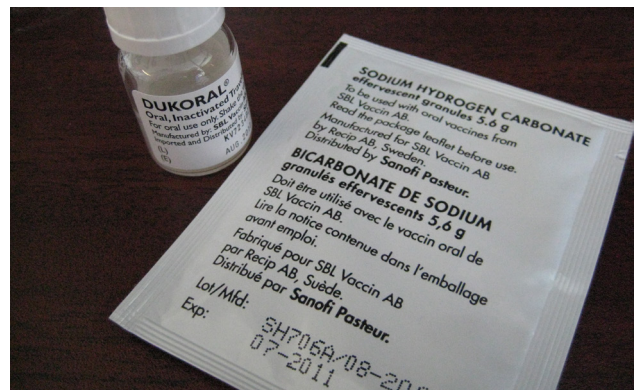
1979 syntetiserades omeprazol, det verksamma ämnet i läkemedlet Losec. Forskare vid Läke-medelsföretaget Hässle AB i Mölndal (sedan 1942 en del av läkemedelskoncernen Astra) och Göteborgs universitet hade under lång tid forskat kring kopplingen mellan magsyra och magsår. Ett flertal forskare var inblandade i utvecklingen av läkemedlet som blev godkänt 1988. Kirurgen Lars Olbe vid Sahlgrenska sjukhuset, apotekaren Ivan Östholm, veterinären Sven-Erik Sjöstrand och forskningschefen Enar Carlsson på Astra var några som ingick i arbetet.



Losecförpackning 1980-tal.  
Foto: Apotekarsocietetsens museum

## Koleravaccinet Dukoral

Under 1980- och 1990-talen utvecklades koleravaccinet Dukoral. Vaccinet togs fram av immunologerna Jan Holmgren och Ann-Mari Svennerholm. Dukoral blev det första effektiva drickbara koleravaccinet och ett vanligt vaccin att ta inför resor till Asien och Afrika.



Dukoraförpackningar.  
Foto: Wikipedia CC-BY 4.0

## Sveriges första hjärttransplantation

1984 genomfördes den första hjärttransplantationen i Sverige på Sahlgrenska av ett läkarlag bestående av bland andra Göran William-Olsson, Eva Berglin och Pantalei Gatzinsky. Under 1990-talet stod Sahlgrenska sjukhuset för två tredjedelar av alla hjärttransplantationer i Sverige.

Idag utförs hälften av landets hjärttransplantationer på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, den andra hälften utförs på Skånes universitetssjukhus i Lund.



Göran William-Olsson, Eva Berglin och Pantalei Gatzinsky.  
Foto ur Medicinhistoriska museet samlingar

## MEDICIN HISTORISKA museet

Medicinhistoriska museet  
Östra Hamngatan 11  
411 10 Göteborg

tel: +46 (0) 31-342 05 30  
e-post: [medicinhistoriska.su@vgregion.se](mailto:medicinhistoriska.su@vgregion.se)  
webb: [medicinhistoriska.sahlgrenska.se](http://medicinhistoriska.sahlgrenska.se)