



## Gunnar Bauer – föregångare inom trombosforskningen

*Gunnar Bauers insatser inom flebologin blev vida internationellt erkända.*

■ En märkesman inom flebologin i Sverige är *Gunnar Bauer*, professor h c, som introducerade heparinbehandling vid trombosjukdom och gjorde stora forskningsinsatser avseende djup venös insufficiens. Särskilt under åren 1941–1952 var han en flitig skribent i *Läkartidningen*.

Han började sin kirurgbana hos toraxkirurgen *Clarence Crafoord* på Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm och disputerade 1933 på en 900 sidor tjock avhandling om appendicit och peritonit. Åren 1937–1959 var han kirurgchef i Mariestad, vårt äldsta länslasarett.

År 1954 fick Gunnar Bauer professors namn. I skrivelsen till konungen, undertecknad bl a av *Clarence Crafoord*, och *Erik Jorpes*, som var den som renframställde heparinet för kliniskt bruk, står det: »Lasarettsläkaren Bauer var den förste, som visade att trombosjukdomen kan effektivt behandlas med heparin. Han pointerade vikten av en tidig diagnos och en snabbt insatt terapi.«

**Den flebografiska bilden** av benets ven-system var praktiskt taget okänd omkring 1940. *Dos Santos* visade 1938 en möjlig flebografimetod, vilken Bauer förfinade. Därmed introducerade han en ny epok inom trombosdiagnostiken. Han påvisade de tättsittande klaffarna i de dubbla venerna som följde de tre artärerna i underbenet, medan den enkla venstammen i knäveck och lår endast hade ett fåtal klaffar.

År 1940 publicerade han en flebografisk studie om blodproppsproblem och 1941 sina första erfarenheter av heparinbehandling vid akut trombos.

**Ett mycket viktigt datum** i flebologins historia är den 1 december 1940, då bl a *Crafoord* vid ett möte i Stockholm framlade sina erfarenheter av heparinbehandling vid akut trombos, vilka dock inte var helt entydiga. Bauer presenterade sina första resultat från 21 patienter – sensationellt goda resultat. Han förklarade

detta med att möjligheten att påvisa trombosen i sitt tidigaste skede tillät att behandling sattes in tidigare än som förut varit möjligt.

Under de följande åren kom en serie av publikationer om heparinbehandling vid akut djup ventrombos, bl a i *The Lancet* 1946 och i *JAMA* 1946 samt återkommande i *Läkartidningen* [1-3].

Heparinbehandlingen skulle åtföljas av mobilisering av patienten. Denna kombinerade behandling reducerade riskerna för lungemboli och posttrombotiska komplikationer. År 1968 publicerade



*Flebografi 20 år efter resektion av v poplitea visar stora kollateraler och fritt flöde i retrograd riktning.*

Bauer 937 trombosfall med endast 7 dödliga embolier.

Av somliga ansågs mobiliseringen vara kanske den viktigaste delen av behandlingen, i alla fall avseende trombosprofylax. (Det berättas att Gunnar Bauer efter födelsen av sista barnet 1943 »kommenderade« sin maka upp ur sängen redan dagen efter, trots alla protester från barnmorskorna i Mariestad.)

Bauers heparindosering var 10 000–15 000 IU. Heparin, eller derivat därav, kvarstår som »the drug of choice« vid trombosjukdomen.

**Vid sina flebografiska studier** av den akuta ventrombosen fick Bauer från början uppfattningen att de djupa venerna i benet förblev ockluderade av de trombmassor som fyllde ut dem och att detta var orsaken till det posttrombotiska syndromet med ödem, eksem och bensår. Fortsatta studier av Bauer och flera andra visade dock att en rekanalisering av de djupa venerna var regel snarare än undantag. Detta framkom särskilt tydligt då flebografin utfördes med retrograd teknik och kontrastinjektion i v femoralis i lumsken.

Hans första meddelande om metoden kom 1947, då han också visade att klaffsystemet i venerna förstördes vid rekanaliseringen [4]. Bauer var uppenbarligen den förste som fastslog att destruktionsen av venklaffarna gav ett venblodflöde i retrograd riktning, som var orsaken till den djupa venösa insufficiensen, med bensår som värsta komplikation.

Som en konsekvens av dessa studier konstaterade Bauer att ligatur eller resektion av v poplitea skulle stoppa det retrograda blodflödet och sänka ventrycket i underbenet. I februari 1948 redogjorde han i Svensk kirurgisk förening för 30 opererade fall.

**Postoperativt fick patienterna** effektiv kompressionsbehandling, noggrann sår-vård och omsorgsfulla instruktioner vid täta återbesök. Under de följande åren



Till vänster en tidsstudie:  
Doktor Bauer går rond.

Nedan: Den vackra lasarettbyggnaden  
i Mariestad från 1887, där Göran Bauer  
var kirurgchef under åren 1937–1959,  
är numera jämnad med marken.



rapporterade Bauer sina initialt goda resultat i publikationer och vid internationella kongresser, och senare sina goda resultat sex till tio år efter operation på mer än 500 patienter. Under åren 1947–1960 opererades fler än 1 000 patienter i Mariestad, varav en tredjedel dubbelsidigt [5].

En efterundersökning, gjord 1981 på 38 patienter opererade enligt Bauer 20 år tidigare, visade att besvären hade återkommit hos samtliga patienter utom två. Mer än 50 procent av dem hade eller hade haft bensår efter operationen. Flebografi på ett antal patienter visade en utveckling av venkollateraler och fritt flöde i retrograd riktning förbi den resekerade v poplitea (se bild på motstående sida). I en kommentar säger *John Bergan*: »The last outpost of vascular ligation finally surrendered» [6].

**Berättelser om Gunnar Bauer lever kvar,** även om den vackra lasarettbyggnaden där han arbetade är jämnad med marken. Vid en rond frågade Bauer patienten inför en operation:

- Nå John, är det något särskilt han önskar sig?
  - Ja doktorn, en liten djävul till maten idag. Bauer vände sig om:
  - Visst har syster en liten djävul i medicinskåpet, eller hur?
- Gunnar Bauers kirurggärning var im-

ponerande [7]. Han var knappast strikt vetenskaplig men en desto större tillämpare av egna nya idéer, som blev av största betydelse för trombosjukdomens diagnostik och behandling [8]. Hans insats blev vida internationellt erkänd.

**Torgil Hallböök**  
docent, Skövde

#### Referenser

1. Bauer G, Hellsten W. Om tidig diagnos och heparinterapi vid trombo-embolisjukdomen. Svenska Läkartidningen 1941; 38: 2777.
2. Bauer G. Tre års trombosbehandling med heparin. Sv Läkartidningen 1943;40:2849.
3. Bauer G. Sex års heparinbehandling. Svenska Läkartidningen 1946;43:2876.

4. Bauer G. Insufficiens av vena femoralispoplitea. Svenska Läkartidningen 1947;44: 1757.
5. Bauer G. Trombosens senföljder. Svenska Läkartidningen 1952;49:685.
6. Hallböök T, Lindhagen A. Treatment of deep venous insufficiency by resection of the popliteal vein according to Gunnar Bauer. I: Eklöf B, redaktör. Controversies in the management of venous disorders: Scandinavian contributions on venous problems with comments by international authorities. London: Butterworths; 1989. p. 308-12.
7. Höjensgård JC. Gunnar Bauer and Societas Phlebologica Scandinavica. I: Eklöf B, redaktör. Controversies in the management of venous disorders: Scandinavian contributions on venous problems with comments by international authorities. London: Butterworths; 1989. p. 313-9.
8. Bauer G. Tidig diagnos av djup ventrombos. Läkartidningen 1967;64:4041.