

# Niels Ryberg Finsen – stråleterapiens pioner

Professor emeritus Jørgen Lyngbye

*Niels Ryberg Finsen* blev den første, der anvendte elektromagnetisk stråling til terapeutiske formål. Han fødtes på Færøerne i 1860.

*Finsens* vellykkede behandling af hudtuberkulose, lupus vulgaris, var højt respekteret i samtiden og har hjulpet talrige mennesker over hele verden [1-3]. Først efter anden verdenskrig blev den gradvis overflødiggjort af den nye kemoterapi.

Lupus vulgaris var i datiden en frygtet sygdom, der primært ramte ansigtets hud, og som kosmetisk var yderst skæmmende. Kirurgisk behandling i løbet af 1800-tallet med fjernelse af de syge hudpartier havde ikke ført frem.

*Finsen* var et naturmenneske, der i sine unge år gik ture så meget, som hans sygdom (konstruktiv perikarditis) tillod ham. Her iagttog han gerne dyrs reaktion på sollyset. Efterhånden optog muligheden for lysbehandling af hudsygdomme mere og mere af *Finsens* opmærksomhed. Han tænkte primært på sollysets blå og violette stråler.

I årene 1890-1893 begyndte *Finsen* for alvor studier af og forsøg med lysets indvirkning på levende organismer. Datidens viden var sparsom, og han stod derfor næsten på bar bund. I 1892 udførte han systematiske selvforsøg med sollysets virkning på armenes hud, hvor han kunne påvise hudfarvestoffets beskyttende virkning mod sollysets ultraviolette stråler.

*Finsens* interesse samlede sig i første omgang om sollysets virkning og dets helbredende kraft på lupussygdommen, men han indså, at sollys i vort klima er for sparsomt at basere sig på som eneste lyskilde. Han måtte derfor indrette behandlingsrum med et kunstigt lys, der lignede sollys. Kulbuelys var et naturligt valg på den tid, da dets egenskaber mindede om sollysets. *Finsens* første lupuspatient blev behandlet i 1895 med godt resultat.

Det første lysinstitut blev indrettet i 1896 i en lille træbygning på Københavns Kommunehospitals grund. Den ene halvdel var indrettet til laboratorium, og i den anden halvdel kunne patienterne behandles. Kort tid senere oprettedes en offentlig institution, *Finsens* medicinske Lysinstitut, og i 1901 flyttedes aktiviteterne til det nybyggede institut på Østerbro, hvor behandlingen foregik i den store lyssal.

*Finsen* var en talentfuld konstruktør af apparatur til lystera-pien. Han konstruerede stadigt mere effektive, rørformede linsesystemer til koncentring af kulbuelysets ultraviolette stråler (med frafiltrering af varmestrålerne) på det sygdomsramte område af patienternes hud.

*Finsen* blev godt hjulpet af dygtige assistenter, hvoraf den



Figur 1. En lupuspatient før og efter lysbehandling ca. 1900-1903.

mest fremtrædende var *Sophus Bang* (1866-1950), senere overlæge på Kommunehospitalet.

Fra 1896 til 1904 behandlede i alt 1.251 lupuspatienter samt patienter med en række andre hudsygdomme (Figur 1). Omkring halvdelen af lupuspatienterne blev helbredt, men det må bemærkes, at de fleste af de resterende endnu ikke var færdigbehandledede.

Inspireret af sin sygdom udforskede *Finsen* ved selvforsøg væske- og saltstofs-kiftet. Han kunne påvise, at salt ved svigt af kredsløbet tilbageholdes i organismen med samtidig ophobning af væske, men at denne tendens kunne modvirkes med en kraftig indskrænkning af salt- og væskeindtagelsen. *Finsen* var desuden pioner på andre områder såsom årstidsvariation af biologiske parametre (hæmoglobin i blod) og etologi (dyreforsøgene), som langt senere blev tilskrevet *Wolfgang Köhler* (1887-1967) og *Konrad Lorenz* (1903-1989).

*Finsens* stråleterapi indbragte ham som den første dansker Nobelprisen i 1903. I 1904 kun ti måneder senere døde han.

*Møller et al* anfører: »Production of singlet oxygen through radiation of porphyrins with light of e.g. 400 nm seems to be a most plausible explanation why Finsen's therapy worked in spite of the lack of shortwave ultraviolet radiation, which Finsen believed was the most effective radiation for treating skin tuberculosis« [4].

Korrespondance: Jørgen Lyngbye, Sofiegade 24, DK-1418 København K.  
E-mail: jin@c.dk

## Litteratur

- Lyngbye J. Lyssagen. København: Gyldendal, 2003.
- Møller KI, Wulf HC. Early developments for phototherapy in dermatology. Forum Nord Derm Ven 2005;10:20-4.
- Hessenbruch A, Petersen F. Niels Finsen, banishing darkness and disease. I: Nielsen H, Nielsen K, red. Neighbouring Nobel. Århus: Aarhus Universitet, 2001:393-429.
- Møller KI, Kongshøj B, Philipsen PA et al. How Finsen's light cured lupus vulgaris. Photodermatol Photoimmun Photomed 2005;21:118-24.