

20: Early Research on the Biological Effects of Microwave Radiation: 1940-1960

<https://magdahavas.com/from-zorys-archive/pick-of-the-week-20-early-research-on-the-biological-effects-of-microwave-radiation-1940-1960/>

The early research on biological effects of microwave radiation between 1940-1960 is reviewed by Cook and colleagues and is available [here](#) for download as a pdf.

Cook, H.J., N.H. Steneck, A.J. Vander, and G.L. Kane. 1980. Early Research on the Biological Effects of Microwave Radiation: 1940-1960. *Annals of Science* 37:323-351.



Summary

Two overriding considerations shaped the development of early research on the biological effects of microwave radiation-possible medical application (diathermy) and uncertainty about the hazards of exposure to radar. Reports in the late 1940s and early 1950s of hazards resulting from microwave exposure led to the near abandonment of medical research related to microwave diathermy at the same time that military and industrial concern over hazards grew, culminating in the massive research effort known as 'the Tri-Service program' (1957-1960). Both the early focus on medical application and the later search for hazards played important roles in dictating how this field of research developed as a science.

Contents

1. Introduction . . . 323
2. Background, 1885-1940: early work on short-waves and therapy . . . 324
3. Early debates over thermal and nonthermal effects. . . 326
4. The war years and after, 1940-1953: military interests in harmful effects . . . 330
5. Return to therapeutic interest . . . 332
6. The discovery of medical hazards . . . 333
7. Renewed concern, 1903-1957; worries of industry . . . 335
8. The military response to industrial concern . . . 337
9. The Tri-Service era: 1907-1960 . . . 341
10. Safety standards and the ending of the Tri-Service program . . . 345
11. Conclusions . . . 348

Traduction en français

20 : Premières recherches sur les effets biologiques du rayonnement micro-ondes : 1940-1960

Les premières recherches sur les effets biologiques du rayonnement micro-ondes entre 1940 et 1960 sont passées en revue par Cook et ses collègues et sont disponibles ici

[https://www.magdahavas.com/wp-content/uploads/2011/02/Early_Research_on_the_Biological_Effects_of_Microwave_Radiation_1940-1960.pdf] en téléchargement au format PDF.

Cook, H.J., NH Steneck, A.J. Vander et G.L. Kane. 1980. Premières recherches sur les effets biologiques du rayonnement micro-ondes : 1940-1960. Annales des sciences 37 : 323-351.

Résumé

Deux considérations primordiales ont façonné le développement des premières recherches sur les effets biologiques des applications médicales possibles des rayonnements micro-ondes (diathermie) et l'incertitude quant aux dangers de l'exposition aux radars. Des rapports à la fin des années 1940 et au début des années 1950 sur les dangers résultant de l'exposition aux micro-ondes ont conduit au quasi-abandon de la recherche médicale liée à la diathermie aux micro-ondes, au même moment où les préoccupations militaires et industrielles concernant les dangers augmentaient, aboutissant à l'effort de recherche massif connu sous le nom de « Tri -Programme de service » (1957-1960). L'accent mis au début sur les applications médicales et la recherche ultérieure des dangers ont joué un rôle important dans la manière dont ce domaine de recherche s'est développé en tant que science.

Contenu

- I. Introduction . . . 323
2. Contexte, 1885-1940 : premiers travaux sur les ondes courtes et la thérapie. . . 324
3. Premiers débats sur les effets thermiques et non thermiques. . . 326
4. Les années de guerre et après, 1940-1953 : intérêts militaires dans les effets néfastes . . . 330
5. Retour à l'intérêt thérapeutique. . . 332
6. La découverte des risques médicaux . . . 333
7. Une préoccupation renouvelée, 1903-1957 ; inquiétudes de l'industrie. . . 335
8. La réponse militaire aux préoccupations industrielles . . . 337
9. L'ère des trois services : 1907-1960. . . 341
10. Normes de sécurité et fin du programme Tri-Service . . . 345
11. Conclusions . . . 348

Mise à jour : 7 juillet 2018