

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

**N° 79 14757**

---

⑤④ Vêtement pour le traitement du cancer.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). A 61 F 5/34, 7/00; A 61 N 5/00.

②② Date de dépôt..... 8 juin 1979, à 15 h 30 mn.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 1 du 2-1-1981.

---

⑦① Déposant : BERNARD Jean Paul, résidant en France.

⑦② Invention de :

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Pierre Collignon,  
6, rue de Madrid, 75008 Paris.

La présente invention concerne un vêtement qui permet de tuer ou d'affaiblir les cellules cancéreuses proliférant dans un organisme humain.

5 On sait depuis longtemps que les cellules cancéreuses sont plus sensibles à la chaleur que les cellules saines et qu'elles ont besoin pour vivre d'une plus grande quantité d'oxygène.

10 Le vêtement qui fait l'objet de l'invention permet de combiner avantageusement deux procédés destinés respectivement d'une part à réduire la circulation sanguine et par suite l'oxygénation des cellules et d'autre part à chauffer la partie du corps à soigner.

15 La réduction de la circulation sanguine s'obtient par l'utilisation d'un vêtement analogue dans son principe à celui qui est utilisé dans l'aéronautique pour lutter contre le déplacement des masses sanguines sous l'influence de l'accélération et, à cet effet, le vêtement est équipé de vessies gonflables qui modifient la pression distribuée sur le corps pendant un temps limité.

20 Pour le chauffage dans la masse du corps, principalement à l'endroit des tumeurs initiales ou des métastases repérées, on utilise avantageusement un chauffage par micro-ondes. Le chauffage se produit approximativement pendant que la circulation est réduite par le gonflage judicieux des poches à air. On comprend  
25 que l'on peut chauffer localement beaucoup plus vigoureusement si la circulation sanguine est réduite et cela sans provoquer de troubles nerveux. On comprend aussi que la résistance des cellules cancéreuses étant affaiblie par la relative anoxie où elles se trouvent, elles succombent plus facilement à l'hyperthermie.  
30 Vers 41 °C elles deviennent incapables de se multiplier. Au-delà de 42 °C, elles meurent en grand nombre. De toute façon, les défenses immunologiques du patient peuvent ensuite intervenir plus efficacement.

35 Le vêtement qui fait l'objet de l'invention est en tissu peu élastique et comprend des poches gonflables disposées par exemple sur l'abdomen, sur les cuisses, sur les mollets, éventuellement sur les bras, sur le cou et en d'autres endroits. Les pressions de ces poches sont modulées de façon que le sang se répartisse préférentiellement en dehors de la zone que l'on  
40 veut traiter.

Des électrodes produisant un champ électromagnétique rapidement variable dont la longueur d'onde est, par exemple, de l'ordre de quelques dizaines de centimètres sont incorporées au vêtement ou associées à proximité. Un régulateur fait en sorte que  
5 le champ électromagnétique soit appliqué sensiblement au moment où les poches sont gonflées mais on peut prévoir certains décalages en fonction de la localisation de la tumeur. On peut aussi obtenir une localisation du champ dans une zone préalablement repérée.

Le vêtement peut être appliqué à un malade alité mais il  
10 peut aussi, en certains cas et particulièrement en fin de traitement, servir à un traitement ambulatoire, le déclenchement du gonflage et du chauffage étant alors assuré soit par le patient, soit par une minuterie.

R E V E N D I C A T I O N S.

1. Vêtement pour le traitement de la plupart des cancers, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens pour réduire localement la circulation sanguine et qu'il est associé à un  
5 moyen pour élever la température du corps dans la zone ou les zones à circulation réduite afin d'y tuer les cellules cancéreuses
2. Vêtement suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que, pour réduire la circulation sanguine dans la zone  
10 traitée, le vêtement est muni de poches gonflables qui augmentent la pression exercée sur les tissus dans la zone traitée.
3. Vêtement selon la revendication 1 ou la revendication 2 associé à un moyen de chauffage consistant en un générateur de  
15 champ électromagnétique à haute fréquence comprenant des électrode qui sont éventuellement disposées pour localiser le champ dans la zone de développement des tumeurs à traiter.