

Dr Axel Weber

Ιατρός, ειδικός Χειρουργός με ιδιαίτερο ενδιαφέρον την Ογκολογία, Θερμοθεραπεία και τηναντιμετώ

Biberstraße 30, 83098 Brannenburg,
Germany
ph: +49 80 34 / 908 - 0
fax: +49 80 34 / 908 - 299

info@klinik-marinus.de www.klinik-marinus.com



Δρ Δημήτριος Ν, Γκέλης, Ιατρός, Ωτορινολαρυγγολόγος, Οδοντίατρος, Διδάτωρ Πανεπιστημίου Αθην

Δαμασκηνού46, Κόρινθος 20100

Τλ. 2741026631, 6944207364, mail@otenet.gr, www.gelis.gr

Η τοπική (ή τοπική- περιοχική θερμοθεραπεία είναι μια μη χειρουργική και ιδιαιτέρως ήπια θεραπευτική μέθοδος για τον καρκίνο, που μπορεί να δημιουργήσει αξιοσημείωτη επιτυχία, σύμφωνα με την εμπειρία μας.

Η μεγάλη αύξηση της θερμοκρασίας στον καοήθη κυτταρικό ιστό , προσβάλλει τον ιστό με πολυάριθμους τρόπους. Όπως είναι γενικά γνωστό τα καρκινικά κύτταρα επιδεικνύουν μιαν υπεραυξημένη μεταβολική δραστηριότητα (για ταχύτερη κυτταρική διαίρεση). Παρά τούτο, η αιματάρδευση γιαυτό το σκοπό μέσω των τριχοειδών αγγείων του όγκου είναι πτωχή. Αυτή η ανακολουθία έχει μοιραία επακόλουθα για τα καρκινικά κύτταρα , όταν υπερθερμαίνονται και ιδιαίτερα όταν η υπερθέρμανση συμβεί ξαφνικά. Πρώτον, η κυτταροκαταστροφική θερμότητα δεν μπορεί να μεταδοθεί εκτός από την περιοχή του όγκου, παρά μόνο σε περιορισμένο βαθμό **[1, 2].**

Δεύτερον, Η αύξηση της θερμοκρασίας προκαλεί έλλειψη οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών στα καρκινικά κύτταρα. Οι αυτοί παράγοντες υποσκάπτουν την παθολογία του όγκου εφόρου ζωής.**[3].** Αυτός ο υποεφοδιασμός, στη συνέχεια, ανακόπτει τις μεταβολικές διαδικασίες και στη συνέχεια τη διαίρεση των εκφυλισμένων κυττάρων
[4]
.

Τα συστατικά των καρκινικών κυττάρων βλάπτονται από τη θερμότητα και δεν είναι δυνατόν να επιδιορθωθούν επαρκώς. Αυτές οι συνθήκες προδιαθέτουν τα καρκινικά κύτταρα να πεθάνουν **[5].**

Επιπροσθέτως, έχει αποδειχτεί επιστημονικά ότι στον καρκινικό ιστό που υφίσταται την

υπερθερμία δημιουργείται παροδική συγκέντρωση ανοσοκυττάρων στα τριχοειδή του όγκου **[6].**

Αυτή η αβέβαιη κυτταρική σύνθεση γίνεται ακόμη πιο μειονεκτική για τον καρκίνο, αν η θερμοθεραπεία συνδυαστεί με τη **θεραπεία με buserelin**(Αγωνιστής απελευθέρωσης γοναδοτροπίνης, (gonadotropinrel easing hormone agonist [GnRH]) **[25]** . Έχει επιδειχτεί ότι ο συσχετισμός αυτής της φύσης πολλαπλασιάζει την αποτελεσματικότητα των δύο θεραπειών.

Η κατάλληλη χρήση του εξοπλισμού και το βάθος της διείσδυσης της θερμότητας επιτρέπει τη χρήση τοπικής θερμοθεραπείας σε μια ευρεία σειρά περιπτώσεων καρκίνου, π.χ. σε καρκίνο **του μαστου[7, 8]**,της κοιλιάς (**γυναικολογικούς καρκίνους**) [9] και του **προστάτη [10 , 11]**

σε **όγκους του στομάχου[12]**, του **εντέρου [13]**, των **πνευμόνων [14, 24],**του **ήπατος [15],** και του **παγκρέατος [16, 26],** σε **καρκίνους της κεφαλής και του τραχήλου (λάρυγγας, μύτη, αυτιά) [17, 18**], σε **όγκους του εγκεφάλου [19]**

των **λεμφαδένων [20]** και στις **μεταστάσεις από διαφόρους τύπους καρκίνου [21, 22]** .

Η πείρα έδειξε ότι η τοπική, σε βάθος θερμοθεραπεία, ιδιαίτερα πριν και μετά τη

χειρουργική αφαίρεση καρκινικού ιστού βοηθάει στη διαδικασία της αποκατάστασης και εξουδετερώνει τις όψιμες εκδηλώσεις μεταστάσεων **[23]**.

Η διάρκεια και η συχνότητα της εφαρμογής της θερμοθεραπείας εξαρτάται ολοκληρωτικά από το εξατομικευμένο προφίλ της νόσου. Αυτή η θεραπεία είναι γενικά εξαιρετικά καλά ανεκτή. Δεν συμβαίνουν σημαντικές παρενέργειες, έστω και όταν συνδυάζεται και με άλλες θεραπείες. Η θερμότητα είναι σε κάθε περίπτωση περιορισμένη και εφαρμόζεται μόνο άμεσα επί του ιστού ή του οργάνου που έχει προσβληθεί από τον όγκο. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας ο ασθενής είναι ξαπλωμένος πάνω σε ένα στρώμα που περιέχει νερό (νερόστρωμα).

Η διαδικασία πρόκλησης θερμότητας επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας ηλεκτρομαγνητικά κύματα επί 60 λεπτά της ώρας στην προκαθορισμένη θερμοκρασία. Η διαδικασία ρυθμίζεται μέσω ηλεκτρονικού ελέγχου κι υπόκειται σε μόνιμο έλεγχο για την πρόκληση θερμικής βλάβης **[23]**.

Όλοι οι τύποι καρκίνου μπορεί να υποστούν θεραπεία αυτής της φύσης, εκτός από τα άτομα που φέρουν βηματοδότη. Μερικές τροποποιήσεις στην εφαρμογή της θερμοθεραπείας γίνονται σε ασθενείς με μεταλλικά εμφυτεύματα στην κινητική συσκευή τους ή τη θωρακική τους κοιλότητα. Τα μεταλλικά σφραγίσματα των δοντιών δεν δημιουργούν κανένα πρόβλημα.

Βιβλιογραφική Τεκμηρίωση

1.Andocs G, Renner H, Balogh L, Fonyad L, Jakab C, Szasz A. Strong synergy of heat and modulated electromagnetic field in tumor cell killing. *Radiology and Oncology*. 2009;185(2):120–126. [PubMed]

2. Hegyi G, Szigeti GP, Szász A. Hyperthermia versus Oncothermia: Cellular Effects in Complementary Cancer Therapy. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:672873.

3. Hegyi G, Szasz O, Szasz A. Oncothermia: a new paradigm and promising method in cancer therapies. Acupunct Electrother Res. 2013;38(3-4):161-97.

4. Hegyi G, Szigeti GP, Szász A. Hyperthermia versus Oncothermia: Cellular Effects in Complementary Cancer Therapy. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:672873.

5. Andocs G, Szasz O, Szasz A. Oncothermia treatment of cancer: from the laboratory to clinic. Electromagn Biol Med. 2009;28(2):148-65.

6. Fiorentini G 1, Szasz A . Hyperthermia today: electric energy, a new opportunity in cancer treatment. J Cancer Res Ther. 2006 Apr-Jun;2(2):41-6.

7. Yamamoto C, Yamamoto D, Tsubota Y, Sueoka N, Kawakami K, Yamamoto M. The synergistic effect of local microwave hyperthermia and chemotherapy for advanced or recurrent breast cancer].
Gan To Kagaku Ryoho.
2014 Nov;41(12):1921-3

8. Juckstock J, Eberhardt B, Sommer HL (2011) Locoregional hyperthermia in combination with chemotherapy for metastatic breast cancer patients: The Mammatherm – trial. Oncothermia Journal 2:51-55

9. Woong J, Seung CK (2011) Oncothermia in Gynecologic Oncology. Oncothermia Journal 3:71-71

10. Müller M (2010) Warum ich Prostatahyperthermie mache – Datenlage. Oncothermia Journal 1:16-16

11. Kleef R (2013) Application of transurethral prostate hyperthermia in benign and malign prostate hyperplasia and chronic prostatitis. Oncothermia Journal 7:71-71

12. Tae SJ, Sun YM, Jeasang Y, Sangwook L (2013) Cases that respond to Oncothermia monotherapy. Oncothermia Journal 7:267-277

13. Pang LKC (2012) Clinical Research on Integrative Treatment of Colon Carcinoma with Oncothermia and Clifford TCM Immune Booster. Oncothermia Journal 5:24-41,

14. Dani A, Varkonyi A, Magyar T, Szasz A (2011) Clinical study for advanced non-small-cell lung cancer treated by oncothermia. Oncothermia Journal 3:40-49 ,

15 Hager ED, Dziambor H, Hohmann D, Gallenbeck D, Stephan M, Popa C, et al . Deep hyperthermia with radiofrequencies in patients with liver metastases from colorectal cancer. Anticancer Res 1999;19:3403-8 .

16. Hager ED, Süβe B, Popa C, Schrittwieser G, Heise A, Kleef R. Complex therapy of the not in sano respectable carcinoma of the pancreas - a pilot study. J Can Res Clin Oncol 1994;120:R47.,

17. Vokalis I, Kouridakis P, Daniilidis L, Natsouki V, Kalyvas S, Maragkos M, Dimitriadis K (2013) Loco regional hyperthermia in Greece: A new treatment modality for treating deep seated tumors. Two years clinical experience from Thessaloniki hyperthermia's – Oncology operation center – New challegnes. Oncothermia Journal 7:381-381

18. Nagraj Huilgol, Sapna Gupta-Dutta, CR Sridhar (2014) Hyperthermia in the management of head and neck cancer – A single institution study from India. Oncothermia Journal 10:64-67

19. Andras Szasz (2014) Deep Hyperthermia in Oncology. Oncothermia Journal 10:32-32

20. Szasz A, Szasz O (2014) Case reports made with Oncothermia I. Oncothermia Journal 11:9-70

21. Lorencz P, Csejtei A (2013) Experience in the treatment of liver metastases with special reference to the consequences of interruption of long-run treatments. Oncothermia Journal 7:293-294

22. Coletta D, Gargano L, Assogna M, Castigliani G, De Chicchis M, Gabrielli F, Mauro F, Pantaleoni G, Pigliucci GM (2013) Stabilization of metastatic breast cancer with capacitive hyperthermia plus standard-dose chemotherapy and/or metronomic. Oncothermia Journal 7:302-304

23. Szasz A, Szasz O (2013) Oncothermia protocol. Oncothermia Journal 8:13-45

24. Szasz A 1. Current status of oncothermia therapy for lung cancer. Korean J Thorac Cardiovasc Surg. 2014 Apr;47(2):77-93. doi: 10.5090/kjtcs.2014.47.2.77. Epub 2014 Apr 10.

25. Koutsilieris M, Faure N, Tolis G, Laroche B, Robert G, Ackman CF. Objective response and disease outcome in 59 patients with stageD2 prostatic cancer treated with either Buserelin or orchiectomy.Disease aggressivity and its association with response andoutcome. Urology. 1986 Mar;27(3):221-8.

26. Dani A, Varkonyi A, Magyar T, Kalden M, Szasz A (2012) Clinical study for advanced pancreas cancer treated by oncothermia. Oncothermia Journal 6:11-25