

DISPOSITIVO APPLICATORE PER RADIOTERAPIA INTERVENTISTICA (BRACHITERAPIA) E PROCEDURE INTERVENTISTICHE E/O DIAGNOSTICHE PERINEALI

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo applicatore per radioterapia interventistica (brachiterapia) o per procedure interventistiche e/o diagnostiche perineali, idoneo a realizzare una guida per l'inserimento percutaneo di:

- aghi o cateteri utili per veicolare materiale radioattivo in maniera temporanea o permanente;

- aghi o altri strumenti aghiformi per effettuare procedure interventistiche/diagnostiche.

Inoltre, il dispositivo presenta una conformazione tale da aumentare l'accuratezza nell'esecuzione delle procedure mediante l'impiego di tecniche di fusione di immagini acquisite con diverse metodiche diagnostiche (es. RM ed Ecografia).

Il TIMER APPLICATOR (GEMELLI ART INTERSTITIAL MULTI-IMAGING PERINEAL APPLICATOR) permette di ottimizzare le procedure di IGBT (Image Guided BrachyTherapy) nel trattamento di alcune neoplasie pelviche come i tumori della prostata, dell'ano, della vulva, della vagina. Di seguito le principali caratteristiche:

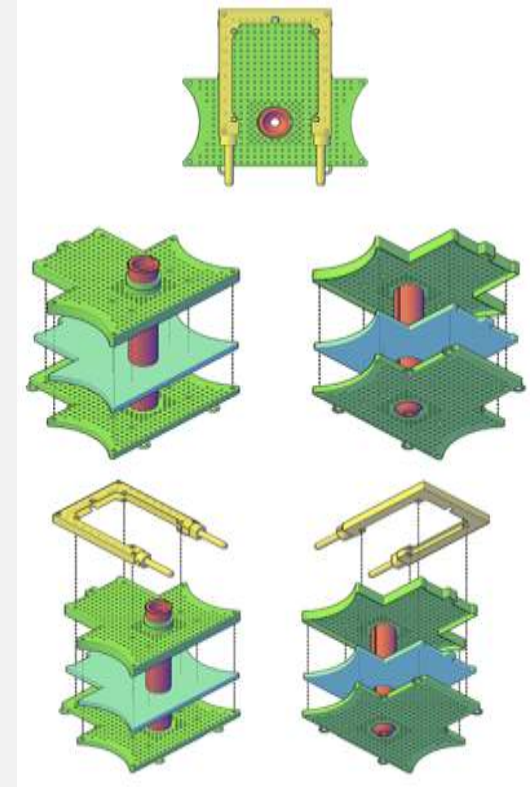
- Materiale RM/TC compatibile
- Doppia possibilità di ancoraggio
- Cilindro centrale ecotrasparente
- Forma a T rovesciata con forma concava laterale
- Blocco aghi a pressione
- Distribuzione dei buchi per l'inserimento degli aghi

Punti di forza e possibili applicazioni

Esiste una doppia possibilità di ancoraggio (per il trattamento di diverse patologie); la geometria dei fori per gli aghi coincide con quella delle viti per l'ancoraggio al supporto per ecografo (possibilità di inserire gli aghi anche nella posizione destinata alla vite di ancoraggio); il cilindro centrale ecotrasparente (sistema RM/TC/US compatibile; permette di stabilizzare il dispositivo quando in uso e consentire di provocare la medesima deformazione dell'anatomia dei tessuti molli durante le diverse procedure, consentendo di ottenere immagini di cui è semplice eseguire la fusione di immagini); la forma a T rovesciata (idonea indistintamente ad applicazioni in corrispondenza di ano, retto, prostata, vulva o vagina) e la forma concava laterale (permette un maggiore adattamento anatomico sul paziente soprattutto in posizione ginecologica)

Il materiale morbido del corpo centrale realizza un ostacolo ad ulteriori movimenti accidentali degli elementi aghiformi inseriti mediante l'applicatore nella direzione di sviluppo dei fori (materiale compatibile con RM).

La distribuzione dei fori con differenti densità (la maggiore densità intorno al cilindro permette di utilizzare una quantità superiore di aghi per superficie per i trattamenti della vulva e della vagina o per i trattamenti anali; una maggiore densità di aghi permette una maggiore modulazione della dose con conseguente riduzione degli effetti collaterali legati al trattamento).



Stato di sviluppo

TRL 4 – Prototipo da testare in laboratorio
Tempo minimo necessario per la collocabilità sul mercato di riferimento: 3 anni

Disponibile per

Ricerca, Sviluppo, Sperimentazione e Collaborazione.

KEYWORDS

- BRACHITERAPIA
- RADIOTERAPIA
- APPLICATORE DEVICE

AREA

- BIOMEDICALE

Inventori

Valentini Vincenzo
Tagliaferri Luca

Priorità

n. 102017000067474 del 16.02.2017

Tipologia Deposito

Brevetto per invenzione.

Titolarità:

Università Cattolica del Sacro Cuore

Licenza d'uso esclusiva: Molipharma R&D srl

Settore industriale & commerciale di riferimento

Aziende del settore Dispositivi medico-chirurgici

CONTATTI

+39.0874.412101

alessia.camperchioli@molipharma.com

