

A Piacenza radioterapia in 4D

La nuova tecnica dal Belgio modula le radiazioni in base ai movimenti respiratori e cardiaci colpendo il tumore e risparmiando i tessuti sani

■ Dal Belgio a Piacenza la nuova tecnica di radioterapia che modula le radiazioni in base ai movimenti respiratori e cardiaci colpendo il tumore e risparmiando i tessuti sani.

La radioterapia si occupa di curare le malattie oncologiche con un'opportuna dose di radiazioni accuratamente somministrata sulla malattia oggetto della cura.

L'obiettivo del radioterapista è quello di riuscire a dare una dose sempre più efficace, sulla malattia, riducendo al massimo e se possibile annullare la dose di radiazione ai tessuti sani circostanti.

Le nuove tecnologie permettono di raggiungere sempre meglio questo obiettivo, avvicinandosi sempre più all'optimum e consentendo maggior efficacia con aumento della dose di terapia sulla malattia e maggior sicurezza con salvaguardia dei tessuti sani circostanti riducendo le sequelle a breve e a lungo termine (effetti acuti ed effetti tardivi).

Si riesce ad individuare con precisione la zona da irradiare; con tecniche particolari è possibile escludere dalla zona irradiata i tessuti sani vicini, verificando la precisione del trattamento effettuato tramite l'acquisizione di immagini durante la seduta di trattamento ed eventualmente determinare degli spostamenti dei tessuti durante la terapia stessa.

Tuttavia, in certi distretti corporei (tipicamente il distretto toracico e quello addominale), i movimenti respiratori determinano dei cambiamenti nella posizione reciproca delle varie strutture anatomiche, che continuano a variare durante ogni singola seduta di terapia radiante. Tale movimento, per quanto piccolo, può essere rilevante in trattamenti di elevata precisione, ove si richieda un'accuratezza millimetrica nella determinazione spaziale della posizione del tumore.

Questi cambiamenti di posizione potrebbero favorire una dose minore di radiazioni rispetto a quella prevista al tumore, e quindi una terapia meno efficace con conseguente scarso controllo della malattia, oppure un sovradosaggio agli organi sani con conseguente comparsa di effetti collaterali a volte gravi.

Finora questo problema veniva tipicamente superato aumentando i volumi di trattamento e a



Le dottoresse Daniela Piva (a sinistra) ed Elena Villaggi

volte riducendo la dose di terapia. All'ospedale di Piacenza in radioterapia è stato introdotto un sistema per gestire al meglio il problema dei movimenti respiratori con l'impiego del "Gating respiratorio", uno strumento di lavoro accessorio integrato sia sulla Tac che sull'acceleratore lineare utilizzato per le terapie con tecniche speciali ad elevato grado di accuratezza.

Una sonda ad infrarossi permette di quantificare con estrema precisione l'escursione respiratoria del paziente sul lettino di posizionamento. Tramite l'acquisizione di una scansione Tac sincronizzata con il respiro del paziente è possibile acquisire una curva di escursione respiratoria (sinogramma) correlabile, tramite opportune calibrazioni, al movimento del target da curare. Questo strumento permette di effettuare lo studio delle varie strutture anatomiche tramite una scansione Tac dedicata con acquisizione delle immagini tridimensionali del paziente in sincronia con i suoi atti respiratori. Questo permette al medico radioterapista e al fisico di studiare i movimenti sia del tumore sia degli organi sani durante le varie fasi del respiro (inspiro/espriro) in modo completamente personalizzato, tale da effettuare una pianificazione del trattamento perfettamente aderente al ciclo re-

spiratorio del paziente.

Il trattamento viene poi eseguito sincronizzando l'erogazione delle radiazioni agli atti respiratori, con una sonda a infrarossi identica a quella utilizzata durante l'acquisizione Tac, in modo che l'erogazione delle radiazioni avvenga solo e soltanto nella fase respiratoria decisa al momento dello studio del piano di trattamento, che viene denominato trattamento di radioterapia 4D, in quanto tiene conto della 4° dimensione, quella del tempo.

Studiando una lesione polmonare con Tac gating si riesce a valutare quanto deve essere il margine di tessuto sano da irradiare intorno alla malattia per essere certi di riuscire a dare una dose efficace al tumore (diventa uno studio retrospettivo del volume da irradiare).

I movimenti respiratori non sempre creano degli svantaggi: se sincronizzati possono essere utili ad esempio nell'irradiazione della mammella sinistra per "espandere" la parete toracica ed allontanare il cuore, che costituisce un organo sano nelle immediate vicinanze dell'area anatomica da trattare, e quindi suscettibile di assorbire una certa dose di radiazioni.

Nell'irradiazione della mammella sinistra, il cuore rappresenta un importante organo a rischio, specie in soggetti già sot-

toposti a trattamenti chemioterapici con farmaci cardiotossici.

Viene eseguito uno studio Tac con "Gating respiratorio", in combinazione con un respiro assistito e l'acquisizione delle immagini tridimensionali in sincronizzazione agli atti respiratori.

Il trattamento viene poi eseguito nelle stesse condizioni e l'erogazione delle radiazioni avviene solo durante la fase di respirazione scelta, momento in cui la parete toracica è più lontana dal cuore.

È necessaria una buona collaborazione della paziente che prima viene accuratamente istruita (coaching) perché è indispensabile la riproduzione ad ogni seduta di trattamento dello stesso ciclo respiratorio, come impostato in Tac.

L'Azienda sanitaria di Piacenza ha acquisito la tecnologia necessaria durante l'ultima implementazione dell'acceleratore lineare, avvenuto nei primi mesi di quest'anno.

Dopo un percorso di aggiornamento presso l'Ospedale Universitario di Leuven (Belgio), centro di riferimento europeo per queste tipologie di trattamento, effettuato dalle 3 figure professionali coinvolte nello sviluppo della tecnica: la dottoressa Daniela Piva (Medico Radioterapista), la dottoressa Elena Villaggi (Fisico Sanitario) e Ipri Angelo (Tecnico Sanitario di Radiologia) è stato reso possibile l'impiego di questa tecnica speciale nel nostro centro di radioterapia.

Si è giunti pertanto non solo allo studio dei movimenti respiratori, ma si è applicata la tecnica al trattamento. Nella prima paziente trattata con la sincronizzazione del trattamento ai movimenti respiratori, si è riusciti ad ottenere un "allontanamento" della parete toracica dal cuore di circa 2,5 cm con il guadagno di un'ottima copertura del bersaglio da irradiare annullando la dose di radiazioni al cuore.

Tramite un dispositivo di acquisizione digitale delle immagini, è stato documentato ad ogni seduta la precisa riproducibilità del trattamento, confermando che l'erogazione delle radiazioni al volume da trattare avveniva solamente durante la fase respiratoria più opportuna dal punto di vista della salvaguardia del cuore, mantenendo pienamente efficace il trattamento alla mammella.

Daniela Piva

Dosi di cure più efficaci

Una sonda ad infrarossi quantifica l'escursione del movimento toracico

Il sindaco Dosi alle società sportive: «No ad eventi dal 10 al 12 maggio»

Impianti impegnati per l'adunata nazionale alpini

■ Il sindaco Paolo Dosi, in vista dell'86° Adunata nazionale degli Alpini che si terrà nella nostra città dal 10 al 12 maggio 2013 lancia un appello alle società sportive e agli organizzatori di manifestazioni, campionati, trofei e gare.

«Nel secondo fine settimana di maggio del prossimo anno - spiega il primo cittadino - si terranno a Piacenza numerosi eventi per ricordare la prima adunata spontanea degli Alpini che si è tenuta nel settembre del 1920 sul Monte Ortigara, in provincia di Vicenza, teatro di storici eventi bellici.

L'Adunata nazionale richiamerà sul territorio comunale alcune centinaia di

migliaia di persone, mobilitando per alcuni giorni l'intera città, in particolare domenica 12 maggio, quando si terrà la grande sfilata per le vie di Piacenza. Ricordo agli organizzatori di eventi sportivi in impianti comunali che le strutture cittadine saranno impiegate per l'accoglienza degli Alpini e che quindi non saranno disponibili per tutta la durata dell'Adunata». «Invito poi - continua il sindaco Dosi - gli organizzatori di manifestazioni, campionati, trofei e gare, in questa fase estiva di programmazione delle attività del prossimo anno, a tenere conto della concomitanza di eventi, evitando di inserire iniziative sportive sul territorio comunale nei propri calendari, per il secondo fine settimana di maggio 2013. L'Adunata nazionale degli Alpini sarà un grande evento per Piacenza e per questo è necessaria la collaborazione di tutti».

Girometta (Pdl): «Auto come frecce, via Alberoni diventi "zona 30"»

La consigliera ha raccolto lamentele di residenti

■ (mir) «Via Alberoni sia attrezzata come previsto per diventare "zona 30", per evitare che la auto continuino a sfrecciare, con pericolo per i cittadini». Lo chiede il consigliere comunale del Popolo della libertà Maria Lucia Girometta, che ha raccolto le sollecitazioni degli abitanti del quartiere.

«Le isole ambientali denominate "zona 30", in cui il limite di velocità è di 30 chilometri orari invece dei consueti 50 - scrive in premessa l'azzurra - sono destinate a promuovere una migliore convivenza tra auto, biciclette e pedoni. Il rispetto di questi limiti salvaguarda la sicurezza stradale: a velocità 30 migliora la visibilità laterale e diminuisce la distanza di arresto di fronte ad un ostacolo improvviso. Inoltre si migliorano le condizioni ambientali: la riduzione della velocità mi-

gliora la fluidità del traffico e diminuisce il consumo di carburante, nonché le emissioni inquinanti».

La Girometta ricorda che «il perimetro stradale dei giardini Margherita e di via Alberoni dovrebbe essere qualificato nel piano urbanistico "zona 30", in quanto si tratta di un'area viabilistica in centro città caratterizzata anche dalla presenza di una scuola, nonché un notevole passaggio pedonale. Ma i limiti di velocità nella zona in questione vengono frequentemente disattesi e soprattutto nelle ore notturne avvengono scorribande a forte velocità che pregiudicano la sicurezza. Chiedo quindi all'amministrazione comunale il motivo del mancato posizionamento di dissuasori che rallentano il traffico e di segnaletica orizzontale e verticale».



Traffico intenso in via Alberoni

SALUTE & MEDICINA

ASSISTENZA ANZIANI

ASKLEPIO S.R.L.
Assistenza alla persona 24 ore su 24
AUTORIZZATA AD OPERARE PRESSO PRESIDII AUSL DI PIACENZA E PROVINCIA
Badanti a domicilio - Assistenza domiciliare a necessità
Servizi generali all'anziano - Colf - Baby sitter
Via Cerati, 7 - Piacenza - Tel. 0523/499644 - Cell. 366/8054221

CENTRI AUDIOPROTESICI

PIACENZA ACUSTICA
Dott. **SIMONE MASERATI**
Apparecchi acustici di ultima generazione - Protezioni antirumore
Esame dell'udito gratuito - Consulenza audioprotesica
Via Pietro Cella 3/A - Piacenza (rotonda di Via Veneto)
Tel. 0523-652171 - 329/2424573

PROGETTO UDIRE snc di TACCHINI MONICA
Laureata in Tecniche Audioprotesiche - Università di Parma
ESAME GRATUITO DELL'UDITO - Convenzionata ASL e INAIL
Visite anche a domicilio - via Felice Frasi n.8 - Piacenza
Tel. 0523/325857 Cell. 347/8661807
PUNTI ASSISTENZA A BOBBIO-BETTOLA-PIANELLO V.T.

FARMACIA

FARMACIA DELL'OSPEDALE
orario continuato
Lunedì/venerdì 8.30/19.30 - sabato 8.30/14.00
Via Taverna, 74 - Piacenza - Tel. 0523/337425
www.farmaciaspedale.it - farmacia_prati@virgilio.it

FISIOTERAPIA

Dott. in Fkt **Alessandro Losi** - Dott. in Fkt **Paolo Fermi**
Prof. a contratto D. U. di Fisioterapia Università di Parma
Diploma di Laurea Università degli Studi di Parma
Titolo di O.M.T. - EOM - Scuola Osteopatia Madrid
Si riceve presso: Roveleto di Cadeo (PC) Via G. Saliceto n°3
Monticelli D'Ongina (PC) Via G. B. Ferri n°2 Per app.: Tel. 366/4411518
Medico Ortopedico referente: Dott. Andrea Boni
www.fisioterapiafermosi.it

LABORATORI DI ANALISI

BIO ANALISI - Dott. VITTORIO SIVELLI
Specialista in Medicina di Laboratorio, Pediatria, Igiene e Profilassi
Sabato per appuntamento. Prelievi a domicilio
Via Mandelli, 13 - Piacenza da lunedì a venerdì 7.30 - 18.00.
Tel. Fax 0523/331791 info@bioanalisi.pc.it

LA FONTANA Dott.ssa MARIA LETIZIA MERINGOLO
Chimica clinica, Microbiologia e Citologia
Medicina del lavoro - Prelievi a domicilio
V.le D. Alighieri, 51/F - 29122 PC Tel. e Fax 0523/75.80.60
(Q.re Besurica) Via P. Perfetti, 2/H - 29121 PC Tel. 0523/75.16.40 - Fax 0523/46.03.04
e-mail info@la-fontana.it - info@lablafontana.eu
LUN-VEN 07:30/19:00 (continuato) SAB 07:30/12:00

LABORATORI ORTOPEDICI

LABORATORIO ORTOPEDICO
di SIMONA VICIGUERRA
Costruiamo plantari personalizzati - Analisi posturale
Convenzionato ASL INAIL
Via Colombo 43/45 Piacenza Tel. 0523/590840

ORTOPEDIA & SANITARIA CCR MEDICAL S.R.L.
Calzature e presidi su misura
Servizio noleggio ausili ortopedici - Convenzioni con ASL e INAIL
Via G. Taverna 153 Piacenza - Tel. 0523/499496
Galleria c/o CC Gotico Ipercoop - Tel. 0523/614994
C. so Garibaldi 52/54 Fiorenzuola d'Arda - Tel. 0523/981549

PSICOLOGIA

Dott.ssa **MARA SCANSANI**
Psicologa
Colloqui con bambini, adolescenti, adulti, famiglie e coppie
Formazione e didattica: percorsi di sostegno per studenti in difficoltà
Riceve per appuntamento - Tel. 348/5710745 - mara.sca@tiscali.it
Via Marazzani Visconti 9 Piacenza

MEDICINA VETERINARIA

Dott. **GERARDO FINA**
Clinica, esami ematochimici, chirurgia, ortopedia, fisioterapia, diagnostica, studi radiografici, visite comportamentali
Via Pirandello 11/13 Piacenza (Zona Veggieletta)
Tel 0523 481661

**PER QUESTA RUBRICA RIVOLGERSI AD:
ALTRIMEDIA SPA TEL. 0523/38.48.11**

Wang Massaggi
APERTO TUTTI I GIORNI
Via Scalabrini 47 Piacenza
tel. 366.9367460
dalle 8,30 alle 23,30