

COMUNICATO n. 2916 del 22/10/2024

Il 22 ottobre 2014 il primo paziente dell'unica struttura italiana pubblica di protonterapia

Dieci anni di protonterapia a Trento: 2400 pazienti trattati

Era il 22 ottobre di dieci anni fa quando ha preso ufficialmente il via, con il primo paziente trattato, l'attività clinica del Centro di protonterapia di Trento. Un percorso iniziato alla fine del 2014, con il primo paziente adulto, e proseguito l'anno successivo con il primo caso pediatrico in Italia trattato con i protoni. Oggi il centro di Trento è una struttura all'avanguardia nella cura dei tumori che ha trattato con i protoni 1.800 adulti e 600 bambini, senza contare l'importante attività di ricerca non solo in campo biomedico pre-clinico, ma anche in campo aerospaziale e dei materiali. Questa mattina, alla presenza dell'assessore alla salute Mario Tonina, del direttore generale di Apss Antonio Ferro e di quanti in questi anni hanno collaborato con il centro di Trento, sono stati illustrati i traguardi raggiunti e le prospettive future dell'unico centro italiano pubblico di protonterapia.

La radioterapia è un pilastro importante del moderno trattamento multidisciplinare dei tumori ed è un elemento essenziale per la guarigione del tumore in oltre il 50% di tutti i pazienti oncologici. La radioterapia avanzata è nata in Trentino più di 70 anni fa, nel 1953, con la prima unità europea di radioterapia al telecobalto a Borgo Valsugana e successivamente a Trento. Il Centro di protonterapia ha ormai 10 anni di servizio clinico nell'ambito della **Rete radioterapica del Trentino Alto Adige** (Radioterapia oncologica di Trento, Protonterapia di Trento, Radioterapia di Bolzano, che, insieme, forniscono tutti i tipi di radioterapia ad alta tecnologia disponibili) ed è pienamente integrato in tutte le attività oncologiche del Trentino e nelle reti nazionali e internazionali.

Il Centro di protonterapia, **unico centro completamente pubblico in Italia**, serve i pazienti trentini e altoatesini (circa 20% dell'attività) ed è anche a disposizione, circa il 70% del suo volume di attività, di pazienti provenienti da fuori regione e per il 10% per pazienti internazionali.

Ad oggi, il centro ha trattato più di 2400 pazienti di cui circa il 25% pediatrici, tutti rientranti nelle categorie coperte dai Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) e attualmente autorizzati, per i pazienti provenienti fuori dal Trentino, su base individuale, vista l'attivazione del Nomenclatore Tariffario Nazionale ormai prevista non prima di gennaio 2025.

«Le indicazioni per la protonterapia includono quelle "classiche", per cui le caratteristiche fisiche dei protoni – ha spiegato il **direttore del Centro Frank Lohr** – si traducono in risultati clinici favorevoli nel caso di cordomi, condrosarcomi e altri tumori dei tessuti molli, nonché in alcuni particolari tumori del distretto testa-collo, un sottogruppo di tumori della parotide e dei seni paranasali, alcuni tumori cerebrali, tumori maligni pediatrici e tumori maligni nei giovani adulti (oltre tumori del sistema nervoso centrale e sarcomi anche i linfomi e altri tumori mediastinici), in cui la protonterapia è sempre più considerata un'opzione favorevole. Sempre più spesso la protonterapia viene utilizzata anche in situazioni di ritrattamento (cioè quando il paziente è stato negli anni precedenti già sottoposto ad una radioterapia sulla stessa sede di malattia), ad esempio nel cancro del seno o del polmone per singoli pazienti. Un numero significativo di dati clinici di alta qualità attualmente pubblicati o in arrivo nel prossimo futuro potrebbe

ampliare le indicazioni all'utilizzo dei protoni, rafforzando ulteriormente la posizione della radioterapia come fattore determinante per la cura dei tumori».

Dopo l'avvio clinico del centro nel 2014 e il primo trattamento di un paziente pediatrico nel 2015, i fisici, i medici e i tecnici sanitari di radiologia medica, in collaborazione con i radiologi, gli anestesisti e il personale infermieristico del centro, hanno introdotto diverse nuove tecniche di trattamento mutuandole da quanto in atto nella radioterapia con fotoni, come la **verifica del trattamento near-line, l'imaging pre-trattamento on-line, il gating respiratorio** per il trattamento di tumori che si muovono con il respiro, la radiochirurgia e, più recentemente, i trattamenti quasi-rotazionali implementati a Trento per la prima volta al mondo.

Questo ha portato a diversi primati al livello nazionale e internazionale ed ha permesso al centro di diventare uno dei pochi al mondo in grado di eseguire trattamenti, quando indicati, in ogni parte del corpo con la massima qualità, in integrazione ottimale con la radioterapia a fotoni e i trattamenti oncologici sistemici.

Questi risultati hanno permesso ad Apss, in uno sforzo di collaborazione tra diverse Unità operative, di entrare in uno **studio internazionale** potenzialmente in grado di cambiare la pratica per un sottogruppo di pazienti con cancro dell'esofago e di promuovere uno **studio multicentrico nazionale** sul trattamento delle aritmie cardiache maligne. Entrambi gli studi partiranno all'inizio del 2025.

Il Centro di protonterapia di Trento è unico anche a livello internazionale in quanto dispone oltre alle **due sale per trattamenti clinici, di una sala sperimentale** che offre la possibilità, in collaborazione ad esempio con l'Istituto di Fisica Fondamentale e Applicata di Trento (TIFPA) e UniTN, di effettuare studi preclinici che prepareranno all'applicazione clinica di nuovi paradigmi biologici di trattamento come la radioterapia ultraveloce (*FLASH*) e l'applicazione di dosi disomogenee, che possono migliorare ulteriormente la risposta immunitaria contro i tumori e le loro metastasi insieme all'immunoterapia sistemica.

Investimenti recentemente approvati dalla Provincia autonoma di Trento e un finanziamento fornito dalla CariTRO consentiranno, da un lato, di realizzare un *imaging online* veloce su un Gantry clinico, facilitando ulteriormente il trattamento dei tumori in movimento, e dall'altro di permettere l'esecuzione di esperimenti preclinici sul fascio sperimentale con le stesse caratteristiche del fascio clinico (*beam scanning*), per migliorare ulteriormente il trasferimento dagli esperimenti preclinici all'applicazione clinica.

Il centro sarà quindi l'**unico centro italiano dotato di Gantry a rotazione completa e anche di Imaging volumetrico pre-trattamento on-board**, e uno dei pochi centri al mondo con le sopra menzionate possibilità di attività sul fascio sperimentale, predisponendosi per ulteriori miglioramenti dei risultati oncologici in un contesto multidisciplinare nel prossimo decennio.

A portare i saluti e il «caloroso buon compleanno da parte del sindaco Ianeselli» è stata la **vicesindaca del Comune di Trento Elisabetta Bozzarelli**: «è un onore essere qui a celebrare i dieci anni di questo centro di eccellenza. Scommettere, come ha fatto Trentino, sulla ricerca di cure sempre più innovative si è dimostrata una scelta di grande prospettiva per la nostra comunità, non solo locale, ma nazionale. Per Trento è motivo di grande orgoglio sapere che qui i pazienti ricevono cure di alto livello e anche l'assistenza preziosa del volontariato sociale. Le famiglie tornano a casa con Trento nel cuore, per l'alto valore delle cure ricevute e l'accoglienza a loro riservata».

«Questi dieci anni – ha dichiarato il **direttore generale di Apss Antonio Ferro** – sono parte di una storia trentina partita molto tempo fa, a Borgo Valsugana, con la prima terapia al cobalto. Nel campo della radioterapia il Trentino è stato innovativo e continua ad esserlo, con questo Centro di protonterapia, l'unico pubblico a livello italiano». Ferro non nasconde le difficoltà nel confermare le prospettive iniziali di bilancio economico, ma sostiene convintamente che «la Scuola di medicina ci ha dato l'opportunità di rilanciare un centro che ha grandissime potenzialità in termini di ricerca. La prospettiva quindi sarà quella di sviluppare linee di lavoro sperimentali che offriranno opportunità di cura molto interessanti, sul fronte delle aritmie cardiache, dei tumori della retina, del polmone e della mammella. Questi dieci anni non sono quindi il punto di arrivo ma un punto di rilancio importante che apre a filoni di studio che dimostrano l'efficacia della terapia con i protoni. Per concludere, voglio ringraziare tutti i professionisti del centro, fisici, tecnici, infermieri, medici e amministrativi rappresentati dai loro coordinatori Lorentini, Fava, Occoffer e i direttori Amichetti, Cianchetti e Lohr, e infine i volontari delle associazioni che con il loro contributo prezioso ci

aiutano a fare la differenza in termini di qualità delle cure prestate. Tutti insieme e in stretta collaborazione con le Unità operative dell'Apss hanno saputo dare un forte impulso per lo sviluppo futuro del centro e sul fronte dei numeri: speriamo di arrivare entro la fine dell'anno ai 340-350 pazienti trattati».

«Sono molto felice di celebrare i 10 anni del Centro di protonterapia di Trento – ha evidenziato **l'assessore Mario Tonina** – una struttura che, sin dalla sua apertura, ha rappresentato un punto di riferimento di eccellenza nella cura dei tumori con l'uso dei protoni, sia per pazienti adulti che pediatrici. In questi dieci anni, più di 2.400 pazienti, di cui il 25% pediatrici, hanno potuto beneficiare di cure all'avanguardia, grazie all'impegno di un team multidisciplinare e alle tecnologie innovative di questa eccellenza trentina. Una eccellenza che ben si integra al territorio e sulla quale stiamo investendo con prospettiva: voglio infatti ricordare che sta proseguendo l'importante iter per la realizzazione del nuovo Hospice pediatrico trentino, che sorgerà in un'area strategica vicina al Centro di protonterapia e al Polo ospedaliero universitario, un progetto che segna un ulteriore passo verso l'integrazione dei servizi sanitari per rispondere in maniera sempre più efficace e soprattutto umana alle necessità dei pazienti più giovani e delle loro famiglie». L'assessore ha anche voluto mettere in luce le tante convenzioni che legano il Centro trentino con le altre regioni, fra cui l'ultima in ordine di tempo con la Provincia autonoma di Bolzano, che «confermano il ruolo sovraregionale del Centro – ha spiegato Tonina –. Lavoriamo per garantire cure di alta specializzazione e continuare a essere un modello di eccellenza a livello nazionale, e questo in prospettiva anche con la nascita dell'Asuit, l'Azienda sanitaria universitaria integrata territoriale, sempre più in sinergia con la Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Trento, attiva da quattro anni e impegnata nella formazione dei professionisti del futuro, e con il futuro Polo ospedaliero universitario del Trentino», ha concluso l'assessore.

Intervista assessore alla salute Mario Tonina

<https://www.youtube.com/watch?v=myhjNUk5MrM>

Intervista direttore Unità operativa di protonterapia Frank Lohr

<https://www.youtube.com/watch?v=uMlK8uiuI0k>

Foto a cura dell'Ufficio comunicazione di Apss scaricabili [qui](#).

Service video a cura dell'Ufficio stampa Pat scaricabile [qui](#).

(vt)