



## CYBER-CLINICA di SPIZHENKO

*Il CyberKnife è un'apparecchiatura high-tech tra le più avanzate nel campo del trattamento radiochirurgico del cancro, frutto di anni di numerose ricerche cliniche e statistiche degli oncologi americani. Le statistiche mondiali parlano di più di 200.000 pazienti guariti dal cancro grazie al CyberKnife.*

Oggi, tale sistema radiochirurgico innovativo è disponibile in Ucraina solo presso il Centro Medico di oncologia e radiochirurgia "Cyber-Clinica di Spizhenko", con una qualificata esperienza pluriennale di lavoro.



L'Ucraina non avrebbe avuto una Clinica così evoluta senza Yuriy Prokopovych Spizhenko, oncologo, precursore dell'avvento della radiochirurgia, dottore in scienze mediche, docente dell'Accademia delle Scienze di Medicina d'Ucraina, vero patriota, dall'anima pulita e dal cuore grande, che ha dedicato la sua vita alla realizzazione delle speranze di molti ucraini.

*"Benché il nome "CyberKnife" potrebbe evocare l'utilizzo del bisturi e l'intervento chirurgico, il protocollo di trattamento non prevede alcun taglio. Il CyberKnife è un'alternativa, indolore, variante non-chirurgica per i pazienti affetti da tumori inoperabili o difficili da trattare mediante intervento chirurgico".*

*Accademico Yu. Spizhenko*

Gli specialisti ucraini della "Cyber-Clinica di Spizhenko" hanno effettuato numerosi corsi di formazione ad alto contenuto professionale per l'uso di CyberKnife presso i migliori centri oncologici degli Stati Uniti, dell'Italia e della Germania.

*La "Cyber-Clinica di Spizhenko" è l'unico tra i centri oncologici dell'Europa Orientale, quale rappresentante accreditato dall'Associazione Mondiale CyberKnife Society. Grazie a ciò gli specialisti della clinica possono confrontarsi in tempo reale con i loro colleghi americani per valutare il profilo del paziente, mediante un consulto on-line con una delle 126 cliniche associate negli Stati Uniti.*

Il CyberKnife G4 può trattare sia i microtumori, che i tumori grandi, maligni e benigni di diverse localizzazioni, tra cui:

Tumori del cervello	Adenoma ipofisario, neuroma acustico (neurinoma del nervo acustico), astrocitoma anaplastico, malformazioni arterovenose (MAV), schwannoma vestibolare, ganglioblastomi; gangliocitomi, emangioblastomi, germinomi, glioblastomi, gliomi multiformi, tumori glomici del collo (paragangliomi), malformazioni cavernose (cavernomi), craniofaringiomi, meningiomi, metastasi cerebrali, neurofibromatosi (neurofibromi); neurocitomi, oligodendrogliomi, schwannomi, ependimomi.
Tumori della testa e del collo (ORL)	Cavo orale, faringe, laringe, ghiandole salivari, seno mascellare.
Tumori dell'occhio	Melanoma della retina.
Tumori del midollo spinale	Astrocitomi, emangiomi, meningiomi, ependimomi, neurinomi (neuromi), neurofibromi, condromi, condrosarcomi, cordomi, metastasi nella colonna vertebrale.
Tumori dei polmoni	Cancro polmonare non a piccole cellule (adenocarcinoma, carcinoma epidermoide, ghiandola dei polmoni), metastasi singole e multiple del cancro ai polmoni, mesotelioma pleurico, timoma.
Tumori del tubo digerente	Metastasi al fegato, cancro primario del fegato, tumori dei dotti biliari intraepatici ed extraepatici, tumori del pancreas; metastasi singole nei linfonodi della cavità addominale, dello spazio retroperitoneale e del piccolo bacino.
Sistema urogenitale	Cancro del rene, metastasi singole nella colonna vertebrale, cancro della prostata.

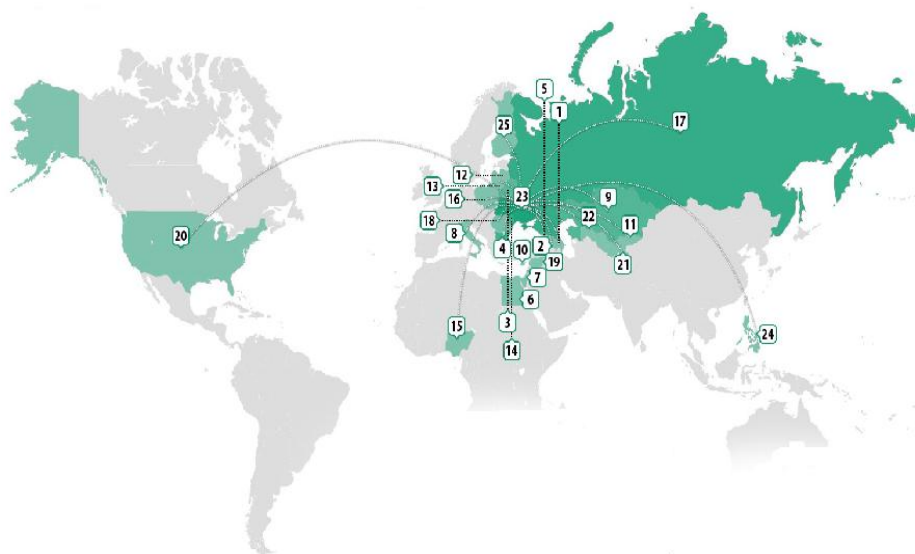
### **Quali sono i vantaggi del trattamento con il sistema CyberKnife presso il Centro Medico di oncologia e radiocirurgia "Cyber-Clinica di Spizhenko":**

<b>1</b>	Il CyberKnife G4 non è un coltello nel senso letterale della parola. Il trattamento viene effettuato senza bisturi, senza taglio, senza anestesia, senza sangue.
<b>2</b>	Precisione, alta efficienza, "assenza di dolore" nel processo di trattamento. Con l'aiuto di un braccio robotico con 6 gradi di angolazione il CyberKnife G4 è capace di trattare tumori difficilmente accessibili per la chirurgia tradizionale, riducendo così il rischio di danni ai tessuti sani circostanti (strutture critiche). L'utilizzo di queste tecnologie uniche consente al sistema di CyberKnife G4 di ottenere la massima precisione durante l'irradiazione dei tumori fino a 0,4 mm.
<b>3</b>	Non c'è bisogno di rimanere in ospedale – il trattamento ambulatoriale richiede solo 30 - 90 minuti, da 1 a 5 giorni.
<b>4</b>	Senza rischio di complicazioni infettive, senza dolore.
<b>5</b>	Assenza di un telaio stereotassico (confronto: Sistema Gamma-Knife e Trilogy usano un telaio stereotassico che viene fissato alle ossa del cranio e provoca qualche disagio per il paziente). La tecnologia radiocirurgica CyberKnife G4 è dotata di un sistema di "sincronizzazione" che permette di cogliere durante il trattamento l'ampiezza del respiro del paziente e effettuare il trattamento con la precisione fino a 0,2-0,4 mm, compreso il trattamento del cancro del polmone.
<b>6</b>	Assenza di camici ospedalieri - i pazienti possono indossare i propri vestiti durante il trattamento.
<b>7</b>	Non c'è necessità di riabilitazione dopo il trattamento - nella maggior parte dei casi i pazienti tornano alla normale attività quotidiana.

Nel mese di dicembre è stato siglato un "Accordo di Amicizia e di Cooperazione" con l'Istituto Europeo del Cancro, il cui Direttore è una leggenda dell'oncologia mondiale, uno degli oncologi più famosi in Europa, che durante alcuni periodi ha presieduto il Ministero della Salute d'Italia, Umberto Veronesi. Questa partnership consente ad entrambe le parti di sviluppare un fattivo scambio delle esperienze scientifiche.

La "Cyber-Clinica di Spizhenko" collabora con i primari network e compagnie assicurative nazionali ed estere. Tra essi segnaliamo "RBM SALUTE S.p.A." e "PREVIMEDICAL S.p.A." (Italia), "BUPA U.K." (Gran Bretagna), "Allianz NEW Europe Holding GMBH" (Austria), "Sogaz", "Yugoria", "Polis-Garant", "Surgutneftegas" (Russia). La "Cyber-Clinica di Spizhenko" è riuscita ad ottenere un significativo riconoscimento dell'alta professionalità erogata dalla sua struttura, in virtù del quale, ospiterà nel corrente anno, presso Cyber-Clinika, in Ucraina, il Congresso Mondiale tradizionale di CyberKnife.

### Geografia dei pazienti della "Cyber-Clinica di Spizhenko"



- |     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| 1.  | Azerbaijan   |                |
| 2.  | Armenia      |                |
| 3.  | Bielorussia  |                |
| 4.  | Bulgaria     |                |
| 5.  | Georgia      |                |
| 6.  | Egitto       |                |
| 7.  | Israele      |                |
| 8.  | Italia       | 17. Russia     |
| 9.  | Kazakistan   | 18. Romania    |
| 10. | Cipro        | 19. Siria      |
| 11. | Kirghizistan | 20. USA        |
| 12. | Lettonia     | 21. Tagikistan |
| 13. | Lituania     | 22. Uzbekistan |
| 14. | Moldova      | 23. Ucraina    |
| 15. | Nigeria      | 24. Filippine  |
| 16. | Polonia      | 25. Finlandia  |

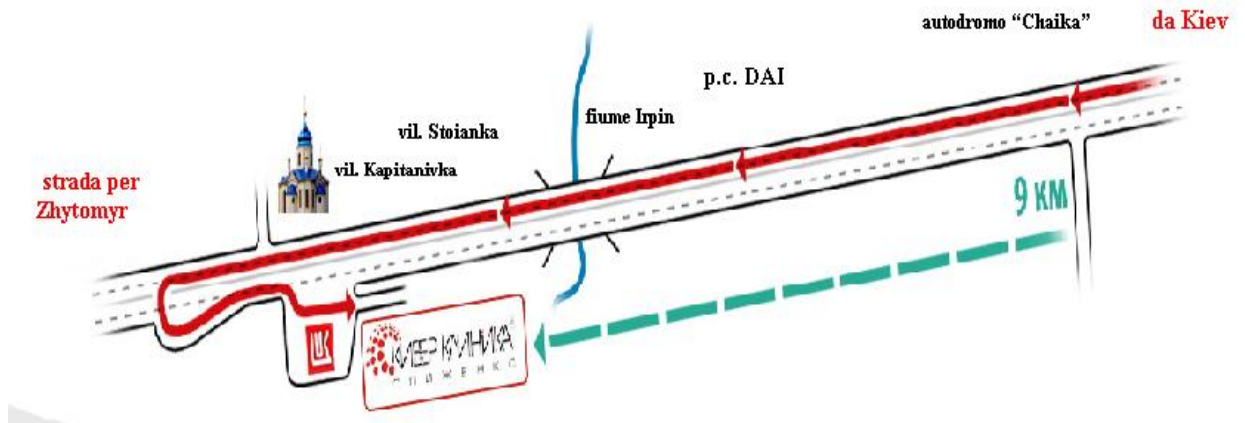
## Russia:

Adler	Kaluga	Orel
Arkhangelsk	Krasnodar	Rostov-sul-Don
Barnaul	Mosca	Samara
Vladivostok	Murmansk	San Pietroburgo
Voronezh	Novgorod	Saratov
Ekaterinburg	Novyi Urengoy	Taganrog
Irkutsk	Novokuznetsk	Tomsk

+38 (044) 538-0-300

08112, Ucraina, regione di Kiev  
provincia Kiev-Sviatoshynska  
villaggio Kapitanivka via Radianska, 21

E-mail:  
info@cyberclinika.com  
Skype: cuberclinic.ukraine  
www.cyberclinika.com



**Tecnologia ultramoderna  
sistema di radiochirurgia**

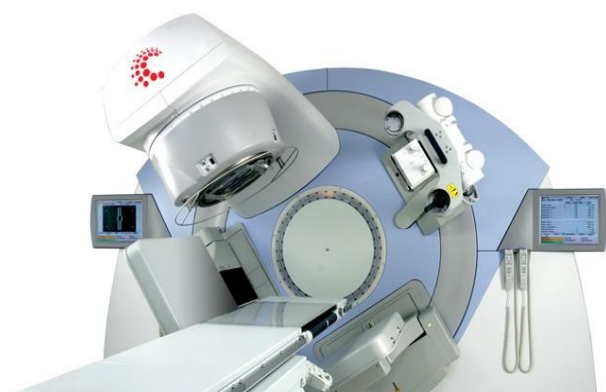
**(CyberKnife G4)**



Licenza serie AB № 471936 rilasciata il 26.08.2009, decisione № 29 valida dal 26.08.2009 al 26.08.2014 Ministero della Salute dell'Ucraina

### Cyber-Clinica di Spizhenko

La radioterapia è uno dei metodi guida nel trattamento delle malattie oncologiche. L'effetto della radioterapia è basato sulla sensibilità elevata dei tumori cancerosi alla radiazione ionizzante, che viene erogata da un acceleratore lineare. Sotto l'effetto di tale radiazione le cellule tumorali vengono distrutte. Al tempo stesso le cellule normali che circondano il tumore, riprendono in seguito la loro funzione.



### Caratteristiche della radioterapia presso il CM "Cyber-Clinica di Spizhenko" con utilizzo dell'acceleratore lineare Elekta Synergy

Il Centro di oncologia e radiochirurgia "Cyber-Clinica di Spizhenko» utilizza, per l'effettuazione della radioterapia ad alta precisione, le tecnologie innovative ultramoderne dell'acceleratore lineare Elekta Synergy – un acceleratore multifunzionale per la radioterapia con intensità modulata e sotto controllo visivo. Questo impianto innovativo dell'acceleratore lineare concilia un complesso sistema integrato di ispezione visiva con un'erogazione ad alta precisione delle radiazioni ionizzanti al tumore. Così è possibile ottenere un effetto terapeutico significativo nel trattamento di tumori variamente localizzati:

Tumori del cervello	Tumori del cervello di 3-4 grado di malignità, glioblastoma, ependimoma, medulloblastoma, tumori della ghiandola pineale, germinoma, craniofaringioma, meningioma, metastasi del cancro nel cervello di diverse localizzazioni.
Tumori della testa e del collo (ORL)	Tumori maligni di: cavo orale, labbra, faringe, laringe, ghiandole salivari, seno mascellare, forme indifferenziate del cancro della tiroide
Tumori dei polmoni	Tumori maligni di 1-4 grado dei polmoni, del mediastino, mesotelioma pleurico
Tumori del midollo spinale	Astrocitomi, emangiomi, meningiomi, ependimomi, condromi, condrosarcomi, cordomi, metastasi nella colonna vertebrale
Tumori della	Tumori maligni di 1-4 grado della ghiandola mammaria

ghiandola mammaria	
Tumori del tubo digerente	Metastasi multiple nel fegato, cancro primitivo del fegato, tumori del pancreas di 1-4 grado + linfonodi regionali, tumori dell'esofago di 1-4 grado, tumori dello stomaco di 1-4 grado, tumori del colon e del retto di 1-4 grado, metastasi nei linfonodi della cavità addominale, dello spazio retroperitoneale e del piccolo bacino.
Sistema urogenitale	Cancro del rene di 3-4 grado con alterazione dei linfonodi e delle ghiandole surrenali, cancro della vescica urinaria, cancro alla prostata di 1-4 grado, seminoma del testicolo, cancro del pene di 1-4 grado, cancro del collo e del corpo dell'utero di 1-4 grado, cancro della vulva, della vagina di 1-4 grado.
Tumori di ossa, articolazioni, e tessuti molli	Mielomi, sarcomi.
Tumori della pelle	Carcinoma basocellulare, sarcoma di Merkel, sarcoma di Kaposi, linfoma della pelle, cancro della pelle, melanoma (corso postoperatorio).
Linfoma	Linfoma di Hodgkin (linfogramulomatosi) e non Hodgkin

## Fasi del trattamento sull'acceleratore lineare Elekta Synergy:

CYBER-CLINICA  
di SPIZHENKO

1	La prima fase - preparazione del paziente - può comprendere l'effettuazione di una serie di procedure diagnostiche (TAC (tomografia computerizzata), RMT (tomografia a risonanza magnetica), EUS (ecografia)), nonché esami del sangue e, se necessario, effettuazione di una biopsia. Grazie a questi dati viene effettuata l'elaborazione e la preparazione all'irradiazione.
2	La seconda fase - la scansione - viene eseguita per ottenere precisi dati visivi per la programmazione della radioterapia. Durante questa procedura, il paziente viene fissato in una posizione, che dovrà essere rispettata durante il successivo trattamento.
3	La programmazione della radioterapia viene effettuata da un fisico medico e dai radioterapisti secondo le immagini visive ricevute della scansione. Ogni piano è unico e irripetibile, perché viene creato in conformità ad ogni singolo caso al fine di massimizzare i risultati dell'irradiazione.
4	Lo scopo del posizionamento del paziente è correlato all'individuazione della migliore posizione, secondo i dati preventivamente elaborati dopo la scansione.
5	Portal imaging. Dopo aver posizionato il paziente, vengono eseguite le immagini portali visualizzando e confermando la più idonea posizione scelta per il trattamento del paziente. In sede di visualizzazione viene effettuata la scansione in tempo reale.
6	La localizzazione è necessaria per confrontare le immagini ottenute durante la scansione con quelle ottenute durante la visualizzazione precedente della posizione del tumore, onde eventualmente apportare le necessarie correzioni delle deviazioni.
7	La fase finale di irradiazione è possibile solo dopo l'esecuzione di tutte le fasi precedenti. Subito dopo, che il paziente verrà posizionato in base ai dati fissati, e il tumore sarà localizzato, inizierà il processo di irradiazione. Il personale medico monitorerà costantemente il paziente ed eseguirà tutte le correzioni necessarie.



Nel mese di dicembre 2011 è stato siglato un "Accordo di Amicizia e di Cooperazione" con l'Istituto Europeo di Oncologia, il cui Direttore, Prof. Umberto Veronesi, è una leggenda dell'oncologia mondiale, uno degli oncologi più famosi in Europa, che durante alcuni periodi ha presieduto il Ministero della Salute d'Italia. Questa partnership consente ad entrambe le parti di promuovere lo scambio delle esperienze scientifiche.



La "Cyber-Clinica di Spizhenko" collabora con i primari network e compagnie assicurative nazionali ed estere. Tra essi segnaliamo "RBM SALUTE S.p.A." e "PREVIMEDICAL S.p.A.," "BUPA U.K." (Gran Bretagna), "Allianz NEW Europe Holding GMBH" (Austria), "Sogaz", "Yugoria", "Polis-Garant", "Surgutneftegas" (Russia). La "Cyber-Clinica di Spizhenko" è riuscita ad ottenere un significativo riconoscimento dell'alta professionalità erogata dalla sua struttura, in virtù del quale, ospiterà nel corrente anno, presso Cyber-Clinika, in Ucraina, il Congresso Mondiale tradizionale di CyberKnife.



# Radioterapia mediante l'utilizzo della tecnologia ultramoderna dell'acceleratore lineare Elekta Synergy



Licenza serie AB № 471936 rilasciata il 26.08.2009, decisione № 29 valida dal 26.08.2009 al 26.08.2014 Ministero della Salute d'Ucraina

Tecnologia ultramoderna  
Sistema radiochirurgico  
CyberKnife  
(CyberKnife G4)

Vale la pena evidenziare che tutte le metodologie che comportano un'azione a fascio elettronico sui tessuti malati presentano un rischio di lesione del tessuto sano, dato che l'irradiazione verso la massa tumorale coinvolge anche i tessuti intorno alla stessa.

Il "CyberKnife" (CYBERKNIFE G4) consente di evitare tali effetti collaterali. Esso si caratterizza infatti per il fatto che l'irradiazione viene indirizzata mediante l'uso di un raggio che si compone di più di 1400 fasci, nessuno dei quali si ripete due volte. Di conseguenza, ogni fascio secondo la sua potenza non presenta alcun pericolo per i tessuti attraversati dallo stesso. Pertanto il tessuto sano non subisce assolutamente alcuna lesione. Grazie ad un innovativo ed articolato sistema di indirizzamento, tutti i suddetti fasci vengono focalizzati sui tumori verso i quali viene concentrata tutta la radiazione. Ad oggi, nessun'altra tecnologia è in grado di operare con tale precisione.

L'impiego della radiologia moderna con l'uso dell'acceleratore lineare ha consentito di aumentare la dose, di ridurre il tempo di assorbimento della stessa e di migliorare la precisione dell'effetto di irradiazione.

Grazie all'acceleratore lineare di nuova generazione Elekta Synergy, ciò è diventato possibile presso la "Cyber Clinica Spizhenko".

La Clinica ha ottenuto eccellenti e rivoluzionari risultati mediante l'utilizzo di True Beam, tecnologia che prevede il controllo continuo attraverso l'ausilio dell'immagine tridimensionale (3D).

La combinazione in un unico CENTRO MEDICO del sistema CyberKnife (CyberKnife G4) e dell'acceleratore lineare Elekta Synergy (Piattaforma Elekta Synergy) offre alla medicina una soluzione efficace e innovativa.

Presso la "Cyber Clinica Spizhenko" vengono svolte con successo terapie di tumori primari e di quelli metastatici:

- del cervello;
- della spina dorsale;
- del naso-faringe;
- della faringe boccale;
- dei polmoni;
- dei reni e delle ghiandole surrenali;
- del fegato;
- del pancreas;

Il Centro di oncologia e di radiochirurgia "Cyber Clinica Spizhenko" è l'unica clinica dell'Europa dell'Est in cui il trattamento del cancro viene effettuato utilizzando la sofisticata tecnologia di "CyberKnife", che consente, a fronte di diagnosi preventiva e/o tempestiva, di

Le apparecchiature scientifiche della "Cyber Clinica Spizhenko" risultano essere tra le più moderne attrezzature di diagnostica:

- tomografo di risonanza magnetica marca Toshiba 1,5T Vantage Atlas,
- tomografo computerese marca Toshiba Activion 16,
- attrezzature di diagnostica ad ultrasuoni.

Per il trattamento delle malattie oncologiche un aspetto determinante e centrale è rappresentato dalla tempestività nella diagnosi della patologia.

I casi di cancro vanno aumentando non solo in Ucraina ma in tutto il mondo.

Un metodo efficace di individuazione delle prime fasi del cancro è quello dell'oncoscreening (consiste nel sottoporre a scansione tutto l'organismo con passo di 1 mm).

Lo screening viene effettuato al fine di localizzare prima possibile un tumore asintomatico e di provvedere al trattamento dello stesso.

Anche i tumori "asintomatici" con dimensioni infinitesimali di 1-2 mm non potranno bypassare l'oncoscreening e l'effetto ad alta precisione del CyberKnife (CyberKnife G4) non lascerà alle cellule cancerogene alcuna chance.

Oggi il CyberKnife (CyberKnife G4) ha radicalmente cambiato il concetto di trattamento delle malattie oncologiche. Attualmente, molti malati, ritenuti prima non operabili, hanno già ricevuto le cure necessarie.

Spizhenko Y.P.

In "Cyber Clinika Spizhenko" si fondono armoniosamente le tecnologie di ultima generazione e l'alta specializzazione del personale sanitario, con il risultato di poter tecnicamente trattare tutti tipi di tumori compatibili con il CyberKnife in combinazione con l'Acceleratore lineare Elekta Synergy Platform .

Non è un caso che lo Scienziato, professore di neurochirurgia e di radiologia oncologica John Adler abbia più volte affermato che il nostro Centro di oncologia e di radiochirurgia dimostra livelli di crescita professionale tra i più significativi del mondo, in un contesto nel quale la maggior parte delle Cliniche si specializza nella cura di singole patologie.