



# Cancro ai polmoni

Diagnosi, Terapie, Prospettive



LEGA **POLMONARE**

La terza diagnosi più frequente in Svizzera è il «Cancro ai polmoni». Quanto prima il cancro viene diagnosticato, tanto più alta è la possibilità che l'intervento abbia successo. Per la scelta della terapia sono determinati il tipo e l'estensione del tumore.

4/5 Che cos'è il cancro ai polmoni

**Il cancro ai polmoni allo stadio iniziale raramente provoca disturbi. Spesso i sintomi a questo stadio non sono chiari, per cui difficilmente vengono ricondotti direttamente a un cancro ai polmoni.**

6/7 Sintomi

Spesso vengono scoperti indizi di cancro ai polmoni in modo puramente casuale durante una radiografia di routine. Diversi esami, le moderne tecniche investigative che forniscono immagini, le analisi di laboratorio dei campioni di tessuto confermano la diagnosi.

8/9 Diagnosi

**La causa principale del cancro ai polmoni è il fumo di tabacco. Tuttavia anche i non fumatori sono esposti al rischio. In altri casi il cancro ai polmoni è causato da un'elevata esposizione al radon, a sostanze nocive quali l'amianto o altre sostanze chimiche a cui si è per lo più esposti in ambito lavorativo.**

10/11 Cause

Le tre colonne portanti della terapia sono la chemioterapia, la radioterapia e la chirurgia: il trattamento da adottare dipende dal tipo e dallo stadio del tumore. Le strategie per intervenire contro i carcinomi bronchiali a piccole cellule e non a piccole cellule sono molteplici e vengono perfezionate costantemente.

12/13 Trattamento



## Cosa è necessario sapere sul cancro ai polmoni

La terza diagnosi più frequente in Svizzera è il «Cancro ai polmoni». Quanto prima il cancro viene diagnosticato, tanto più alta è la possibilità che l'intervento abbia successo. Per la scelta della terapia sono determinati il tipo e l'estensione del tumore.

### Cancro ai polmoni: tuttora un tabù

Il cancro ai polmoni – denominato anche carcinoma bronchiale o polmonare – si sviluppa quando le cellule delle mucose delle vie respiratorie o degli alveoli polmonari mutano e producono tumori di tipo maligno. Il cancro ai polmoni è considerato il più mortale tra tutti i tipi di cancro. E poi la malattia è spesso un tabù: siccome fra le persone colpite vi sono parecchi fumatori, nei pazienti si insinua spesso un senso di colpa. Ciò implica sovente una diagnosi tardiva, con conseguente peggioramento della prognosi. I metodi moderni di trattamento che vanno dalla chirurgia alla radioterapia fino alla terapia farmacologica possono migliorare la qualità di vita delle persone colpite.

### Carcinomi a piccole cellule e carcinomi non a piccole cellule

Che tipo di terapia adottare in caso di cancro ai polmoni dipende dal tipo di tumore e dalla sua diffusione. Il cancro ai polmoni viene classificato in carcinoma bronchiale a piccole cellule e carcinoma bronchiale non a piccole cellule.

Il più raro carcinoma bronchiale a piccole cellule si presenta in circa il 15 per cento dei pazienti affetti da cancro ai polmoni. Esso cresce molto rapidamente e produce subito

metastasi. Queste, in genere, al momento della diagnosi sono già penetrate nei tessuti circostanti, nelle ghiandole linfatiche e anche in altri organi.

Il più frequente, il carcinoma bronchiale non a piccole cellule si riscontra nell'85 per cento circa dei pazienti affetti da cancro ai polmoni. Rispetto all'altro tipo di carcinoma, esso cresce più lentamente e forma le metastasi più tardi. I tre sottogruppi più importanti sono:

- carcinoma a cellule squamose (interessa circa il 40 per cento) è il tipo di tumore più frequente
- adenocarcinoma (35 per cento) è la forma più frequente nei non fumatori
- carcinoma bronchiale a grandi cellule (10 per cento)

### È possibile prevenire il cancro ai polmoni?

Il cancro ai polmoni, così come altre forme tumorali, non può essere prevenuto con certezza. La rinuncia al tabacco tuttavia può essere considerata la misura preventiva più efficace: smettere di fumare riduce del 90 per cento il rischio di cancro ai polmoni nel corso dei 15 anni di vita successivi!



## Il cancro ai polmoni si manifesta piuttosto tardi

Il cancro ai polmoni allo stadio iniziale raramente provoca disturbi. Spesso i sintomi a questo stadio non sono chiari, per cui difficilmente vengono ricondotti direttamente a un cancro ai polmoni.

### Scoprire la causa della tosse prolungata

I fumatori sono abituati alla «tosse del fumatore» e per questo motivo non si rivolgono al medico. La tosse però è anche uno dei sintomi più frequenti del cancro ai polmoni. Sia ai fumatori che ai non fumatori

**«I sintomi come tosse persistente, espettorato con sangue, affanno durante gli sforzi devono essere tempestivamente accertati dal medico.»**

si raccomanda una visita medica entro le due settimane successive alla comparsa di uno o più fra i seguenti sintomi:

- tosse prolungata (non in caso di raffreddore o febbre)
- peggioramento della tosse del fumatore
- espettorato con sangue
- dolori persistenti al petto
- affanno anche durante attività leggere o in condizione di riposo
- raucedine persistente

- raffreddori o polmoniti frequenti e persistenti
- perdita di peso involontaria, perdita di appetito e debolezza generale
- febbre frequente senza un motivo apparente
- gonfiore al volto o al collo
- dolori alle ossa

Questi sintomi possono indicare la presenza di un cancro ai polmoni, ma compaiono anche in presenza di altre malattie meno gravi. Pertanto non bisogna esitare troppo a lungo a chiedere una consultazione medica per accertare l'origine dei disturbi.

### Fatti e cifre in Svizzera

Il cancro ai polmoni colpisce soprattutto le persone a partire dai 50 anni. Più spesso la malattia viene diagnosticata tra il 55° e il 60° anno di vita. Gli uomini si ammalano più frequentemente delle donne.

Nell'uomo il numero di decessi per cancro ai polmoni nel periodo di osservazione dal 2005 al 2007 è diminuito dell'8 per cento rispetto agli anni tra il 1998 e il 2002. Ciononostante, il cancro ai polmoni negli uomini è la forma tumorale che provoca il maggior numero di decessi. Nella donna, rispetto ai due periodi di osservazione, il cancro ai polmoni è aumentato del 16 per cento: questo perché è aumentato il numero delle fumatrici e soprattutto perché cominciano a fumare da più giovani.

### È possibile un riconoscimento precoce?

Nell'ambito di uno studio internazionale conclusosi recentemente, sono stati regolarmente sottoposti alla tomografia assiale computerizzata a bassa dose di radiazioni fumatori che non presentavano disturbi. Questo screening ha reso possibile registrare pazienti affetti da cancro ai polmoni in uno stadio iniziale privo di sintomi. Il riconoscimento precoce aumenta le possibilità di asportare completamente il tumore con un intervento e di guarire. Tuttavia sono ancora molte le domande che restano aperte, pertanto è prematuro parlare di un uso allargato dello screening. Attualmente sono in corso importanti studi internazionali che verificano l'utilizzo della TAC come metodo di indagine.

## Sulle tracce del cancro ai polmoni

Spesso vengono scoperti indizi di cancro ai polmoni in modo puramente casuale durante una radiografia di routine. Diversi esami, le moderne tecniche investigative che forniscono immagini, le analisi di laboratorio dei campioni di tessuto confermano la diagnosi.

### Colloquio ed esame obiettivo

Il primo passo è il colloquio con il medico. Ai pazienti viene richiesto di riferire disturbi presenti e pregressi che potrebbero suggerire la presenza di un cancro ai polmoni. È importante che il paziente prenda appunti prima della visita medica in modo che non vadano dimenticate informazioni importanti.

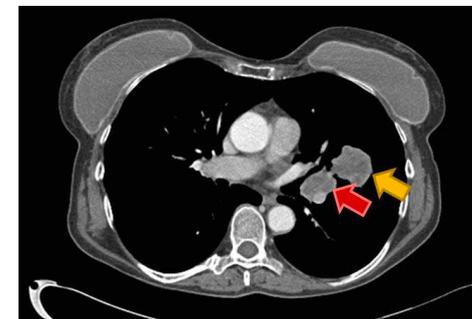
Significativa è ad esempio l'informazione che riguarda la presenza di fattori di rischio: quindi se il paziente fuma o ha fumato; se c'è stato un possibile contatto con sostanze nocive quali l'amianto. Dopo il colloquio si passa a un esame obiettivo: si valutano le condizioni generali, quelle dei vari organi, il sistema circolatorio cardiaco, le vie respi-

ratorie, i polmoni e le ghiandole linfatiche. Anche l'esame del sangue consente di trarre importanti conclusioni sul metabolismo e sulle condizioni generali di salute del paziente.

### La broncoscopia conferma la diagnosi

In caso di sospetto di cancro ai polmoni, spesso viene eseguita una broncoscopia o endoscopia dei polmoni. Durante l'esame, il medico introduce attraverso il naso e la gola fino alle vie respiratorie un tubo flessibile e sottile con una telecamera minuscola sull'estremità. Al contempo vengono prelevati campioni di tessuto dalle zone sospette della mucosa, che verranno poi esaminati in laboratorio. Questo esame tissutale (istologico) permette di individuare i tumori maligni e benigni e di determinare con esattezza il tipo di tumore. Inoltre, vengono acquisite cellule (citologico) per esaminarne eventuali mutamenti.

L'esame dura meno di una mezz'ora. Viene eseguito in anestesia locale, con impiego di sedativi, sonniferi o una leggera anestesia secondo le preferenze del paziente. Spesso perciò il paziente dorme durante l'esame e, quando il paziente si risveglia è già tutto fatto.



Scansione TC di un cancro ai polmoni – scoperto in una fumatrice 62<sup>enne</sup> nel corso di un controllo di routine presso il medico di base.

### Le moderne tecniche investigative con immagini mediche per una diagnosi certa

#### Radiografie

Una radiografia convenzionale del torace può rivelare opacità tondeggianti che possono far sospettare la presenza di un tumore. Tuttavia, non è possibile formulare una diagnosi definitiva.

#### Tomografia computerizzata (TAC)

La TAC mostra immagini dei polmoni in strati sottili. In tal modo è possibile determinare le dimensioni e l'ubicazione esatta del tumore, inoltre la TAC è indicata per la ricerca di metastasi.

#### Tomografia a emissione di positroni (PET)

Con la PET alcune sostanze radioattive possono rendere visibile l'attività delle cellule tumorali, così che gli specialisti

possono localizzare con esattezza anche i tumori più piccoli. La PET generalmente viene abbinata alla TAC (PET-CT). L'esposizione alle radiazioni nell'ambito di questo esame è ridotta.

#### Risonanza magnetica (MRI)

La MRI è il metodo più sensibile per stabilire la presenza di metastasi nel cervello.

#### Ultrasuoni

Utilizzato per la ricerca di metastasi negli organi dell'addome (sonografia), questo esame avviene senza esposizione a radiazioni.

## Come si sviluppa un cancro ai polmoni?

La causa principale del cancro ai polmoni è il fumo di tabacco. Tuttavia anche i non fumatori sono esposti al rischio. In altri casi il cancro ai polmoni è causato da un'elevata esposizione al radon, a sostanze nocive quali l'amianto o altre sostanze chimiche a cui si è per lo più esposti in ambito lavorativo.

### Il maggior fattore di rischio: il fumo di tabacco

Il cancro ai polmoni nell'85 per cento dei casi è provocato dal fumo del tabacco. Le sigarette sono considerate particolarmente dannose perché il loro fumo viene inalato profondamente e in esso si celano un centinaio di sostanze nocive: i cosiddetti idrocarburi policiclici, catrame, polveri fini e sostanze radioattive che possono generare un tumore. I fumatori presentano un rischio 20 volte maggiore di sviluppare un cancro ai polmoni, che aumenta con il numero di sigarette fumate al giorno e con il numero di anni da cui si fuma. Il fumo dei sigari e della pipa non è certamente meno pericoloso – esso infatti è sempre più spesso la causa di tumori della bocca, alla faringe o alla laringe.

Il cancro ai polmoni si sviluppa molto lentamente: in un fumatore compare in media con un ritardo di vent'anni. Anche i non fumatori che per anni sono stati esposti al fumo passivo presentano un rischio più elevato di sviluppare un cancro ai polmoni.

### Esposizione al radon

Il radon è un gas radioattivo naturale emanato dal terreno e può concentrarsi negli spazi interni di abitazioni e uffici. Se viene inalato in concentrazioni elevate i prodotti di decadimento del radon si depositano sul tessuto polmonare irradiandolo. Tuttavia possono passare anni o decenni prima che si sviluppi un cancro ai polmoni. In Svizzera il radon è la seconda causa più frequente di cancro ai polmoni: gli specialisti attribuiscono all'esposizione al radon da 200 fino a 300 decessi l'anno.

### Sostanze nocive quali l'amianto provocano il cancro

Altre cause del cancro ai polmoni sono piuttosto rare. Si tratta principalmente di sostanze nocive a cui si è esposti in ambito lavorativo, primo fra tutti: l'amianto. Esso provoca il cancro ai polmoni nonché l'altrettanto pericoloso mesotelioma pleurico, un tumore maligno della pleura.

Altre sostanze nocive che possono provocare il cancro:

- composti di arsenico
- composti di cromo e nichel
- polvere di quarzo
- inquinamento dell'aria dovuto a polveri fini e idrocarburi

### Vale la pena smettere di fumare?

Chi smette di fumare può ridurre notevolmente il rischio di sviluppare un cancro ai polmoni: il rischio di cancro ai polmoni dopo 10 anni di rinuncia al fumo si riduce della metà rispetto al rischio dei fumatori.

Anche dopo la diagnosi di «cancro ai polmoni» rinunciare al tabacco è utile. Smettere di fumare migliora la funzionalità polmonare e le funzioni del sistema cardiocircolatorio. Inoltre si riduce il rischio della formazione di un nuovo tumore. Se non si è in grado di smettere da soli, spesso si rivela di aiuto un consulto medico o della Lega polmonare.



## Come si può trattare il cancro ai polmoni?

Le tre colonne portanti della terapia sono la chemioterapia, la radioterapia e la chirurgia: il trattamento da adottare dipende dal tipo e dallo stadio del tumore. Le strategie per intervenire contro i carcinomi bronchiali a piccole cellule e non a piccole cellule sono molteplici e vengono perfezionate costantemente.

### La terapia adeguata: va determinata caso per caso

Quale sia il trattamento adeguato dipende dalle condizioni generali dei pazienti, dall'estensione della malattia e dal tipo di carcinoma. Le migliori prospettive sussistono nello stadio iniziale della malattia, quando un tumore può essere asportato completamente con un intervento o essere distrutto mediante altre procedure terapeutiche. Se questo non è possibile, si cerca di rallentare la crescita del tumore, di impedire lo sviluppo della malattia e di attenuarne i sintomi debilitanti.

### Trattamento del carcinoma bronchiale a piccole cellule

Un intervento chirurgico nel più raro carcinoma bronchiale a piccole cellule è utile solo in rari casi. Viene eseguito di rado, poiché questo tipo di cancro ai polmoni viene diagnosticato tardi a causa del suo rapido sviluppo. Più spesso si preferisce ricorrere alla combinazione di chemioterapia e radioterapia. Nella chemioterapia i farmaci impiegati attaccano soprattutto le cellule che si dividono e moltiplicano rapidamente. Le cellule cancerogene sono tali e reagiscono con particolare sensibilità alla chemioterapia.

Purtroppo possono essere distrutte anche cellule sane: nella mucosa intestinale, nel midollo e nelle radici dei capelli. Questo può indurre alcuni effetti collaterali: nausea, vomito e diarrea, infezioni, emorragie e perdita temporanea dei capelli. La chemioterapia viene tollerata molto diversamente da persona a persona.

### Il trattamento è sempre adeguato individualmente al tipo di cancro ai polmoni e allo stadio in cui si trova.

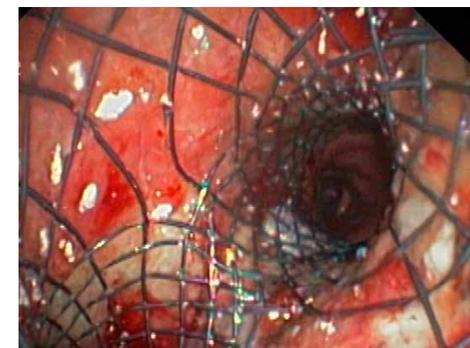
Spesso segue una radioterapia specifica e mirata eseguita da un team specializzato in radio-oncologia. Anch'essa ha lo scopo di distruggere le cellule del cancro e le metastasi. Vengono impiegate radiazioni ricche di energia (simili ai raggi X). Nonostante una radiazione mirata salvi il tessuto sano, può indurre comunque diversi effetti collaterali: nell'area sottoposta a radiazioni la pelle può presentare rossore e divenire secca, difficoltà di deglutizione, nausea e vomito, formazione di cicatrici nel tessuto polmonare (fibrosi) o infiammazioni della membrana cardiaca (pericardite).

### Trattamento del carcinoma bronchiale non a piccole cellule

Un intervento chirurgico per il carcinoma bronchiale non a piccole cellule ha come obiettivo la guarigione. A tale scopo il tumore deve essere asportato completamente dal polmone. A seconda dell'estensione del carcinoma vengono asportati uno o due lobi polmonari (lobectomia) o un intero polmone (pneumectomia). Circa la metà dei pazienti può essere operata. Altrimenti, anche in questo caso, si ricorre alla chemio e la radioterapia. Negli ultimi due anni per particolari sottotipi di carcinoma bronchiale non a piccole cellule – soprattutto per l'adenocarcinoma – sono state introdotte terapie biologiche che prendono di mira il punto debole del tumore. Affinché possano essere utilizzate queste terapie, è necessario che sia possibile esaminare il patrimonio genetico del tumore nel caso specifico. Le terapie biologiche mirate possono influenzare positivamente la prognosi. Per i prossimi anni si prevede lo sviluppo di altri medicinali di questo tipo.

### Endoscopia polmonare e terapia farmacologica

Anche la broncoscopia può essere utilizzata come terapia: ad esempio per aspirare secrezioni dense, per arrestare emorragie con medicinali o laser. Un tumore in continuo sviluppo può inoltre ostruire le vie respiratorie e provocare dispnea. Il tessuto interessato può essere asportato meccanicamente o con il laser. In certi casi è possibile impiantare delle endoprotesi bronchiali (stent) piccoli tubicini, per mantenere aperte le vie respiratorie.



Broncoscopia con stent: le endoprotesi bronchiali mantengono aperte le vie respiratorie.

## ...e dopo? Che cosa succede dopo?

Dopo un intervento, una radioterapia o chemioterapia è importante che i pazienti abbiano un periodo di riabilitazione, per quanto possibile. Controlli periodici sono indispensabili per rilevare tempestivamente eventuali cambiamenti delle condizioni di salute.

### Il follow-up è importante

Il follow-up ha inizio dopo la terapia. Le persone affette dalla malattia, nei primi due-tre anni, dopo un trattamento con esito favorevole, si sottopongono periodicamente a controlli ogni tre-sei mesi, in seguito una volta l'anno. Anche tra un periodo di controllo e l'altro in caso di problemi di salute devono informare immediatamente il medico curante.

### Controlli periodici e consulenza

A dipendenza delle condizioni di salute fanno parte del programma di follow-up: un colloquio con il medico, un esame obiettivo, radiografie, un controllo della funzionalità polmonare e analisi di laboratorio. Poiché il cancro ai polmoni colpisce spesso le persone anziane, occorre pensare anche a tenere sotto controllo le patologie concomitanti quali le malattie cardiache.

### Il follow-up deve fondamentalmente:

- riconoscere tempestivamente un possibile ritorno della malattia e adottare le misure del caso
- individuare le patologie concomitanti e le relative terapie
- offrire consulenza e sostegno in caso di problemi fisici, psichici e sociali

### Riabilitazione: esercizio fisico mirato e alimentazione

La grave malattia e la terapia spossante debilitano i pazienti. Per ripristinare gradualmente l'efficienza dell'organismo, si consiglia di seguire delle sedute di fisioterapia sotto la guida di un fisioterapista esperto. Le persone con malattie tumorali spesso non hanno appetito o perdono molto peso a causa della malattia. In questo caso può essere di grande aiuto un consulto con un nutrizionista.

### Un sostegno psicologico

Chi si ammala di cancro e deve sottoporsi a trattamenti che a volte hanno effetti collaterali pesanti per l'organismo, è soggetto a un forte carico psichico. Nell'ambito del follow-up del cancro ai polmoni i medici curanti sostengono le persone colpite anche in questa fase. Sia i pazienti sia i loro familiari devono richiedere un sostegno psicologico per confrontarsi con la malattia e superare tutti i problemi ad essa correlati.

### Se non c'è guarigione

La diagnosi di «cancro» colpisce in maniera inattesa la maggior parte delle persone. La malattia, potenziale minaccia per la vita, cambia profondamente e di colpo la vita. Alla paura e alla sensazione di impotenza spesso segue una fase di speranza. Tuttavia se il tumore ai polmoni non è curabile, i pazienti spesso cedono alla disperazione. È duro accettare la realtà e confrontarsi con la fine della propria vita.

Anche quando la malattia è incurabile, una terapia palliativa può mantenere o migliorare la qualità della vita: tra le altre, può risultare efficace una terapia del dolore mirata e precauzioni contro la dispnea.

I pazienti con il cancro ai polmoni incurabile talvolta nascondono la verità. Sarebbe meglio invece che cercassero una o più persone di fiducia nella famiglia, tra gli amici o nei gruppi di auto-aiuto: parlare con gli altri può influenzare positivamente l'umore e la disposizione d'animo. Anche i familiari devono confrontarsi con la malattia delle persone colpite e accompagnarle negli ultimi momenti della loro vita. Nessuno è davvero preparato a una situazione del genere. Pertanto è importante condividere la propria esperienza con persone che vivono o hanno vissuto situazioni analoghe al fine di ridurre lo stress emotivo.

## L'impegno della Lega polmonare contro il cancro ai polmoni

Il cancro ai polmoni è in aumento fra le donne, e continua ad essere la più frequente causa di decesso per cancro fra gli uomini. La Lega polmonare punta sull'informazione, la prevenzione e l'aiuto concreto alle persone affette dalla malattia.

### Informazione, assistenza, sostegno

La Lega polmonare diffonde informazioni circa i sintomi e le conseguenze delle malattie polmonari e delle affezioni respiratorie. I pazienti apprendono di più su diagnosi e metodi terapeutici grazie a informazioni di facile comprensione. Poiché il fumo è

---

**Lo scambio di esperienze in un gruppo di auto-aiuto viene spesso ritenuto arricchente.**

---

una causa importante delle malattie polmonari, la prevenzione è considerata di primaria importanza. Ai fumatori che desiderano smettere di fumare la Lega polmonare offre consulto individuali e corsi per smettere di fumare.

La Lega polmonare offre alle persone colpite e ai loro familiari anche un servizio di consulenza psicosociale. Se i malati di cancro ai polmoni necessita no di una terapia a base di ossigeno, la Lega polmonare appronterà le apparecchiature e l'ossigeno necessari. Gli specialisti sostengono i pazienti nella gestione della terapia.

→ **Ulteriori informazioni sono reperibili sul sito:**  
[www.legapolmonare.ch](http://www.legapolmonare.ch)

Altre domande? Non esitate a contattare la Lega polmonare **cantonale** a voi più vicina (gli indirizzi sono riportati alle pagine 18 e 19).



## Siamo nelle vostre vicinanze

### Aargau

Tel. 062 832 40 00  
lungenliga.aargau@llag.ch  
www.lungenliga-ag.ch

### Appenzell Ausserrhodan

Tel. 071 228 47 47  
info@lungenliga-sg.ch  
www.lungenliga-sg-appenzell.ch

### Appenzell Innerrhodan

Tel. 071 228 47 47  
info@lungenliga-sg.ch  
www.lungenliga-sg-appenzell.ch

### Baselland/Basel-Stadt

Tel. 061 269 99 66  
info@llbb.ch  
www.llbb.ch

### Bern

Tel. 031 300 26 26  
info@lungenliga-be.ch  
www.lungenliga-be.ch

### Fribourg

Tél. 026 426 02 70  
info@liguepulmonaire-fr.ch  
www.liguepulmonaire-fr.ch

### Genève

Tél. 022 309 09 90  
info@lpge.ch  
www.lpge.ch

### Glarus

Tel. 055 640 50 15  
info@llgl.ch  
www.lungenliga-gl.ch

### Graubünden

Tel. 081 354 91 00  
info@llgr.ch  
www.llgr.ch

### Jura

Tél. 032 422 20 12  
direction@liguepj.ch  
www.liguepulmonaire.ch

### Luzern

Tel. 041 429 31 10  
info@lungenliga-zentralschweiz.ch  
www.lungenliga-zentralschweiz.ch

### Neuchâtel

Tél. 032 720 20 50  
info@lpne.ch  
www.lpne.ch

### St. Gallen und Fürstentum Liechtenstein

Tel. 071 228 47 47  
info@lungenliga-sg.ch  
www.lungenliga-sg-appenzell.ch

### Schaffhausen

Tel. 052 625 28 03  
info@lungenliga-sh.ch  
www.lungenliga-sh.ch

### Schwyz

Tel. 041 429 31 10  
info@lungenliga-zentralschweiz.ch  
www.lungenliga-zentralschweiz.ch

### Solothurn

Tel. 032 628 68 28  
info@lungenliga-so.ch  
www.lungenliga-so.ch

### Thurgau

Tel. 071 626 98 98  
info@lungenliga-tg.ch  
www.lungenliga-tg.ch

### Ticino

Tel. 091 973 22 80  
info@lpti.ch  
www.legapolmonare.ch

### Unterwalden (NW/OW)

Tel. 041 429 31 10  
info@lungenliga-zentralschweiz.ch  
www.lungenliga-zentralschweiz.ch

### Uri

Tel. 041 870 15 72  
lungenliga.uri@bluewin.ch  
www.lungenliga-uri.ch

### Valais

Tél. 027 329 04 29  
info@psvalais.ch  
www.liguepulmonaire.ch

### Vaud

Tél. 021 623 38 00  
info@lpvd.ch  
www.lpvd.ch

### Zug

Tel. 041 429 31 10  
info@lungenliga-zentralschweiz.ch  
www.lungenliga-zentralschweiz.ch

### Zürich

Tel. 0800 07 08 09  
beratung@lunge-zuerich.ch  
www.lunge-zuerich.ch

### Editrice e redazione

Legha polmonare svizzera  
Chutzenstrasse 10  
3007 Berna  
Tel. 031 378 20 50  
Fax 031 378 20 51  
info@lung.ch  
www.legapolmonare.ch

### Testo

Mareike Fischer, Klarkom AG, Berna

### Consulenza medica

Prof. Dott. med. Martin Brutsche,  
San Gallo

Dott. med. Markus Heitz,  
Kreuzlingen

### Foto

Rolf Siegenthaler, Berna  
Ospedale cantonale, San Gallo

### Concetto grafico

in flagranti werbeagentur bsw, Lyss

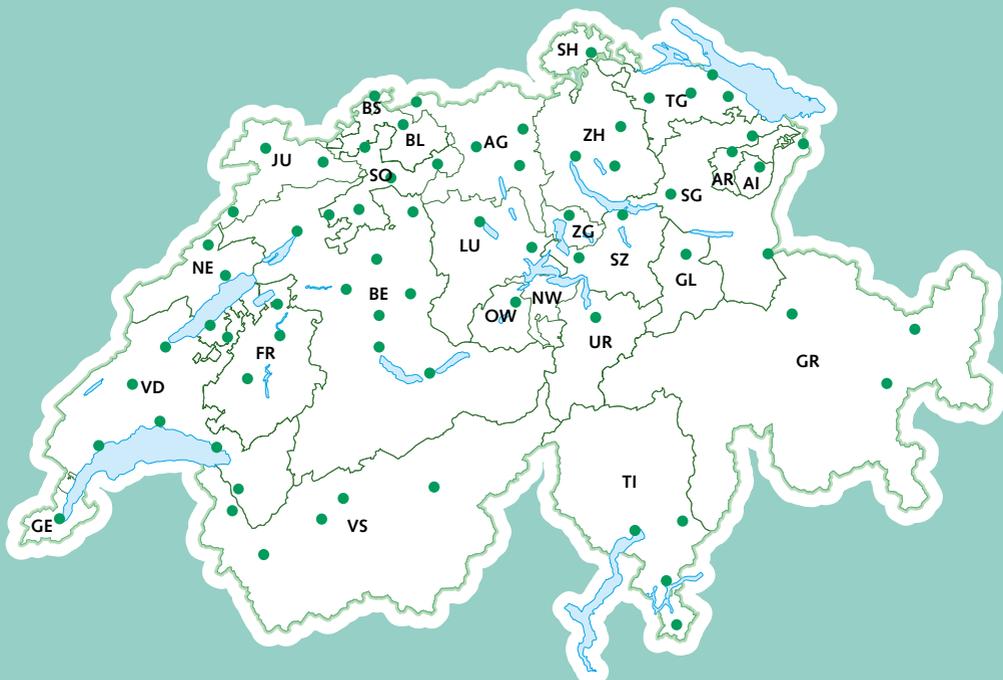
### Traduzione

Syntax Übersetzungen AG, Zurigo

### Stampa

Jost Druck AG, Hünibach

Marzo 2019/3ª edizione





**Legga polmonare svizzera**

Chutzenstrasse 10

3007 Berna

Tel. 031 378 20 50

Fax 031 378 20 51

info@lung.ch

[www.legapolmonare.ch](http://www.legapolmonare.ch)

Conto donazioni CP 30-882-0