

Prof. Dr. med. Stefan Zeuzem

L'epatite B

Rischi, prevenzione e trattamento

ELPA



**European Liver
Patients Association**

F. De Renesselaan, 57
B - 3800 Sint-Truiden,
Belgium

email: contact@elpa-info.org



Cara paziente, caro paziente,

questa brochure può aiutarLa a conoscere meglio la Sua malattia e a gestirla in modo ottimale. Intende inoltre incoraggiarLa a mantenere normali rapporti con le altre persone e ad abbandonare qualsiasi infondato timore di possibile contagio. Con questa brochure desideriamo anche informarLa sulle conseguenze dell'epatite B cronica sulla Sua salute e sulle possibili opzioni terapeutiche esistenti. Confidiamo di poter continuare ad esserLe d'aiuto su questo percorso. Per ulteriori domande si rivolga con fiducia al Suo medico curante.

Nadine Piorkowsky
Presidente ELPA

Prof. Dr. Stefan Zeuzem
Consulente scientifico
ELPA

Indice

| | |
|--|---------|
| Premessa | Pag. 2 |
| Indice | Pag. 3 |
| Introduzione | Pag. 4 |
| Il fegato | Pag. 5 |
| L'epatite virale B | Pag. 6 |
| Il contagio | Pag. 10 |
| Le conseguenze dell'epatite B | Pag. 12 |
| L'epatite D | Pag. 14 |
| Le analisi del sangue | Pag. 15 |
| La biopsia del fegato | Pag. 16 |
| La terapia dell'epatite B cronica | Pag. 16 |
| • La terapia con virostatici | Pag. 16 |
| • La terapia con interferone alfa (pegilato) | Pag. 19 |
| Il vaccino anti-epatite B | Pag. 21 |
| L'alimentazione in presenza di epatite B | Pag. 22 |
| Informazioni su ELPA | Pag. 23 |

Ultimo aggiornamento: 2007
Layout: © 2007 by Deutsche Leberhilfe e.V.

Introduzione

In tutto il mondo due miliardi di persone hanno già sofferto di un'infezione da epatite B. Secondo alcune stime dell'OMS, 400 milioni di persone hanno contratto l'infezione dell'epatite B cronica.

Pur esistendo un efficace vaccino contro l'epatite B, ogni anno si registrano da 10 a 30 milioni di nuove infezioni. Nello stadio finale della malattia, l'epatite B cronica può provocare cirrosi e tumore al fegato, gravi conseguenze che, ogni anno, sono causa di morte per circa un milione di persone.

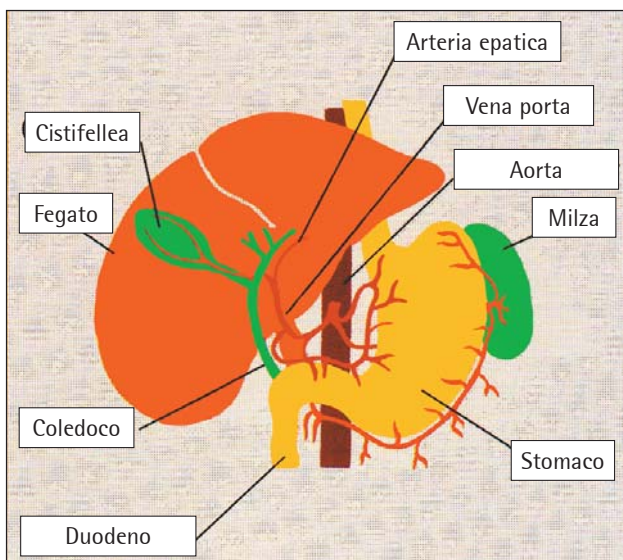
È disponibile un efficace vaccino e i pazienti che già soffrono di epatite B cronica possono contare su continui miglioramenti della terapia.

Il fegato

Con un peso di circa 1.500 g, il fegato è l'organo interno più voluminoso del corpo umano. Situato nella parte superiore destra dell'addome e avvolto in una capsula di tessuto connettivo, il fegato è il principale organo metabolico dell'organismo. Tra i suoi compiti vi è quello di degradare le sostanze tossiche che penetrano nell'organismo attraverso l'intestino prima che giungano al circolo sanguigno principale. Il fegato provvede inoltre a metabolizzare le sostanze nutritive di provenienza intestinale. Questo organo produce inoltre importanti proteine, necessarie ad esempio per la coagulazione del sangue e la difesa dalle infezioni.

È importante anche la produzione di bile, che viene convogliata nel duodeno tramite uno speciale sistema di dotti. La bile consente l'eliminazione di sostanze residue dei globuli rossi e l'assorbimento intestinale dei grassi. Con la bile vengono eliminate dall'organismo anche diverse sostanze dannose.

Il fegato non possiede fibre nervose che possono trasmettere stimoli dolorosi. I dolori possono tuttavia essere causati da tensione nella capsula di tessuto connettivo se il fegato si gonfia o si cicatrizza a causa di processi infiammatori.



Posizione del fegato nell'addome superiore e relativa vascolarizzazione. Tramite la vena porta, il fegato riceve sangue proveniente dall'intestino arricchito da sostanze nutritive.

L'epatite virale B

L'infezione virale dell'epatite B è l'infezione del fegato con il virus dell'epatite B (HBV). Nella maggior parte di pazienti (oltre il 90%), dopo un'iniziale decorso acuto la malattia può evolvere verso guarigione spontanea. Accade di frequente che i pazienti non si accorgano nemmeno di essere stati colpiti dal virus. Per meno del 10% dei pazienti infettati, il sistema immunitario non è tuttavia in grado di debellare efficacemente il virus. Se la malattia dura più di sei mesi, si parla di epatite B cronica.

Il decorso clinico dell'epatite B cronica dipende dalla quantità di virus presenti nell'organismo e dalla forza

delle difese immunitarie del paziente colpito. Determinate componenti virali presenti nel sangue e gli anticorpi creati dall'organismo umano per combatterli, nonché altri valori di laboratorio, possono fornire indicazioni sul grado di attività dell'epatite (Tabella).

| | |
|--|--|
| Antigene HBs | Componente virale presente nell'involucro, indicativa di un'epatite B acuta o cronica |
| Antigene HBe | Componente virale riscontrabile nel sangue. Marker indiretto di proliferazione virale (replicazione) |
| Antigene HBc | Componente virale del nucleocapside, riscontrabile nel fegato ma non nel sangue |
| Anticorpi (anti-HBs, anti-HBe, anti-HBc) | Sono prodotti dal sistema immunitario dell'organismo per l'eliminazione del virus |
| HBV-DNA | Materiale genetico del virus dell'epatite B (acido desossiribonucleico) |
| Transaminasi | Valori epatici (ALT, AST), indicativi di un incremento dell'attività infiammatoria nel fegato |
| Istologia | Esame dei tessuti al microscopio (ad es. del fegato) |

Tabella: *Importanti indagini in relazione all'epatite B. Gli antigeni (Ag) sono sostanze riconosciute come estranee dall'organismo (ad es. componenti virali) e che determinano la produzione di sostanze immunitarie (anticorpi, Ab).*

transaminasi e l'esame istologico del tessuto epatico consentono al medico di farsi un quadro dell'attività dell'epatite.

I sintomi dell'epatite B

Da sei settimane e quattro mesi dalla comparsa dell'infezione con il virus dell'epatite B (periodo d'incubazione), in alcuni pazienti si manifestano sintomi simil-influenzali, dolori articolari e spossatezza. Soltanto una parte dei pazienti presenta i sintomi "tipici" di una grave malattia epatica, come ad esempio colorazione giallastra della cute (ittero) con feci chiare e urine scure, nonché dolori alla parte superiore dell'addome. In presenza di epatite B acuta, per circa due terzi dei pazienti la malattia ha un decorso asintomatico o con presenza di scarsi sintomi.

La maggior parte dei sintomi dell'epatite B cronica sono ancora meno evidenti. Alcuni pazienti manifestano una forte stanchezza o dolori al lato destro superiore dell'addome, altri pazienti non si accorgono nemmeno della malattia.

Il meccanismo d'azione

In presenza di un'infezione cronica, i virus dell'epatite continuano ad infettare nuove cellule epatiche. Le cellule infettate vengono sostituite da nuove cellule epatiche. Il segnale della presenza di un'inflammatione è la migrazione nel tessuto epatico di globuli bianchi, che hanno il compito di distruggere ed eliminare le cellule infettate e morte ma che, di norma, non sono in grado di eliminare il virus. Successivamente le cellule epatiche morte possono essere sostituite da tessuto connettivo (= tessuto cicatri-

ziale). In presenza di alterazione del fegato a livello del tessuto connettivo, si parla nella fase iniziale di fibrosi epatica, poi di cirrosi epatica. In caso di successo del trattamento dell'epatite B cronica, il tessuto connettivo può essere almeno in parte ridotto.

Il contagio

Nella maggior parte dei casi, la trasmissione del virus dell'epatite B avviene tramite sangue infetto, per via sessuale o durante il parto. In tal caso il virus dell'epatite B è molto più contagioso rispetto, ad es., al virus dell'AIDS (HIV) o al virus dell'epatite C. Il virus dell'epatite B viene trasmesso soltanto da uomo a uomo.

Trasmissione sessuale

A differenza del virus dell'epatite C, la trasmissione per via sessuale del virus dell'epatite B è frequente. I pazienti nel cui sangue sia stata riscontrata la presenza di virus dovrebbero proteggere il proprio partner utilizzando il profilattico. Poiché il contagio può tuttavia avvenire anche tramite la saliva e altri fluidi corporei, è importante che il partner si sottoponga a vaccinazione.

Trasmissione attraverso il sangue

La trasmissione del virus dell'epatite B può avvenire tramite il sangue o emoderivati. I test più moderni, oggi utilizzati per il controllo del sangue, sono molto sensibili e il rischio si è nel frattempo sensibilmente ridotto. Il virus può però anche trasmettersi attraverso aghi o siringhe

contaminate. I fattori di rischio per l'infezione con il virus dell'epatite B sono pertanto il consumo di droghe e l'esecuzione di tatuaggi o piercing. Il virus dell'epatite B può anche essere trasmesso tramite ferite aperte, rasoi o spazzolini da denti.

Contagio di neonati

.Il rischio di un'infezione del neonato da parte della madre infettata dal virus dell'epatite B è massimo durante o subito la nascita. Il rischio di trasmissione virale durante il parto è compreso tra il 10% (epatite B cronica a bassa replicazione) e quasi il 100% (epatite B cronica a replicazione elevata). Per tale motivo, subito dopo il parto occorre sottoporre sempre il neonato nato da madre infettata da virus dell'epatite B a immunoprofilassi attiva e passiva (simultanea vaccinazione e somministrazione di immunoglobuline).

È ancora abbastanza controverso se l'infezione da epatite B possa essere trasmessa durante l'allattamento. Sembra esservi una connessione tra la probabilità di trasmissione del virus durante l'allattamento e il carico virale della madre.

Le conseguenze dell'epatite B

I pazienti affetti da epatite B cronica corrono un rischio sensibilmente superiore di sviluppare una cirrosi epatica nel tempo. Il rischio di comparsa di cirrosi epatica dipende, tra l'altro, dall'attività e dalla durata della malattia. Fattori che possono ulteriormente accelerare la progressione verso la cirrosi epatica sono altre patologie croniche a carico del fegato, ad es. dovute ad altri virus epatici (tra cui un'ulteriore infezione con virus dell'epatite C) oppure a sostanze che danneggiano il fegato, tra cui, in prima linea, l'alcol.

Si parla di cirrosi epatica quando buona parte del tessuto epatico è stato sostituito da tessuto connettivo, condizione che determina la distruzione della sua normale struttura. Ciò comporta alterazioni della vascolarizzazione, con conseguente possibile aumento della pressione sanguigna a livello della vena porta (vena situata tra fegato e intestino). Il ristagno di sangue può causare la formazione di vene dilatate (varici) nell'esofago e nello stomaco. La rottura di questi vasi può provocare gravi emorragie gastro-intestinali. Il rischio di emorragie aumenta per effetto della limitata capacità di coagulazione del sangue a causa della riduzione della sintesi proteica nel fegato e della diminuzione del numero di piastrine (trombociti).

Tra l'altro, l'ipertensione portale può anche causare l'accumulo di liquidi nella cavità addominale (ascite).

In presenza di cirrosi epatica, parte delle sostanze tossiche provenienti dal tratto gastro-intestinale e dirette al sangue non vengono metabolizzate dal fegato ed entrano così in circolazione. In questo caso può verificarsi un maggiore stanchezza e difficoltà di concentrazione (encefalopatia epatica, encephalon = cervello).

La ridotta produzione di proteine da parte del fegato cirrotico comporta, oltre a disturbi della coagulazione del

sangue, anche l'insufficiente produzione di sostanze necessarie per la difesa dell'organismo, con conseguente maggiore predisposizione alle infezioni.

In presenza di grave epatopatia, l'accumulo di bile determina di frequente una colorazione giallastra di occhi e cute (ittero), spesso associato a prurito. Contemporaneamente l'urina può assumere una colorazione scura. In pazienti affetti da epatite B cronica, il lungo decorso clinico può anche comportare il pericolo di sviluppare un tumore al fegato (carcinoma epatocellulare). Particolarmente a rischio risultano i pazienti con carico virale elevato (HBV-DNA). Per la maggior parte dei pazienti, il carcinoma epatocellulare si sviluppa sul terreno di una cirrosi epatica; in ogni caso nei pazienti con epatite B cronica sono stati descritti anche carcinomi epatocellulari senza alcuna cirrosi epatica pre-esistente. Anche per i pazienti con una forma di epatite B cronica a bassa replicazione (portatori di antigeni HBs) il rischio di sviluppare un carcinoma epatocellulare è elevato. Pertanto anche per questi soggetti sono necessari regolari controlli ad ultrasuoni ed analisi del sangue. In alcuni casi, l'epatite B cronica assume un decorso così grave da richiedere il trapianto del fegato.

L'epatite D

L'epatite D è un'altra infezione virale del fegato. Il fattore scatenante è il virus dell'epatite D. I soli pazienti a rischio di contrarre l'epatite D sono quelli che già soffrono di epatite B. Ciò dipende dal fatto che, per proliferare, il virus dell'epatite D ha bisogno di determinate sostanze proteiche del virus dell'epatite B. Senza queste strutture il virus non riesce a progredire.

È possibile infettarsi con il virus dell'epatite D assieme al virus dell'epatite B. Si può verificare anche il contagio di pazienti che già soffrono di epatite B cronica. L'infezione con il virus dell'epatite D può causare un'inflammazione del fegato più grave rispetto alla sola infezione cronica dovuta al virus dell'epatite B.

Il virus dell'epatite D si manifesta soprattutto nei paesi meridionali (area del Mediterraneo, Sudamerica, Africa). Chi soffre di epatite B cronica dovrebbe rivolgersi al proprio medico per sapere come proteggersi dal virus dell'epatite D. In linea di principio si dovrebbe evitare, nei limiti del possibile, di recarsi in paesi con alta incidenza di infezioni causate dal virus dell'epatite D.

Le analisi del sangue

Premessa indispensabile per la diagnosi di epatite B è la ricerca di diversi antigeni e anticorpi (cfr. Tabella pag. 7). Il passo più importante è rilevare la presenza degli anticorpi anti-HBc e dell'antigene HBs. Se il paziente è positivo al HBs-Ag, devono essere eseguiti altri esami che forniranno informazioni sull'attività dell'epatite. Si tratta da un lato della presenza di HBe-Ag e di anti-HBe e dall'altro della determinazione diretta della quantità di DNA virale nel sangue (carico virale).

I valori di laboratorio (GPT, GOT) forniscono, con alcune limitazioni, informazioni sull'attività infiammatoria dell'epatite. L'attività della malattia e la reazione del fegato a livello del tessuto connettivo possono essere valutate con sicurezza soltanto mediante un prelievo di tessuto epatico. Metodi non invasivi, come ad es. l'elastografia, consentono di formulare una stima indiretta dello stadio della fibrosi.

Dal momento che nei pazienti affetti da epatite B cronica il rischio di tumore al fegato è elevato, si raccomanda, a intervalli semestrali, di determinare l'alfafetoproteina (AFP) come marker tumorale di carcinomi epatocellulari e di sottoporre il fegato a esame ad ultrasuoni.

La biopsia del fegato

Per potere valutare la percentuale di fibre di tessuto connettivo e l'attività infiammatoria nel fegato, prima di ricorrere a qualsiasi terapia si dovrebbe eseguire una biopsia al fegato. Questo esame prevede il prelievo, in anestesia locale, di una piccola porzione di tessuto e il suo esame istologico al microscopio. Per potere valutare il successo della terapia può essere utile eseguire un'altra biopsia del fegato al termine del trattamento. Metodi non invasivi (parametri di laboratorio, elastografia) possono prevedere con sicurezza la presenza di una cirrosi epatica anche senza ricorrere alla biopsia.

La terapia dell'epatite B cronica

La terapia con virostatici

Negli anni passati sono state testate numerose sostanze in grado di inibire direttamente la proliferazione virale (virostatici). Il trattamento dell'epatite B cronica di norma non determina la completa eliminazione del virus dall'organismo. Per una parte di pazienti può accadere che una forma a replicazione elevata (grande quantità di virus) si trasformi in modo permanente in una forma a bassa replicazione (quantità di virus ridotta). Numerosi pazienti richiedono tuttavia un trattamento prolungato, in parte permanente, per prevenire il progredire della malattia. Risulta pertanto particolarmente importante concordare accuratamente assieme al medico, dopo la formulazione della diagnosi, la

necessità e gli obiettivi della terapia. Di norma esiste sempre la necessità di ricorrere a una terapia in presenza di grave infiammazione del fegato ed elevati valori epatici, in caso di evidenti reazioni del tessuto connettivo e di concentrazione elevata di HBV-DNA (carico virale) nel sangue.

Lamivudina, adefovir, entecavir o telbivudina consentono di inibire la proliferazione virale e l'attività dell'epatite B cronica. Queste sostanze vengono definite, nel loro complesso, analoghi nucleosidici o nucleotidici.

Quando si ricorre a una terapia con analoghi nucleosidici/nucleotidici?

In linea di principio, tutti i pazienti affetti da epatite B cronica possono essere curati con lamivudina, adefovir, entecavir o telbivudina. A questi farmaci reagiscono anche pazienti per i quali la terapia con interferone non offre sufficienti opportunità di successo duraturo. È possibile trattare con analoghi nucleosidici anche pazienti per i quali la terapia con interferone alfa ha dato esito negativo e pazienti che, a causa di altra malattia di fondo preesistente (ad es. difetto immunitario, a seguito di trapianto, infezione da HIV, ecc.) non possono assumere interferone alfa. Lamivudina, adefovir, entecavir e telbivudina vengono assunti in compresse secondo la seguente posologia:

- Lamivudina: 100 mg al giorno,
- Adefovir: 10 mg al giorno,
- Entecavir: 0,5–1,0 mg al giorno,
- Telbivudina: 600 mg al giorno.

Effetti collaterali degli analoghi nucleosidici

Contrariamente a quanto avviene con la terapia a base di interferone, in caso di trattamento con lamivudina, adefovir, entecavir o telbivudina si manifestano molto raramente effetti collaterali. Sono riportati cefalea, febbre, eruzione cutanea, malessere generale, dolori gastro-intestinali, insonnia, tosse e, in alcuni casi, infiammazioni al pancreas. In caso di trattamento con adefovir si raccomanda di tenere regolarmente monitorata la funzionalità renale.

Rispetto ad altri preparati, nella terapia con lamivudina si è osservato lo sviluppo più frequente e più rapido di resistenze. Il tasso di sviluppo di resistenze dopo due anni è pari al 30% per lamivudina, al 15% per telbivudina, inferiore al 2% per adefovir ed entecavir. Dopo cinque anni di trattamento, le resistenze sono pari al 70% (lamivudina) e al 28% (adefovir). Fortunatamente, i virus dell'epatite B lamivudina-resistenti e telbivudina-resistenti rispondono all'adefovir e, viceversa, i virus adefovir-resistenti reagiscono alla lamivudina e alla telbivudina. In caso di comparsa di resistenze si raccomanda quindi di assumere assolutamente assieme due farmaci idonei (multiterapia). Si va inoltre sempre più affermando il concetto che i pazienti con insufficiente risposta virologica debbano assumere precocemente un secondo preparato idoneo, prevenendo così in modo primario la comparsa di resistenze.

La terapia con interferone alfa (pegilato)

L'interferone alfa è una proteina naturale prodotta tra l'altro dai globuli bianchi. Ciò accade in particolare quando l'organismo deve difendersi da agenti infettivi. Ottenuto mediante biotecnologie, l'interferone alfa utilizzato nella terapia dell'epatite cronica deve essere iniettato nel tessuto sottocutaneo, come avviene ad esempio anche con l'insulina nel trattamento di pazienti diabetici. I più recenti interferoni hanno una durata d'azione più prolungata nel tempo e devono pertanto essere iniettati soltanto una volta alla settimana (i cosiddetti interferoni pegilati).

Come viene condotta la terapia?

Per il trattamento dell'epatite B cronica venivano una volta somministrati 5–6 milioni di unità internazionali (UI) di interferone alfa standard tre volte alla settimana per sei mesi. In base a nuovi studi, in tempi più recenti si è passati all'utilizzo di interferone pegilato a effetto prolungato nella posologia di 180 µg/settimana (Peg-Interferone alfa-2a) o di 50–100 µg/ settimana (Peg-Interferone alfa-2b). Una terapia con Peg-Interferone dovrebbe durare 48 settimane. Il tasso di risposta alla terapia con Peg-Interferone in presenza di epatite B cronica è pari al 30–35 % dei pazienti. Queste cifre si applicano a pazienti nei quali è stato possibile rilevare la presenza dell'antigene HBe. In altri pazienti, ad es. soggetti infettati da una variante del virus dell'epatite B (i cosiddetti mutanti HBeAg negativi), il tasso di risposta durevole alla terapia con Peg-Interferone si situa al 20 %. L'obiettivo della tera-

pia è ostacolare la proliferazione virale, vale a dire trasformare un'epatite B cronica a replicazione elevata in epatite B cronica a bassa replicazione. Idealmente (fino al 3% dei casi), dopo una terapia con Peg-Interferone non è più possibile rilevare anche la presenza dell'antigene HBs, condizione che equivale a una guarigione.

Effetti collaterali dell'interferone alfa pegilato

All'inizio della terapia, gli effetti collaterali dell'interferone alfa sono frequenti e in genere si riducono sensibilmente nel corso del trattamento. Gli effetti collaterali più frequenti sono sintomi simil-influenzali come febbre, mal di testa, dolori articolari e muscolari, stanchezza, inappetenza e perdita di peso. Occasionalmente si manifestano anche disturbi alla tiroide. Alcuni pazienti soffrono di temporanea perdita di capelli. Si possono verificare anche cambiamenti d'umore fino alla depressione. Importanti sono anche le variazioni del quadro ematico, a carico soprattutto dei globuli bianchi. Gli interferoni pegilati presentano gli stessi effetti collaterali degli interferoni standard.

Multiterapie

I primi studi relativi alla multiterapia di interferoni pegilati e analoghi nucleosidici/nucleotidici (ad es. lamivudina) hanno dato esiti deludenti, non essendo stato possibile migliorare le percentuali di successo virologico durevole. La combinazione di due virostatici (ad es. lamivudina e adefovir) non ha una migliore efficacia antivirale rispetto a un solo farmaco, ma può essere utile per prevenire lo

sviluppo di resistente in pazienti a rischio (ad es. prima e dopo il trapianto del fegato). In caso di comparsa di resistenze, la multiterapia rappresenta un'opzione irrinunciabile.

Il vaccino anti-epatite B

È possibile ricorrere al vaccino contro l'epatite B, particolarmente raccomandato soprattutto per lattanti, bambini e ragazzi.

Altri gruppi di pazienti che dovrebbero sottoporsi a vaccinazione anti-epatite B sono i soggetti con particolare rischio di contagio professionale (operatori sanitari e odontoiatrici, forze dell'ordine, medici del pronto soccorso), pazienti dializzati, tutti i pazienti con altre epatopatie croniche (ad es. con epatite C cronica), soggetti che operano a stretto contatto con pazienti affetti da epatite B cronica e neonati nati da madri infette.

Affinchè la protezione sia efficace, sono necessari tre cicli di vaccinazione. In tal modo, oltre il 90% dei soggetti vaccinati risulta efficacemente protetto dall'infezione.

L'alimentazione in presenza di epatite B

Se la funzionalità epatica non è limitata, in presenza di epatite B cronica non è necessario seguire nessun particolare regime alimentare. In caso di limitazioni della funzione del fegato può invece essere necessario ridurre l'apporto di proteine (carne, latticini) e di sale, consultandosi con il proprio medico e, se necessario, con uno specialista dell'alimentazione. È importante anche rinunciare completamente all'alcol.

Informazioni su ELPA

L'ELPA (Federazione Europea Associazione Pazienti Epatopatici) è nata dal desiderio di gruppi europei di auto-aiuto di scambiarsi le proprie esperienze sulle procedure spesso differenti di trattamento delle malattie epatiche adottate nei diversi paesi. Nel giugno del 2004, 13 gruppi di pazienti provenienti da dieci paesi europei e mediterranei si sono incontrati per dare vita all'organizzazione. Il 14 aprile 2005, l'ELPA è stata ufficialmente fondata nel corso del Congresso dell'Associazione Europea per lo Studio sul Fegato (EASL). Obiettivo dell'ELPA è rappresentare gli interessi di tutti coloro che soffrono di malattie epatiche, in particolare:

- Fornire informazioni sull'entità del problema
- Offrire chiarimenti e metodi di prevenzione
- Richiamare l'attenzione sul fatto che, nell'opinione pubblica, le patologie a carico del fegato hanno un'importanza troppo ridotta rispetto ad altre malattie, ad esempio le cardiopatie.
- Scambiare informazioni su attività e iniziative di successo
- Collaborare con istituzioni professionali come l'EASL e con la UE, al fine di garantire che la terapia e l'assistenza dei pazienti epatopatici risponda, in tutta Europa, ai più alti standard clinici.

European Liver Patients Association (ELPA)

F. De Renesselaan, 57
B - 3800 Sint-Truiden,
Belgium
email: contact@elpa-info.org

Il vostro referente locale: