

Prof. Dr. Stefan Zeuzem, médico

# Hepatite B

Riscos, prevenção e tratamento

**ELPA**



**European Liver  
Patients Association**

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

email: [contact@elpa-info.org](mailto:contact@elpa-info.org)



Caro paciente,

A presente brochura pretende ajudá-lo a descobrir mais sobre a sua doença e a lidar melhor com ela. Tem por objectivo encorajá-lo a continuar a lidar normalmente com ou outros e a não ter medos infundados de transmissão. Com a ajuda da brochura, pretendemos informá-lo também sobre as consequências para a saúde da hepatite B crónica e sobre as possibilidades de terapia. Esperamos poder continuar a ajudá-lo desta forma. Caso tenha mais dúvidas, queira consultar o seu médico assistente, com toda a confiança.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Stefan Zeuzem'.

*Nadine Piorkowsky  
Presidente da ELPA*

*Prof. Dr. Stefan Zeuzem  
Comité científico da  
ELPA*

# Conteúdo

Preâmbulo	Pág. 2
Conteúdo	Pág. 3
Introdução	Pág. 4
O fígado	Pág. 5
Hepatite do vírus B	Pág. 6
Contaminação	Pág. 10
Consequências da hepatite B	Pág. 12
Hepatite D	Pág. 14
Análises ao sangue	Pág. 15
Biópsia ao fígado (punção hepática)	Pág. 16
Terapia da hepatite B crônica	Pág. 16
• Terapia com virostáticos	Pág. 16
• Terapia com interferão alfa (peguilado)	Pág. 19
Vacinação contra a hepatite B	Pág. 21
Alimentação na hepatite B	Pág. 22
Sobre a ELPA	Pág. 23

Versão: 2007

Layout: © 2007 by Deutsche Leberhilfe e.V.

## Introdução

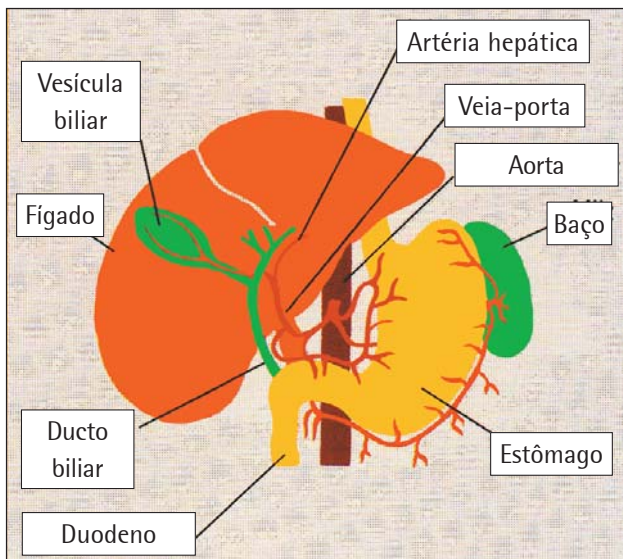
Em todo o Mundo, dois mil milhões de pessoas já sofreram a infecção de uma hepatite B. Segundo estimativas da OMS, 400 milhões de pessoas estão cronicamente infectadas com hepatite B.

Apesar de existir uma vacina eficaz contra a hepatite B, todos os anos ocorrem 10 a 30 milhões de novas infecções. No estágio terminal da doença, uma hepatite B pode tornar-se uma cirrose ou um cancro do fígado. Cerca de um milhão de pessoas morre anualmente como consequência da hepatite B.

Está disponível uma vacina eficaz. Para pacientes que já estão cronicamente infectados, a terapia vai melhorando continuamente.

## O fígado

O fígado, com um peso médio de 1,500 kg, é o maior órgão interno do corpo humano. Situa-se na parte inferior direita do abdômen e é revestido com uma cápsula de tecido conjuntivo. O fígado é o principal órgão de metabolismo do corpo. Das suas tarefas faz parte a decomposição de toxinas que chegam ao organismo através do intestino, antes que alcancem a circulação sanguínea. Nutrientes que chegam ao fígado através dos intestinos são aqui processados. No fígado, são produzidas proteínas importantes, por exemplo para a coagulação sanguínea e para o sistema imunológico contra infecções. Igualmente importante é a produção de bÍlis, a qual é conduzido para o duodeno através de ductos especiais. A bÍlis elimina substâncias decompositoras dos glóbulos vermelhos e permite a digestão das gorduras. Com a bÍlis são também expelidas diversas toxinas do corpo. O fígado em si não possui fibras nervosas que possam conduzir dores. As dores podem, contudo, surgir pela tensão sentida na cápsula de tecido conjuntivo que, na sequência de processos inflamatórios, incha ou cicatriza.



*Posição do fígado no epigastro e sua vascularização. O sangue do intestino enriquecido com nutrientes chega ao fígado através da veia-porta.*

## Hepatite do vírus B

A infecção da hepatite B é a contaminação do fígado com o vírus B da hepatite (HBV). No caso da maioria dos pacientes (mais de 90%), a doença pode cura-se por si mesma após uma evolução aguda do corpo. Não é raro acontecer que os pacientes afectados não dêem conta de estarem infectados com o vírus. Em menos de 10% dos pacientes infectados, porém, o sistema imunitário próprio do corpo não é capaz de combater o vírus de forma bem sucedida. Quando a doença perdura mais de seis meses, fala-se então de uma hepatite B crónica. A evolução clínica da hepatite B crónica depende da quantidade de vírus no corpo e da força do sistema imunitário do paciente afectado. Determinados constituintes do vírus no sangue

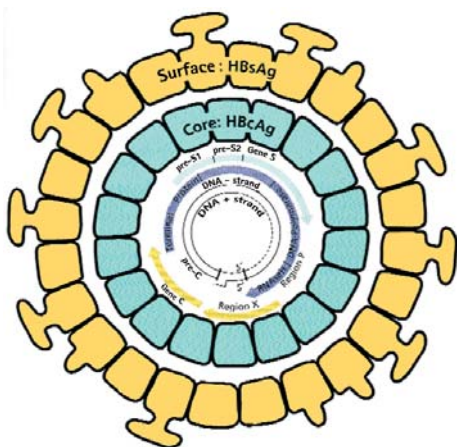
e os anticorpos que o corpo humano produz contra esses constituintes, bem como outros valores laboratoriais, podem dar indicações sobre o grau de actividade da hepatite (tabela).

Antigene HBs	Constituinte do vírus que se situa no invólucro do vírus; sinal hepatite B aguda ou crónica
Antigene HBe	Constituinte do vírus que pode ser detectado no sangue. Detecção indirecta da multiplicação viral (replicação)
Antigene HBc	Constituinte da cápsula do vírus, pode ser detectado no fígado mas não no sangue
Anticorpos (anti-HBs, anti-HBe, anti-HBc)	Fabricados pelo sistema imunitário do organismo para eliminarem o vírus do corpo
HBV-DNS	Material genético do vírus da hepatite B (ácido desoxirribonucleico)
Transaminases	Valores hepáticos (ALT, AST) que mostram uma actividade infecciosa elevada no fígado
Histologia	Análise microscópica de tecidos (p. ex., do fígado)

**Tabela:** Análises importantes na hepatite B. Antigenes (Ag) são substâncias que o organismo reconhece como estranhas (p. ex., constituintes dos vírus) e que levam à produção de defesas (anticorpos, Ak).

No caso da hepatite B crónica, existem formas de evolução em que o corpo só produz alguns vírus (baixa replicação da hepatite B crónica), e outras em que são produzi-

dos muitos vírus (alta replicação). Na hepatite B crónica de baixa replicação, regra geral não ocorre um avanço muito rápido da doença. Na maioria dos casos, os pacientes apresentam valores hepáticos normais. Neste pacientes, o antigene HBs pode ser comprovado, ao passo que o antigene HBe não é detectável no sangue, de uma forma geral. Na hepatite B crónica de elevada replicação, encontram-se mais de 100 000 cópias dos vírus por ml de sangue (o



*Vírus da hepatite B*

que corresponde a aprox. 20.000 IU/ml). Para além do antigene HBs, o antigene HBe também pode ser detectável. Em muitos pacientes (aprox. 50%) com uma forma de elevada replicação da hepatite B crónica, o antigene HBe não é detectável.

Com base numa análise ao sangue, pode distinguir-se qual a forma evolutiva da hepatite B crónica num determinado paciente. Perante o antigene e os anticorpos presentes no sangue, a quantidade de vírus no sangue (carga viral), as transaminases e a análise de precisão feita ao tecido hepático, o seu médico traçará o quadro da actividade da hepatite.

## Sintomas da hepatite B

Entre as seis semanas e os quatro meses após a infecção com o vírus B da hepatite (período de incubação), alguns pacientes sentem sintomas semelhantes aos da gripe, dores articulares e abatimento. Apenas uma parte dos pacientes desenvolve os sintomas "típicos" de uma doença hepática grave, como uma icterícia com fezes descoradas e urina acastanhada, bem como queixas da zona superior do abdómen. Cerca de dois terços dos pacientes sentem poucos ou nenhuns sintomas de uma hepatite B aguda. Os sintomas da hepatite B crónica, na maioria das vezes, ainda são menos evidentes. Muitos pacientes sentem um cansaço acrescido ou apresentam queixas da zona superior direita do abdómen, outros nem sequer sentem a doença.

## Mecanismo da doença

No caso de uma infecção crónica, são infectadas constantemente novas células hepáticas através dos vírus da hepatite. As células hepáticas infectadas declinam e são substituídas por novas células hepáticas. Em sinal da infecção, os glóbulos brancos imigram para o tecido hepático. Zelam para que as células hepáticas infectadas e mortas sejam destruídas e eliminadas. Em relação ao vírus em si, regra geral os glóbulos brancos não conseguem destruí-lo. As células hepáticas mortas podem ser substituídas mais tarde por tecidos conjuntivos (= tecido cicatricial). Se o tecido conjuntivo do fígado se alterar, numa fase precoce fala-se de uma fibrose hepática, mais tarde de uma cirrose hepática. O tecido conjuntivo pode, pelo menos em parte – com um tratamento bem sucedido da hepatite B – voltar a ser decomposto.

# Contaminação

A transmissão do vírus da hepatite B é feita, na maioria das vezes, através de sangue infectado, em relações sexuais e durante o parto. O vírus da hepatite B é, nesses casos, muito mais contagioso do que, p. ex., o vírus da SIDA (HIV) ou o da hepatite C. O vírus da hepatite B só é transmitido entre pessoas.

## Transmissão por via sexual

A transmissão sexual do vírus da hepatite B é frequente, ao contrário do que acontece com o vírus da hepatite C. Pacientes em cujo sangue tenham sido detectados vírus devem usar preservativos para proteger os parceiros. Contudo, a transmissão também pode ocorrer através da saliva ou de outras secreções do corpo. Por esse motivo, é importante a vacinação do parceiro sexual.

## Transmissão através do sangue

A transmissão do vírus da hepatite B pode ocorrer através do sangue ou de produtos com sangue. Os testes modernos empregues hoje em dia para controlo sanguíneo são muito sensíveis. Por isso, o risco tem vindo a tornar-se muito reduzido. Além disso, o vírus também pode ser transmitido por seringas ou agulhas infectadas. Factores de risco para a infecção com o vírus da hepatite B são, por isso, o consumo de drogas, tatuagens ou piercing corporal. Também é possível a transmissão do vírus da hepatite B através de feridas abertas, lâminas de barbear ou escovas de dentes.

## Contaminação de recém-nascidos

O perigo de uma infecção de recém-nascidos através de uma mãe infectada com o vírus da hepatite B é maior durante ou pouco depois do parto. O risco da transmissão do vírus durante o nascimento situa-se entre os 10% (baixa replicação da hepatite B crónica) e quase os 100% (hepatite B crónica de elevada replicação). Por conseguinte, o recém-nascido de uma mãe infectada com o vírus da hepatite B deverá receber sempre, imediatamente após o nascimento, uma profilaxia imunológica activa e passiva (simultaneamente vacinação e administração de imunoglobulina). Ainda é controverso se a infecção da hepatite B se transmite pelo leite. Parece existir uma relação entre a probabilidade de transmissão do vírus pelo leite e a carga viral da mãe.

## Consequências da hepatite B

Pacientes infectados com hepatite B crónica correm um risco consideravelmente maior de desenvolver uma cirrose hepática nas próximas décadas. O risco de aparecimento de uma cirrose hepática depende, entre outros factores, da actividade da doença e da duração da doença. Factores que podem acelerar mais o desenvolvimento de uma cirrose hepática são outras doenças hepáticas crónicas, como outros vírus da hepatite (p. ex., uma infecção adicional com o vírus C da hepatite) ou substâncias que prejudicam o fígado. Entre estas está, em primeiro lugar, o álcool.

Fala-se em cirrose hepática quando uma grande parte do tecido hepático foi substituído por tecido conjuntivo. A estrutura normal do tecido hepático é dessa forma destruída. Isso provoca alterações da irrigação, o que pode causar aumento da tensão sanguínea na veia-porta (veia entre o intestino e o fígado). Por refluxo sanguíneo, pode ocorrer alargamento de outras veias (varizes) no esófago e no estômago. Quando esses vasos rebentam, podem ocorrer hemorragias gastrointestinais graves. O perigo de hemorragias ainda aumenta devido à capacidade limitada de coagulação do sangue, graças à reduzida síntese de proteínas no sangue e a uma diminuição do número de plaquetas sanguíneas (trombócitos).

Entre outros factores, devido à tensão arterial elevada do fígado, pode verificar-se um depósito de líquidos corporais na cavidade estomacal (ascite).

As toxinas que chegam ao sangue pelo tracto gastrointestinal podem, em presença de uma cirrose hepática, já não conseguir ser eliminadas do fígado, entrando assim na circulação. Podem então levar a um cansaço acrescido e a perda de concentração (encefalopatia hepática, encéfalo = cérebro).

Por causa da produção reduzida de proteínas pelo fígado cirrótico, para além das falhas de coagulação sanguínea ocorre também uma má produção de substâncias necessárias para a imunidade do organismo. A consequência é uma maior susceptibilidade a infecções.

Devido ao refluxo de biliar, em caso de doenças graves do fígado é frequente a coloração amarela dos olhos e da pele (icterícia). A isso está normalmente associada comichão. Simultaneamente, pode ocorrer o escurecimento da urina.

Depois de uma evolução prolongada, em pacientes com hepatite B crónica também aumenta o perigo de desenvolvimento de cancro do fígado (carcinoma hepatocelular). Pacientes com elevada carga viral (HBV-DNA) correm um risco especialmente elevado. Na maioria dos pacientes desenvolve-se o carcinoma hepatocelular sobre uma cirrose hepática, embora sejam descritos carcinomas hepatocelulares em pacientes com hepatite B crónica mas sem a presença prévia de cirrose hepática. Também em pacientes com uma forma de baixa replicação da hepatite B crónica (portadores do antígeno HBs), o risco de desenvolvimento do carcinoma hepatocelular aumenta. Por isso, nestes pacientes é também necessário um controlo ecográfico e sanguíneo regular. Em alguns casos, a hepatite B crónica evolui de forma tão grave que se pode tornar necessário o transplante hepático.

## Hepatite D

A hepatite D é uma outra doença viral que afecta o fígado. O agente causador é o vírus D da hepatite. Os pacientes ameaçados pelo vírus D da hepatite são exclusivamente aqueles que já estão infectados com hepatite B. Isso justifica-se pelo facto de o vírus D da hepatite necessitar, para a sua multiplicação, de determinadas proteínas do vírus da hepatite B. Sem estas estruturas, o vírus não se pode multiplicar.

Juntamente com o vírus B da hepatite, há hipótese de infecção com o vírus D da hepatite. É possível igualmente a contaminação de pacientes que já sofram de uma hepatite B crónica. A infecção com o vírus D da hepatite pode causar uma infecção mais grave do fígado do que uma infecção crónica com o vírus B da hepatite.

O vírus D da hepatite surge sobretudo em países do Sul (mediterrânicos, da América do Sul e de África). Caso sofra de hepatite B crónica, informe-se junto do seu médico de como se pode proteger do vírus da hepatite D. Em princípio, deverá evitar ao máximo viajar para lugares com elevada ocorrência de infecções pelo vírus D da hepatite.

## Análises ao sangue

A base do diagnóstico da hepatite B é a análise de diversos antígenos e anticorpos (v. tabela na pág. 6). O principal é a detecção de anticorpos anti-HBc e do antígeno HBs. Se o HBs-Ag for positivo, deverão ser feitas mais análises para concluir sobre a actividade da hepatite. Por um lado, o HBe-Ag e o anti-HBe, por outro a determinação directa da quantidade de ADN do vírus no sangue (carga viral).

Os valores hepáticos (ALT, AST) dão informação, com restrições, sobre a actividade infecciosa da hepatite. A actividade da doença e a reacção do tecido conjuntivo no fígado podem ser avaliadas com certeza através de uma amostra do tecido hepático. Procedimentos não-invasivos como, p. ex., a elastografia, permitem um cálculo indirecto do estado da fibrose.

Visto que, em pacientes com hepatite B crónica, o risco de desenvolvimento de cancro do fígado é mais elevado, em intervalos semestrais deve ser determinada a alfa-fetoproteína (AFP) como marcador tumoral de carcinomas hepatocelulares e feita uma ecografia ao fígado.

## Biópsia ao fígado (punção hepática)

Para poder calcular a percentagem de fibras de tecido conjuntivo e a actividade infecciosa no fígado, deve ser realizada uma punção ao fígado, p. ex., antes da terapia. No caso de uma punção ao fígado, mediante anestesia local é retirada uma amostra do tecido e analisada ao microscópio (métodos histológicos). Para conseguir avaliar o sucesso da terapia, pode ainda justificar-se uma biópsia ao fígado depois de concluído o tratamento. Procedimentos não-invasivos (parâmetros laboratoriais, elastografia) conseguem prever com bastante segurança a existência de uma cirrose hepática mesmo sem biópsia ao fígado.

## Terapia da hepatite B crónica

### Terapia com virostáticos

Nos últimos anos, têm vindo a ser testadas numerosas substâncias que podem inibir directamente a multiplicação dos vírus (virostáticos). O tratamento da hepatite B crónica não leva, regra geral, à eliminação completa do vírus do organismo. Numa parte dos pacientes, pode conseguir-se passar uma forma de elevada replicação (grande quantidade de vírus) para uma forma de replicação reduzida (pequena quantidade de vírus). Uma maioria dos pacientes, contudo, necessita de um tratamento de vários anos, por vezes prolongado para evitar o avanço da doença. Por isso, é especialmente importante que, depois do

diagnóstico, seja cuidadosamente combinada com o médico a necessidade da terapia e os objectivos da terapia. Regra geral, existe sempre uma necessidade de terapia no caso de infecção forte do fígado e de valores hepáticos elevados, reacções claras dos tecidos conjuntivos e do fígado e concentração elevada de HBV-DNA (carga viral) no sangue.

Com lamivudina, adefovir, entecavir ou telbivudina pode ser inibida a multiplicação viral e a actividade da hepatite B crónica. Estas substâncias são compostas como análogos de nucleósidos ou nucleótidos.

## Quando é efectuada uma terapia com análogos de nucleótidos/nucleósidos?

Em princípio, todos os pacientes com hepatite B crónica podem ser tratados com lamivudina, adefovir, entecavir ou telbivudina. A estes medicamentos também reagem pacientes nos quais não existem hipóteses de êxito duradouras suficientes com uma terapia com interferão. Com análogos de nucleótidos/nucleósidos também podem ser tratados pacientes nos quais não tenha resultado a terapia com interferão alfa e pacientes que, devido a outras doenças básicas (p. ex., defeito imunológico, após transplante, infecção por HIV, etc.) não possam receber interferão alfa. Lamivudina, adefovir, entecavir e telbivudina são ingeridos em comprimidos; a dose é de

Lamivudina: 100 mg por dia,

Adefovir: 10 mg por dia,

Entecavir: 0,5–1,0 mg por dia,

Telbivudina: 600 mg por dia.

## Efeitos secundários de análogos de nucleótidos/nucleósidos

Ao contrário de uma terapia com interferão, com uma terapia com lamivudina, adefovir, entecavir ou telbivudina os efeitos secundários ocorrem muito raramente. São descritos como dores de cabeça, febre, erupções cutâneas, sensação generalizada de doença, queixas gastrointestinais, insónias, tosse e, em alguns casos, inflamação das glândulas do suco pancreático. Com o tratamento com adefovir, a função hepática deve ser controlada regularmente.

Na terapia com lamivudina, em comparação com outros preparados, dá-se um desenvolvimento mais frequente e rápido de resistências. A taxa de desenvolvimento de resistências com a lamivudina é de 30%, com a telbivudina é de 15%, com o adefovir e o entecavir é inferior a 2%, ao fim de dois anos. Ao cabo de um tratamento de cinco anos, as resistências são de 70% (lamivudina) e de 28% (adefovir). Satisfatoriamente, os vírus B da hepatite resistentes a lamivudina e a telbivudina reagem ao adefovir e, opostamente, os vírus resistentes a adefovir reagem à lamivudina e à telbivudina. Por isso, ao surgirem resistências, não podem deixar de ser tomados em conjunto (terapia de combinação) os medicamentos adequados. De forma crescente, também ganha força o conceito de que o paciente com reacção virológica insuficiente deve receber um outro preparado adequado a tempo, a fim de evitar primariamente a ocorrência de resistências.

## Terapia com interferão alfa (peguilado)

O interferão alfa é uma proteína própria do organismo que é produzida, entre outros, pelos glóbulos brancos. Isso ocorre especialmente quando o corpo tem de se defender de agentes infecciosos. O interferão alfa empregue para terapia da hepatite crónica é fabricado por biotecnologia. O interferão alfa tem, como por exemplo a insulina para diabéticos, que ser injectado no tecido adiposo subcutâneo. Novos interferões têm uma duração mais prolongada do efeito e têm de ser injectados apenas uma vez por semana (os chamados interferões peguilados).

### Como é efectuada a terapia?

Para o tratamento da hepatite B crónica, antigamente era administrada, três vezes por semana, uma dose de 5–6 milhões de unidades internacionais de interferão alfa standard, durante seis meses. Em análises mais recentes, os interferões peguilados de eficácia prolongada foram aplicados numa dose de 180 µg/semana (interferão alfa-2a peguilado) ou 50–100 µg/semana (interferão alfa-2b peguilado). Uma terapia com interferão peguilado deverá durar 48 semanas. A taxa de reacção a uma terapia com interferão peguilado no caso da hepatite B crónica é de 30–35% dos pacientes. Estes números são válidos para pacientes onde foi detectado o antigene HBe. Em outros pacientes, p. ex., infectados com uma variante do vírus B da hepatite (chamados mutantes HBeAg negativos), a taxa de reacção duradoura a uma terapia de interferão peguilado é de 20%. O objectivo da terapia é inibir a multiplicação dos vírus, ou seja, transformar uma hepatite B de

alta replicação em uma de baixa replicação. Idealmente (até 3%), depois de uma terapia com interferão peguilado, mesmo o antigene HBs deixa de ser detectado, o que equivale a uma cura.

## Efeitos secundários com interferão alfa (peguilado)

Os efeitos secundários do interferão alfa são frequentes no início de uma terapia e, regra geral, diminuem no decurso do tratamento. Os efeitos secundários mais frequentes são sintomas semelhantes aos da gripe como a febre, dores de cabeça, de articulações e músculos, falta de apetite e perda de peso. Eventualmente, podem ocorrer disfunções da tiróide. Durante a terapia, alguns pacientes sofrem de perda de cabelo temporária. Também podem ocorrer alterações da voz e depressões. Além disso, são importantes as alterações do hemograma, sobretudo as que afectam os glóbulos brancos. Interferões peguilados têm o mesmo espectro de efeitos secundários dos interferões standard.

## Terapias de combinação

As primeiras análises à terapia de combinação de interferões peguilados mais análogos de nucleótidos/nucleósidos (p. ex., a lamivudina) foram uma desilusão visto que as taxas de sucesso virológico duradouro não melhoraram. A combinação de dois virostáticos (p. ex., lamivudina mais adefovir) não actua melhor, do ponto de vista antiviral, do que um só. Pode, no entanto, justificar-se para evitar o desenvolvimento de resistências no caso de pacientes em perigo (p. ex., antes e depois de transplantes hepáticos).

Depois do aparecimento de resistências, a terapia de combinação é irrenunciável.

## Vacinação contra a hepatite B

É possível a vacinação contra a hepatite B. É recomendável sobretudo em lactentes, crianças pequenas e jovens.

Outros grupos nos quais a vacina da hepatite B deve ser ministrada são pessoas com especial risco de contaminação no desempenho da sua profissão (prestadores de cuidados de saúde, dentistas, polícias, socorristas), pacientes dialisados, todos os pacientes com outras doenças hepáticas crónicas (p. ex., com hepatite B crónica C), pessoas com contacto estreito com pacientes de hepatite B crónica e recém-nascidos de mães infectadas.

Para uma protecção suficiente, são necessárias três vacinas. Depois disso, mais de 90% das pessoas vacinadas estão protegidas da infecção.

## Alimentação na hepatite B

Enquanto a função hepática não for limitada, não é necessário manter uma dieta especial para a hepatite B crónica. Se a função hepática for afectada, pode ser necessário limitar a ingestão de proteínas (carne, leite) e de sal. Isso deverá ser combinado com o seu médico, eventualmente com um especialista em nutrição. O importante é que prescinda do consumo de álcool.

## Sobre a ELPA

A ELPA nasceu do desejo dos grupos europeus de auto-ajuda relacionada com doenças hepáticas de trocar experiências sobre as – muitas vezes – diversas formas de abordagem dos vários países. Em Junho de 2004, houve um encontro de 13 grupos de pacientes de dez países europeus e mediterrânicos, a fim de dar vida à organização. A ELPA foi fundada oficialmente a 14 de Abril de 2005, durante o Congresso de doenças hepáticas da EASL (European Association for the Study of the Liver). O objetivo da ELPA é representar os interesses de pessoas com doenças hepáticas, em especial:

- informação sobre a dimensão do problema
- esclarecimento e prevenção
- chamar a atenção para o facto de as doenças hepáticas ocuparem um lugar insignificante, quando comparadas com outras áreas médicas como a cardíaca.
- troca sobre actividades e iniciativas de sucesso
- colaboração com instituições profissionais como a EASL e a UE, a fim de garantir que a terapia e cuidados de doentes hepáticos por toda a Europa cumpre os mais elevados padrões.

# European Liver Patients Association (ELPA)

F. De Renesselaan, 57  
B - 3800 Sint-Truiden,  
Belgium  
email: [contact@elpa-info.org](mailto:contact@elpa-info.org)

**O seu interlocutor local:**