



[Home](#) [Werkwijzers](#) [Arbeidsconflicten](#) [Arbeidstherapie](#) [Bevlogenheid en Burn-out](#) [Eigen Regie](#) [Hepatitis / Ziekte van Pfeiffer](#)  
[Inzetbaarheid en gezondheidsbevorderende leefstijl](#) [Klachten aan arm, nek en/of schouders/rsi](#) [Lage rugklachten](#) [Levensfasebeleid](#)  
[Modern werknemerschap](#) [Problematisch Verzuim](#) [Schuldhelpverlening](#) [Somatisatie](#) [Verslaving en werk](#) [Werkaanpassing](#)  
[Werkstress](#) [Bestellen](#) [Bestelling](#) [Betalen](#) [Berichten](#) [Kenniskringen](#) [STECR Colleges](#) [Vacatures](#) [Samenvatting](#)

Ziekte van Pfeiffer is een virale hepatitis veroorzaakt door het Epstein-Barr-virus.

De voornaamste klachten zijn algemene malaise, hoofdpijn, koorts, keelpijn, rillerigheid en anorexie, gevolgd door het klassieke beeld met moeheid, koorts, faryngitis en lymfadenopathie.

Diagnostiek: Paul-Bunnell- of monosticontest.

Re-integratie: starten na vier weken en opbouwen naar volledig tegen twaalf weken.

Hepatitis A is een virale hepatitis veroorzaakt door het hepatitis-A-virus.

De voornaamste klachten zijn algemene malaise, griep, koorts, gebrek aan eetlust, misselijkheid en buikklachten, gevolgd door icterus, donkere urine en soms stopverfkleurige feces, vermoeidheid, jeuk (cholestase).

Re-integratie: starten na vier weken en opbouwen naar volledig tegen twaalf weken.

Hepatitis B is een virale hepatitis veroorzaakt door het hepatitis-B-virus.

De voornaamste klachten zijn moeheid, 'griep', slechte eetlust, misselijkheid soms met braken, buikklachten, soms koorts en soms gewrichtsklachten.

Re-integratie: starten na vier weken en opbouwen naar volledig tegen twaalf weken.

Hepatitis C is een virale hepatitis veroorzaakt door het hepatitis-C-virus.

De voornaamste klachten zijn algemene malaise en geelzucht, verminderde eetlust, vage buikklachten, misselijkheid en braken, en icterus.

Re-integratie: starten na vier weken en opbouwen naar volledig tegen twaalf weken.

## Algemeen

Hepatitis-A, -B en -C kunnen voorkomen als beroepsziekte.

Bij alle vormen kan met name de energetische belastbaarheid beperkt zijn in werkhervattingfase.

CAS-codes: A429 – ziekte van Pfeiffer; S401 – hepatitis A; S402 – hepatitis B; S403 – overige vormen van virushepatitis.

ICD-codes: B15 – hepatitis A; B16 – hepatitis B; B17 – other acute viral hepatitis; B17.1 – hepatitis C; B18 – chronic viral hepatitis; B18.0 – chronic viral hepatitis B with delta-agent; B 18.1 – chronic viral hepatitis B without delta-agent; B18.2 – chronic viral hepatitis C; B27 – [infectious mononucleosis](#)

### Synoniemen

Ziekte van Pfeiffer: infectious mononucleosis, kissing disease, glandular fever.

## 1. Diagnose en behandeling

### 1.1. Definitie 1-5

#### Ziekte van Pfeiffer/mononucleosis

Verwekker

Het Epstein-Barr-virus (EBV).

Pathogenese

De porte d'entree is de orofarynx van de mens. Transmissie vindt plaats via speekselcontact (kissing disease), via handen of voorwerpen (o.a. bestek of beker van patiënt), via bloedtransfusie en/of transplantatie. Waarschijnlijk kan iedereen die ooit besmet is geweest met het EBV het virus periodiek uitscheiden. Deze persoon is meestal de besmettingsbron voor nieuwe gevallen. De besmettingsbron (de drager) hoeft zelf geen klinische infectie doorgemaakt te hebben.

Mononucleosis wordt gekenmerkt door een bloedbeeld met atypische lymfocytose. In het begin ontstaat dit door een abnormale proliferatie van B-cellen, later door proliferatie van T-cellen ten gevolge van het primaire immuunrespons tegen het virus. Na de acute infectie blijft het virus in latent geïnfecteerde B-cellen aanwezig.

Incubatieperiode

De incubatieperiode varieert van 10 tot 14 dagen. Bij kinderen in de basisschoolleeftijd is de incubatietijd vier tot tien dagen, bij jongvolwassenen vier tot zeven weken. Bij het merendeel van de infecties vindt een symptoomloze seroconversie plaats.

Virusuitscheiding vindt plaats gedurende de ziekteperiode tot soms 18 maanden na een actieve infectie. Men moet ervan uitgaan dat van de gezonde bevolking die de infectie (subklinisch) heeft doorgemaakt (en dus antistoffen heeft), iedereen het virus periodiek kan uitscheiden.

Men is het meest besmettelijk tijdens de incubatietijd. Daarna neemt de 'besmettelijkheid' af, maar het virus blijft nog wel in de keel 'zitten'. Dan kan je nog een aantal jaar anderen besmetten (of zelfs je hele leven, maar dat is dus niet helemaal duidelijk).

#### Ziekteverschijnselen

De prodromale fase (gemiddelde duur één week) is met algemene malaise, hoofdpijn, koorts, keelpijn, rillerigheid en anorexie, gevolgd door het klassieke beeld met moeheid, koorts (oplopend in de eerste week, verdwenen na twee tot vier weken), faryngitis met matig tot sterk vergrote tonsillen en lymfadenopathie voornamelijk in het halsgebied. Daarnaast komt vaak splenomegalie en hepatomegalie met leverfunctiestoornissen voor. De leeftijd van de patiënt is van invloed op de symptomatologie. Bij jonge kinderen verloopt de infectie meestal asymptomatisch of er zijn atypische verschijnselen zoals exantheem, granulocytopenie of een longontsteking (interstitiële pneumonie). Bij jongvolwassenen wordt de presentatie van klachten meestal gekenmerkt door de trias: keelpijn, koorts en lymfadenopathie. Op latere leeftijd is dit weer minder het geval.

#### **Hepatitis A**

Verwekker

Hepatitis A is een leverontsteking veroorzaakt door een infectie door het hepatitis-A-virus (HAV = RNA-virus familie Picornaviridae zoals enterovirussen).

#### Pathogenese

De porte d'entree is via de orofarynx, de maag en de darm, waarna het virus zich in de lever vermenigvuldigt. Via de galgangen komt het weer in de darm terecht en verlaat het lichaam met de feces.

#### Incubatieperiode

Twee tot zeven weken met een gemiddelde duur van ongeveer 28 dagen.

#### Ziekteverschijnselen

Het begin is vrij acuut met algemene malaise, griep, koorts, gebrek aan eetlust, misselijkheid en buikklachten. Na enkele dagen gevolgd door icterus, donkere urine en soms stopverfkleurige feces, vermoeidheid, jeuk (cholestase). Het acute beeld kan een tot twee weken duren. Vooral bij volwassenen is er soms een langdurige herstelperiode van maanden, gekenmerkt door moeheid en lusteloosheid. De duur en de ernst van de ziekte neemt in het algemeen toe met de leeftijd. Zuigelingen en peuters (0-2 jaar) krijgen zelden icterus (0-16%), bij kleuters (3-4 jaar) krijgt een kwart icterus en daarnaast heeft de helft verschijnselen die achteraf mogelijk op de infectie zijn terug te voeren (bijvoorbeeld verhoogde transaminasen). Vanaf 5 jaar en ouder is het percentage met verschijnselen 75% of meer.

Een hepatitis-A-infectie wordt nooit chronisch; het ziektebeeld kan echter wel verlengd worden door een zogenoemde geprolongeerde cholestatische hepatitis, een relapsing hepatitis of een bifasische hepatitis A, waarbij na aanvankelijk herstel opnieuw een langdurige cholestatische periode ontstaat.

#### **Hepatitis B**

Verwekker

Hepatitis B is een leverontsteking veroorzaakt door een infectie door het hepatitis-B-virus (=HBV, een DNA-virus behorend tot de familie van hepaDNA-viridae waarvan HBV het enige virus is dat bij de mens voorkomt).

#### Pathogenese

Het HBV nestelt zich in de levercellen, maar beschadigt de cellen niet. Het klinische beeld dat daarna ontstaat, is afhankelijk van de immunologische reactie op het HBV. Cellen die virusantigenen bevatten, worden door de humorale en cellulair immunologische processen opgeruimd met als gevolg een acute icterische hepatitis c.q. bij langdurige inwerking een chronische ontsteking. Asymptomatisch dragerschap ontstaat in geval dat het immuunsysteem het HBV tolereert (vaak bij kinderen). Complicaties bij het HBV kunnen zijn levercirrose en hepatocellulair carcinoom (HCC).

Porte d'entree vindt plaats door contact met besmette lichaamsvloeistoffen. Transmissie vindt plaats via bloed, transplantatieweefsel, sperma en andere genitale vloeistoffen. Parenterale transmissie (berucht in de gezondheidszorg) is via besmette instrumenten (naalden, spuiten, mogelijk ook scopen, e.d.), besmette donorproducten (bloedproducten, donorweefsel, donorsperma) of contact met bloederige vloeistoffen. Seksuele transmissie is het gevolg van het contact tussen fragiele mucosale membranen en besmettelijke lichaamsvloeistoffen zoals (menstruatie)bloed, sperma en andere genitale vloeistoffen. Horizontale transmissie is beschreven bij gezinscontacten en bij personen in instellingen van verstandelijk gehandicapten. Perinatale transmissie ontstaat door geïnfecteerde zwangere vrouwen naar hun kinderen vooral tijdens de bevalling en in mindere mate intra-uterien of tijdens de verzorging is de belangrijkste oorzaak van HBV-transmissie wereldwijd.

#### Incubatieperiode

Vier weken tot zes maanden (gemiddeld variërend van twee tot drie maanden).

#### Ziekteverschijnselen

Afhankelijk van leeftijd, geslacht en immuunstatus ontstaan de volgende verschijningsvormen van HBV-infectie:

subklinisch beloop: zonder specifieke klachten of verschijnselen (twee derde van de gevallen m.n. bij kinderen en volwassenen);

acute HBV-infectie: prodromale fase van enkele weken met moeheid, 'griep', slechte eetlust, misselijkheid soms met braken, buikklachten, soms koorts en soms gewrichtsklachten; soms gevolgd door een icterische fase gedurende twee tot zes weken met specifieke verschijnselen zoals icterus, donkere urine en stopverfkleurige ontlasting. Bij kinderen is het beloop meestal korter en milder dan bij volwassenen. Tijdens de twee tot twaalf weken durende reconvalescentieperiode verdwijnen de klachten weer. De totale duur van de ziekte is enkele weken tot niet meer dan zes maanden.

Chronische HBV-infectie: vooral na subklinisch maar ook na acuut beloop kan dragerschap optreden. Men spreekt van chronisch dragerschap indien HBsAg langer dan zes maanden in het serum aantoonbaar blijft. Dragerschap kan spontaan verdwijnen waarna anti-HBs enige tijd later in het serum verschijnt. Actieve virusrepliecatie met aantoonbare HBeAg of HBV-DNA in serum kan wijzen op het ontstaan van chronisch dragerschap. Asymptomatisch dragerschap ontstaat door spontane seroconversie van HBeAg-positieven naar anti-HBe-positiviteit. Van de geïnfecteerde immunocompetente volwassenen wordt 5-10% chronisch drager. Chronische HBV-infectie kan een mild of een progressief beloop hebben. Bij chronische HBV-infecties wordt jaarlijks gecontroleerd op HBsAg, HBeAg, anti-HBe en alanine aminotransferase (ALAT) om de infectie te vervolgen. Complicaties kunnen zijn levercirrose of hepatocellulair carcinoom (HCC).

#### **Hepatitis C**

Verwekker

Hepatitis C is de benaming voor leverontsteking door infectie met het hepatitis C-virus (HCV). Transmissie van HCV geschiedt voornamelijk door bloed-bloedcontact (injecterend drugsgebruik of blootstelling aan geïnfecteerd bloed, bloedproducten, transplantaten of niet-steriele naalden en spuiten).

#### Pathogenese

De vermenigvuldiging van het HCV in de levercellen samen met het opgewekte immuunrespons veroorzaakt de eventuele leverschade. Complicaties van chronische HCV-infectie zijn chronische hepatitis, levercirrose en hepatocellulair carcinoom. Extrahepatische vormen van een hepatitis-C-infectie zijn: vasculitis, reumatische klachten, mixed cryoglobulinemie en thyreïditis.

#### Incubatieperiode

De incubatietijd bedraagt gemiddeld twee maanden (spreiding: 2-31 weken).

#### Ziekteverschijnselen

Meestal is de acute infectie subklinisch met algemene malaise en geelzucht. Slechts een klein deel (20-30%) krijgt klachten als verminderde eetlust, vage buikklachten, misselijkheid en braken, en <50% ontwikkelt icterus. Van alle patiënten raakt slechts 15-40% binnen zes maanden het virus kwijt, met andere woorden alle overigen krijgen een chronische hepatitis en zijn chronische dragers van het virus in het bloed; kenmerk is een vaak wisselende verhoogde ALAT-spiegel. Mensen met een chronische hepatitis hebben in het algemeen geen of zeer weinig verschijnselen of klachten. Complicaties zijn: levercirrose en hepatocellulair carcinoom.

#### **Anamnese**

Algemene anamnese:

algemene malaise klachten: misselijkheid, koorts, moeheid, keelpijn, spierpijn;

geelzucht, kleur van de urine en ontlasting;

beloop van de klachten;

risicofactoren: seksualiteit, drugsgebruik, contact met besmet materiaal, enzovoort;

voorgeschiedenis: geelzucht, bloedtransfusies, enzovoort;

gebruik van alcohol.

De anamnese van de bedrijfsarts is gericht op blootstelling, bronopsporing en contactonderzoek (zie par. 6).

Vragen over blootstelling

Direct: faeco-oraalcontact, speekselcontact, bloedcontact, sperma en andere genitale vloeistoffen, enzovoort.

Indirect: via verontreinigd water, dranken zoals melk en vruchtensap of ongewassen en/of ongekookt voedsel. Garnalen en vooral schelpdieren die grote hoeveelheden water filteren en zich aldus voeden met organisch materiaal, zijn berucht.

Verticaal: transmissie van moeder op kind.

Besmetting via bloedtransfusie, transplantatie, enzovoort.

#### **Differentiaaldiagnose 1-5**

Overige hepatitis: Cytomegalie of CMV, toxoplasmose, alcoholabusus.

### **1.2. Diagnostiek 1-5**

#### **Ziekte van Pfeiffer**

Anamnese van de bedrijfsarts is gericht op blootstelling, bronopsporing en contactonderzoek.

Lichamelijk onderzoek

Lymfadenopathie (80-90%), splenomegalie (50%), hepatomegalie (12%).

Bij keelonderzoek: faryngitis met ontstoken tonsillen (75-90%).

Labonderzoek

Het bloedbeeld bij een acute EBV-infectie wordt gekenmerkt door (>50%) mononucleaire cellen met meer dan 10% atypische lymfocytose. Vaak is er sprake van een granulocytopenie en/of een trombocytopenie. Bij het merendeel van de patiënten zijn er ook leverfunctiestoornissen. Voor het aantonen van een EBV-infectie maakt men gebruik van de Paul-Bunnell- of monosticostest.

Daarnaast zijn er specifieke serologische antistofbepalingen tegen een aantal EBV-antigenen. Dit zijn de belangrijkste parameters waarmee onderscheid te maken is tussen een recente acute infectie, een chronisch persisterende infectie of een genezen/doorgemaakte mononucleosis infectiosa. Dit onderscheid is belangrijk voor het re-integratieplan (zie paragraaf 2).

De serologische criteria voor een recente acute EBV-infectie zijn:

IgM tegen VCA hoog of stijgend: bereikt het maximum tussen de vier en zes weken;

IgG tegen VCA hoog of stijgend: bereikt het maximum bij acht weken;

IgG tegen EBNA is in de acute fase laag of afwezig: bereikt het maximum na twaalf weken.

#### **Hepatitis A**

Anamnese van de bedrijfsarts is gericht op blootstelling, bronopsporing en contactonderzoek.

Lichamelijk onderzoek

Koorts, hepatomegalie, lymfadenopathie, splenomegalie, enzovoort.

Labonderzoek

De diagnose hepatitis-A-infectie wordt gesteld op basis van het aantonen van hepatitis-A-specifieke IgM-antistoffen door middel van radio- (RIA) of enzym immunotechnieken (EIA).

#### **Hepatitis B**

Anamnese van de bedrijfsarts is gericht op blootstelling, bronopsporing en contactonderzoek.

Lichamelijk onderzoek

Koorts, hepatomegalie, lymfadenopathie, splenomegalie, enzovoort.

Labonderzoek

De diagnostiek wordt gesteld door het aantonen van HBV-markers in serum door middel van ELISA- of RIA-bepalingen. Vier tot zes weken na de besmetting is HBsAg en daarna HBeAg aantoonbaar (gemiddeld 7-46 dagen voor het optreden van biochemische afwijkingen en klinische verschijnselen). Vervolgens komt de antistofvorming tegen HBc (anti-HBc) op gang; eerst IgM anti-HBc, later IgG anti-HBc. IgM anti-HBc is een marker voor acute infectie. Geleidelijk komt ook antistofvorming tegen HBeAg (anti-HBe) en als laatste tegen HBsAg (anti-HBs) op gang. Dit laatste verschijnt dus pas na weken tot maanden. Indien HBsAg volledig is verdwenen en anti-HBs aantoonbaar is, wordt de patiënt als genezen en levenslang immuun beschouwd. Indien dragerschap ontstaat, blijven hoge titers HBsAg en anti-HBc aanwezig in combinatie met HBeAg of anti-HBe en in afwezigheid van anti-HBs. Virusreproductie is aantoonbaar via direct aantonen van HBV-DNA of de zogenoemde PCR-techniek.

#### **Hepatitis C**

Anamnese van de bedrijfsarts is gericht op blootstelling, bronopsporing en contactonderzoek.

Lichamelijk onderzoek

Koorts, hepatomegalie, lymfadenopathie, splenomegalie, enzovoort.

Labonderzoek

Bij recente of acute hepatitis C is een tot drie weken na besmetting HCV-RNA in bloed detecteerbaar. De antistofontwikkeling gaat trager: slechts 70% van de patiënten ontwikkelt antistoffen tegen hepatitis C binnen zes weken na het begin van eventuele symptomen. IgM-respons is als maat voor een recente infectie echter niet bruikbaar. Na blootstelling aan HCV kan het 7 tot 31 weken duren voordat HCV-antistoffen aantoonbaar worden. Bij mogelijke blootstelling aan HCV moet anti-HCV-ELISA na nul, drie en zes maanden verricht worden om seroconversie uit te sluiten.

In geval van chronische HCV-infectie geschiedt de diagnostiek in twee stappen:

Anti-HCV-ELISA: een negatieve uitslag sluit HCV-infectie uit bij patiënten met een normale afweer. Anti-HCV-ELISA is minder sensitief bij hemodialysepatiënten en immuno-incompetenten: PCR is noodzakelijk.

HCV-RNA-PCR: bij een positieve anti-HCV-ELISA bewijst aanwezigheid van HCV-RNA dat er een chronische infectie is.

### **1.3. Behandelingplan 1-3,6,7**

#### **Algemeen**

Symptomatisch met bedrust en alcoholonthouding.

Bij fulminante hepatitis ziekenhuisopname.

Zo nodig levertransplantatie.

#### **Ziekte van Pfeiffer**

Met name symptomatisch met bedrust en alcoholonthouding. Behandeling met specifieke antivirale middelen (aciclovir) remt wel de virusproductie maar heeft geen invloed op het beloop van de ziekte. Het effect van een corticosteroidbehandeling is niet aangetoond.

#### **Hepatitis A**

Met name symptomatisch met bedrust en alcoholonthouding.

#### **Hepatitis B**

Alfa-interferon (virusremmer) of lamivudine bij behandeling van chronische ontsteking.

#### **Hepatitis C**

De standaardbehandeling bestaat uit de combinatie van interferoninjecties en ribavirinecapsules. Ook na drie maanden kan behandeling van een acute hepatitis-C-infectie zinvol zijn.

### **1.4. Prognose medisch herstel**

Bij de ziekte van Pfeiffer [5-9](#) zijn na vier weken de meeste symptomen, klachten en laboratoriumtesten c.q. leverfunctiestoornissen genormaliseerd. Tegen drie maanden zijn de meeste patiënten volledig hersteld.

Vermoeidheidsklachten en functioneel herstel duren langer om te herstellen. [3](#) De kans op het ontstaan van het chronischevermoeidheidssyndroom is aanwezig. Candy et al. hebben in een Cochrane review een aantal studies bestudeerd en kwamen tot de volgende conclusie: na een acute infectieuze mononucleosis ontstaat er een duidelijk chronischevermoeidheidssyndroom. [5](#) Risicofactoren voor een verlengd ziektebeeld zijn slechte lichamelijke/fysieke gesteldheid c.q. verminderde vitaliteit.

Buchwald et al. onderzochten voorspellende factoren op het ontstaan van een chronisch ziektebeeld onder 150 patiënten. [6](#) Zij concludeerden dat er geen objectieve voorspellende factoren konden worden geïdentificeerd die het door patiënten zelf gerapporteerde falende herstel konden onderbouwen. Candy et al. bevestigen dat een verminderde lichamelijke activiteit het ziektebeloop negatief kan beïnvloeden. In een multivariabele analyse worden geen objectieve factoren gevonden. [7](#)

Prognose bij hepatitis A/B/C [6](#) is met name afhankelijk van het ontstaan van complicaties (levercirrose en hepatocellulair carcinoom, asymptomatische of chronische dragerschap en/of een fulminant beloop van de infectie). Echter een hepatitis-A-infectie wordt nooit chronisch. Draggers van HCV die een infectie met het hepatitis-A-virus (HAV) hebben doorgemaakt, blijken een sterke verhoogde kans te hebben op fataal verlopende hepatitis A. [6](#)

### **1.5. Belemmeringen medisch herstel**

#### **Complicaties**

Hepatitis A/B/C:

Chronische dragerschap, of fulminante beloop, levercirrose en hepatocellulair carcinoom.

Ziekte van Pfeiffer:

Complicaties door falende immunologische afweer: [5-9](#)

een chronische persisterende EBV-infectie door EBV-specifieke cellulaire afweerstoornissen;

geslachtsgebonden lymfoproliferatie syndroom door een afwijkende afweerreactie tegen EBV op erfelijke basis;

Een verhoogde kans op het ontstaan van posttransplantation lympho-proliferative disorder (PTLD) bij EBV-negatieve transplantatiepatiënten ten tijde van de operatie.

Ziekte van Pfeiffer en hepatitis B/C (niet hepatitis A):

Chronischevermoeidheidssyndroom (zie lemma Somatisatie).

## **2. Re-integratie [6-14](#)**

### **2.1. Diagnostiek arbeidsmogelijkheden**

#### **Algemeen**

Voor het re-integratieplan is van belang dat de bedrijfsarts een goed beeld krijgt van de volgende aspecten.

Het onderscheid tussen een recente acute infectie, een chronisch persisterende infectie respectievelijk een genezen of doorgemaakte hepatitisbeeld. De bedrijfsarts dient dit goed uit te vragen: de patiënt krijgt van de huisarts vaak alleen globaal te horen of hij/zij een vorm van hepatitis heeft. De patiënt blijkt vaak de verdere details niet te kennen.

Resultaten van het labonderzoek: algemene of specifieke testen.

Hoe is het beeld van de ontsteking? Is er (nog) sprake van leverfunctiestoornissen? Hoe is het beloop hiervan?

Is er sprake van (asymptomatisch of chronisch) dragerschap?

Hoe is het klinische beloop? Zijn er complicaties?

#### **Arbeidsanamnese**

Aandachtspunten: fysieke belasting, zijn er voldoende regelmogelijkheden met betrekking tot rust en hersteltijden, hoe is de werkbelasting, omgaan met tijdsdruk, deadlines, enzovoort.

Blootstelling: feces, speeksel, bloed.

Preventieve maatregelen: zie paragraaf 6.

Diagnostische hulpmiddelen: specifieke testen bijvoorbeeld Paul-Bunnell- of monosticontest bij Pfeiffer.

Werkplek: aandachtspunt is hygiëne bij toiletgebruik, enzovoort.

Bekende conditionele relaties. Causaal: Voor hepatitis B en C als beroepsziekte is een registratierichtlijn van het NCVB beschikbaar. [25](#)

### **2.2. Functionele mogelijkheden**

De bedrijfsarts maakt een multifactoriële probleemanalyse met een belasting-belastbaarheidprofiel op basis van de Functie Mogelijkhedenlijst (FML) en geeft de beperkingen en mogelijkheden aan. De hoofdbeperking is de energetische beperking. Door de energetische beperking kan het algemeen dagelijks functioneren c.q. activiteiten beperkt zijn waaronder het onderhouden van sociale contacten, vrije tijdsbesteding, slaappatroon en huishoudelijke taken. In de acute fase kunnen er secundaire fysieke beperkingen als gevolg van de energetische beperking ontstaan.

Van de zes rubrieken waaruit de Functionele Mogelijkhedenlijst is opgebouwd, zijn de te verwachten beperkingen voor werknemers met hepatitis in de rubrieken I (persoonlijk functioneren) en II (sociaal functioneren). Het gaat om de volgende items:

FML-item	Rubriek
Concentreren van de aandacht	I-1
Verdelen van de aandacht	I-2
Herinneren	I-3
Zelfstandig handelen (zelfstandige taakuitvoering)	I-6
Handelingstempo	I-7
Specifieke voorwaarden voor het persoonlijk functioneren in arbeid	I-9
– werk met veelvuldige deadlines	I-9.7
– werk met hoog handelingstempo	I-9.8
Samenwerken	II-9

### 2.3. Re-integratieplan

#### Algemene adviezen

Werknemers kunnen beter geweerd worden van arbeid tijdens de incubatietijd c.q. tot een week na het ontstaan van icterus.

Bij vier weken zijn de meeste symptomen, klachten en laboratoriumtesten c.q. leverfunctiestoornissen genormaliseerd. Dan kan al een begin gemaakt worden met de re-integratie. In de opbouwfase is van belang voldoende regel- en rustmogelijkheden in acht te nemen onder andere vermijden van hoge werkdruk, -tempo, deadlines, enzovoort. Tegen 3 maanden zijn de meeste patiënten volledig hersteld. Patiënten kunnen soms wel langdurig (>6 maanden) vermoeidheidsklachten houden. In principe is dit geen contra-indicatie voor het opbouwen naar volledig werk. Voorlichting, uitleg en geruststellen door de bedrijfsarts kan de re-integratie positief beïnvloeden.

#### Persoonsgerichte adviezen

In de acute fase voldoende rusttijden om goed te herstellen.

Voorlichting en uitleg geven.

Geruststellen.

#### Werkgerichte adviezen

Graduele, tijdcontingente re-integratie volgens het principe van graded activity (ADL en werk).

Aanpassen van de werk- en rusttijden om voldoende herstelperiode te geven.

Voldoende regelmogelijkheden.

Fysiek zwaar werk in de acute fase vermijden.

Werk met deadlines, tijdsdruk en hoog werktempo in de acute fase vermijden.

### 2.4. Prognose herstel belastbaarheid 6-11

Het einddoel van de re-integratie is volledige werkhervatting in het eigen werk. De meeste patiënten zijn tegen drie maanden volledig belastbaar.

### 2.5. Belemmeringen herstel belastbaarheid werkhervatting 6-11

#### Werkgebonden belemmeringen

Zwaar fysiek belastend werk.

#### Persoonsgebonden belemmeringen

Het copinggedrag van sommige cliënten kan belemmerd zijn bij de re-integratie. Cliënten die frequent verzuimen kunnen klachten van moeheid claimen. Bij labonderzoek is het niet ongebruikelijk dat een doorgemaakte hepatitis wordt gevonden. Dit kan een toevalsbevinding zijn.

#### Belemmeringen in de thuissituatie

Gezinssituatie: zorg van kinderen, ADL-activiteiten zoals boodschappen doen en het huishouden.

Onvoldoende steun van thuisfront/familie/vrienden/collega's.

#### Medische belemmeringen

Complicaties, fulminante klinisch beloop (zie par. 1.5).

## 3. Epidemiologie

#### Incidentie/prevalentie: 6,7 hepatitis A

	Man	Vrouw	Totaal
Incidentie (per 1.000/jaar)			0,16-0,24
Prevalentie			onbekend

#### Incidentie/prevalentie: 6,7 hepatitis B

	Man	Vrouw	Totaal
Incidentie	*	*	2,1% totale NL-bevolking 0,2% totale NL-bevolking Wereldbevolking: HBsAg-prevalentie van <1% (laagendemische gebieden) tot 15% (hoogendemische gebieden) Anti-HBs-prevalentie: van 4-6% (laagendemische gebieden) tot 70-95% (hoogendemische gebieden)
Prevalentie			

\*Man/vrouw = 2:1.

#### Incidentie/prevalentie: 6,7 hepatitis C

	Man	Vrouw	Totaal
Incidentie	Onbekend		
	Algemene NL-bevolking: 0,3-0,4%		
	Injecterende drugsgebruikers: 70-80%		
	Niet-injecterende drugsgebruikers: 10-15%		
	Hemofiliepatiënten: >50%		
	Dialysepatiënten: 3%		
Prevalentie	Onbekend		

#### Incidentie/prevalentie: 6,7 ziekte van Pfeiffer

	Man	Vrouw	Totaal
Incidentie (per 1.000/jaar)	Onbekend		
Prevalentie (per 1.000)	Onbekend		

#### Beroepsziekten: 7 meldingen van beroepsinfectieziekten aan het NCvB

	2001	2002	2003	2004	2005
Hepatitis A	2	0	-	-	-
Hepatitis B	5	3	2	5	1
Hepatitis C	1	1	-	1	-

Bron: Kennissysteem infectieziekten en arbeid

Risicovolle beroepen: artsen (snijdende specialisten, tandartsen, kaakchirurgen), verpleegkundigen en/of assistierend personeel tijdens operatieve handelingen, politie, ambulancepersoneel, enzovoort.

Risicovolle branches/sectoren: gezondheidszorg, openbare orde.

Bij risicogroepen dient gedacht te worden aan risicovormers en risicolopers:

risicovormend zijn personen c.q. werknemers die door hun beroep en aard van de werkzaamheden personen in hun omgeving kunnen besmetten: met name geïnfecteerde behandelaars of assistierend personeel die operatieve ingrepen verrichten, kunnen patiënten die een operatie ondergaan, besmetten;

risicolopend zijn personen c.q. werknemers die door hun beroep besmet kunnen raken door prik-, bijt- of spatincidenten met besmet materiaal of lichaamsvloeistoffen: denk aan werknemers in de gezondheidszorg, openbare orde, enzovoort.

Risicovormers zijn per definitie ook risicolopers. Risicovormers die drager zijn van het hepatitisvirus, mogen hun beroep c.q. risicovormende werkzaamheden slechts uitoefenen bij een virusload die onder een minimale waarde ligt:  $<10^5$  HBV-DNA kopieën per ml.

## 4. Verwijzen en samenwerken

Samenwerken met de huisarts met name over het beloop van het ziektebeeld en de leverfunctiestoornissen.

## 5. Verzuimreferentieduren

### 5.1. Hepatitiden

De referentiegegevens voor de verzuimduur van infecties van de luchtwegen zijn gebaseerd op de verzuimgegevens van vier arbodiensten van verzuimgevallen die in 2004 of in 2005 zijn beëindigd. Omdat in veel gevallen er pas bij zes weken verzuim een diagnose door een bedrijfsarts is genoteerd, zijn alleen verzuimgevallen die minimaal 43 dagen duren meegenomen.

In de grafiek met uitstroomcurven is weergegeven welk deel van de verzuimgevallen het werk hervat binnen een bepaalde periode. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de eerste hervatting (stippellijn), 50% hervatting (grijze lijn) en volledige werkhervatting (zwarte lijn). Rond iedere lijn zijn met stippellijntjes de onzekerheidsmarges (95%-betrouwbaarheidsinterval) weergegeven.

Deze grafiek geeft de uitstroom per maand weer door volledige werkhervatting.

#### Hepatitiden

	Aantal weken tot eerste hervatting	Aantal weken tot 50% hervatting	Aantal weken verzuim
Gemiddeld	11,48	19,21	27,84
Percentiel 25	1	7	10
Mediaan	5	12	17
Percentiel 75	13	24	34
Valid N	161	169	198

N.B. De verzuimduren hebben betrekking op verzuimgevallen van 43 dagen en langer.

De tabel met kengetallen geeft het gemiddelde aantal weken tot de werkhervatting weer. Bovendien is het 25e percentiel, de mediaan en het 75e percentiel gegeven. Deze geven respectievelijk aan na hoeveel weken 25% van de werknemers met de betreffende aandoening het werk heeft hervat, 50% het werk heeft hervat en 75% het werk heeft hervat. Er kan een verschil zijn tussen de steekproefomvang (valid N) in de eerste, tweede en derde kolom omdat niet bij alle verzuimgevallen er eerst een gedeeltelijke hervatting heeft plaatsgevonden of de datum daarvan onbekend is.

#### Toelichting

Het gemiddelde aantal weken tot de eerste werkhervatting is ruim 11 weken. Het gemiddelde aantal weken tot 50% werkhervatting is ruim 19 weken. Het gemiddelde aantal weken tot volledige werkhervatting is ruim 27 weken; na >52 weken heeft 90% het werk volledig hervat.

#### WIA-instroom

Soort categorie	S 103; S 401 t/m 403	Totaal 2006
Toewijzing IVA	2	3.795
Toewijzing WGA	7	5.306

Soort categorie	S103; S401 t/m 403	Totaal 2006
Toewijzing WGA volledig AO	15	8.905
Afwijzing aanvraag WIA, <35% AO of geschikt eigen werk		11.515
Afwijzing aanvraag WIA, herstel	0	1.266
Afwijzing aanvraag WIA	0	4.524
<b>Totalen</b>	<b>36</b>	<b>35.311</b>

Bron: UWV. In de rechterkolom het totaal aantal beslissingen in 2006 genomen per categorie.

Onder de diverse CAS-codes is het aantal beslissingen bij de beschreven ziektebeelden genoteerd.

#### Opmerking

S401 komt in WIA-cijfers niet voor.

In 2006 waren er twee gevallen die onder de regeling Inkomensvoorziening Volledig Arbeidsongeschikten (IVA) vielen. In 22 gevallen was er sprake van WGA (regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten; 35 tot 80% afgekeurd).

Uit de gegevens kunnen we niet halen wat de medische reden van toewijzing is: complicaties, fulminant beloop?

## 5.2. Ziekte van Pfeiffer

#### Toelichting

Het gemiddelde aantal weken tot de eerste werkherhvatting is ruim 7 weken. Het gemiddelde aantal weken tot 50% werkherhvatting is ruim 11 weken. Het gemiddelde aantal weken tot volledige werkherhvatting is ruim 19 weken; na ruim 34 weken heeft 90% het werk volledig hervat.

#### Ziekte van Pfeiffer

	Aantal weken tot eerste hervatting	Aantal weken tot 50% hervatting	Aantal weken verzuim
Gemiddeld	7,11	11,70	19,37
Percentiel 25	1	5	11
Mediaan	2	9	15
Percentiel 75	10	15	22
Valid N	1.325	1.395	1.617

N.B. De verzuimduren hebben betrekking op verzuimgevallen van 43 dagen en langer.

#### WIA-instroom

Soort categorie	A429	Totaal 2006
Toewijzing IVA		3.795
Toewijzing WGA	2	5.306
Toewijzing WGA volledig AO	1	8.905
Afwijzing aanvraag WIA, <35% AO of geschikt eigen werk	3	11.515
Afwijzing aanvraag WIA, herstel		1.266
Afwijzing aanvraag WIA		4.524
<b>Totalen</b>	<b>6</b>	<b>35.311</b>

## 6. Preventie 6-8

#### Ziekte van Pfeiffer 33,34

Algemene preventieve maatregelen: vermijden van speekselcontact in de acute fase (kissing disease).

Maatregelen ten aanzien van patiënt en contacten: geen.

Immunisatie/profylaxe: geen.

Wering van werk: alleen tijdens incubatietijd.

Protocollen en richtlijnen: zie literatuurlijst.

#### Hepatitis A 33,34

Immunisatie

Actief door middel van vaccinatie met een geïnactiveerd hepatitis-A-vaccin, dat na twee injecties minimaal vijftien jaar bescherming biedt. De indicatie voor immunisatie is pre-expositieprofylaxe (bijvoorbeeld reizigers naar risicogebieden, beroepsblootstelling), personen met chronische hepatitis B of C en postexpositieprofylaxe (bijvoorbeeld tijdens een explosie van het virus in een (gesloten) gemeenschap).

Passief met normaal menselijk immunoglobuline.

Profylaxe

Pre-expositieprofylaxe

Reizigers, beroepsblootstelling, personen met chronische hepatitis B of C.

Postexpositieprofylaxe

Actieve immunisatie als postexpositieprofylaxe is effectief indien het gegeven wordt binnen acht dagen na de eerste ziektedag van het indexgeval; passieve immunisatie geeft goede bescherming ook na een langer interval.

Algemene preventieve maatregelen

Hygiënische voorzorgsmaatregelen met name handen wassen met zeep of ontsmetten met alcohol na toiletgebruik en vóór het bereiden van eten.

Alle reizigers naar hepatitis-A-endemische gebieden dienen af te zien van het eten van ongekookt water, vruchtensappen, ongewassen fruit en voedsel zoals salades, sandwiches, hamburgers, enzovoort. Ook het nuttigen van ijsblokjes en schelpdieren dient vermeden te worden.

Seks: veilig vrijen met condoom met name bij oronale contacten.

Bronopsporing

Zijn (waren) er zieken met geelzucht in de omgeving?

Is er (indirect) (seksueel) contact geweest met iemand die behoort tot één van de risicogroepen?

Recent in buitenland geweest?

Voedselanamnese gericht op ongewassen/ongekookt voedsel, garnalen, schelpdieren.

Contactonderzoek

Surveillance van gezins- of vergelijkbare contacten van de patiënt (met name personen die van dezelfde toiletvoorziening gebruikmaken als de patiënt). Contactonderzoek wordt zo snel mogelijk verricht om de effectiviteit van actieve of passieve immunisatie te vergroten.

Maatregelen ten aanzien van patiënt en contacten

In geval van bewezen hepatitis A moeten strenge hygiënemaatregelen getroffen worden teneinde overdracht naar anderen te voorkomen, zowel thuis/privé als op het werk:

Patiënt en contacten krijgen uitleg over het wassen van de handen en het afdrogen met wegwerphanddoeken na toiletgebruik.

Patiënt en contacten moeten de handen grondig met vloeibare zeep wassen na toiletgebruik en voor het eten (bereiden).

Bij voorkeur eigen toilet voor patiënt: toilet, trekker en deurknop dienen bij voorkeur na ieder gebruik, maar in ieder geval per dagdeel huishoudelijk gereinigd te worden. In kinderdagverblijven en crèches handen met vloeibare zeep wassen na elke luierverwisseling. Wegwerphanddoeken gebruiken!

In de thuissituatie worden wegwerpluipers geadviseerd. Het aankleedkussen wordt huishoudelijk gereinigd na ieder gebruik. Bij voorkeur worden wegwerphanddoeken gebruikt voor het aankleedkussen.

In kindercentra wordt een aparte verschoonhoek ingericht voor de groep waarin hepatitis A voorkomt, met een eigen aankleedkussen. Ieder kind op een eigen handdoek verschonen en deze per dag vervangen. Het verschoonkussen ieder dagdeel goed reinigen met een allesreiniger. Ieder kind heeft eigen babyzalf, dus geen gezamenlijke pot. De handen wassen voor het eten. Peuters die uit de luiers zijn, begeleiden naar het toilet en de handen laten wassen.

Bij zichtbare verontreiniging van oppervlakten met bloed desinfecteren met alcohol 70-80% of een chlooroplossing.

Contact met feces vermijden.

Het schoonmaakbedrijf en de schoonmakers moeten worden ingelicht teneinde bovenstaande preventieve maatregelen gedurende drie maanden in acht te nemen.

#### **Hepatitis B 6.8.20-22**

Actieve immunisatie: vaccinatie is mogelijk met subunit vaccins (HBs-antigeen) geproduceerd door middel van recombinant DNA-technieken. [6](#)

Indicaties: zie protocol LCI. [6](#)

Algemene preventieve maatregelen

Preventie is gericht op het

vermijden van risicocontacten met potentieel besmettelijke lichaamsvloeistoffen zoals vooral bloed en in veel mindere mate sperma en andere genitale vloeistoffen of (bloederig)speeksel;

vermijden van besmette bloedproducten, donormaterialen;

vermijden van onveilige seksuele contacten;

vermijden van overdracht via mogelijk besmet patiëntenmateriaal (door verwonding, spatten, aerosolen);

enzovoort.

Bronopsporing

Bronopsporing is nodig bij alle gevallen van acute hepatitis B en bij voor het eerst vastgesteld dragerschap van HBsAg.

Contactonderzoek

De contactopsporing beperkt zich niet tot alleen de seksuele partners, maar ook tot andere mogelijke contacten met verhoogd risico.

Maatregelen ten aanzien van patiënt en contacten

Voorlichting aan de patiënt over besmettingswegen en te nemen voorzorgsmaatregelen (omgaan met besmette lichaamsvloeistoffen, het niet delen van tandenborstels en scheerapparaten, methoden voor veilig vrijen en veilig spuiten, afzien van (bloed)donorschap, consequenties van zwangerschap).

Samen met de patiënt de contacten in kaart brengen. Patiënt verzoeken om eventuele bron en contacten te waarschuwen voor het mogelijke risico op infectie. De contacten dienen dezelfde maatregelen in acht te nemen als de patiënt zolang de testuitslag niet bekend is. Nagaan welke contacten in aanmerking komen voor actieve en/of passieve immunisatie.

Technische hygiëne ten aanzien van de patiënt is in overeenstemming met de algemeen geldende richtlijnen in de zorg, waarbij men ervan uitgaat dat elke patiënt potentieel besmettelijk is (WIP-richtlijnen).

In geval van acute HBV-infectie of onzekere duur van het bestaan van de HBV-infectie aandringen bij de behandelaar op controle na zes maanden om eventueel dragerschap vast te stellen.

In sommige gevallen van acute hepatitis B kan actieve immunisatie van huisgenoten worden overwogen (indien er sprake is van een niet afwendbaar risico op besmetting door andere maatregelen: bijv. kleine kinderen die een risicogedrag vertonen, zwak sociaal milieu waarbij getwijfeld wordt aan de naleving van preventieve maatregelen).

Wering van werk is met in achtname van bovengenoemde voorzorgsmaatregelen in principe niet geïndiceerd. Gezien de wijze van besmetting is er op reguliere scholen en kindercentra geen risico op verspreiding van de ziekte. Het volstaat met de gebruikelijke hygiënemaatregelen ten aanzien van omgaan met bloed en het hanteren van een (prik)accidentenprotocol. In specifieke situaties (bijv. chronische dragers met verhoogd risico op overdracht) kan de GGD, op basis van een risicoanalyse, vaccinatie van de groepsgenoten overwegen.

#### **Hepatitis C 33,34**

Immunisatie

Is momenteel niet beschikbaar.

Algemene preventieve maatregelen

Voor het vermijden van bloed-bloedcontact, bloedproducten en transplantaten. Effectieve sterilisatie van medische apparatuur onder andere acupunctuur, zetten van piercings en tatoeages, enzovoort. Een HCV-drager mag tandenborstel en scheergerief niet delen met anderen.

Bronopsporing

Brononderzoek is nodig om iatrogene verspreiding van hepatitis C (transfusie, transplantatie, procedurefouten) te voorkomen. Bij een geval van posttransfusie of posttransplantatie hepatitis C moet de behandelend arts contact opnemen met de betrokken bloedbank of de leverancier van het transplantaat.

Contactonderzoek

Dit is niet nodig of zinvol, ook niet bij intraveneuze drugsgebruikers (vanwege de zeer hoge prevalentie van HCV onder deze doelgroep).

Maatregelen ten aanzien van patiënt en contacten



De HCV-positieve persoon moet weten wat het risico van overdracht door bloed-bloedcontact (bijv. scheergerei, tandenborstel) is. Zij zijn niet (meer) geschikt voor bloed- of orgaandonorschap. Alcoholgebruik in welke vorm of mate dan ook wordt ten strengste afgeraden. Periodieke klinische controle van een HCV-drager is nodig teneinde eventueel behandeling te starten.

Patiënten met HCV-antistoffen wordt vaccinatie tegen hepatitis A aanbevolen. Draggers van HCV worden tegen hepatitis B gevaccineerd. Maatregelen ten aanzien van contacten is niet nodig.

Profylaxe

Van toepassing: LCI-draaiboek 'Accidenteel bloedcontact leidend tot risico op blootstelling aan HBV, HCV en HIV'. Postexpositieprofylaxe is vooralsnog niet beschikbaar; na een prikaccident met anti-HCV-positief bloed wordt geadviseerd om bij het slachtoffer anti-HCV te bepalen na nul, drie en zes maanden. Wanneer deze positief blijkt te zijn, moet PCR naar HCV-RNA (zie diagnostiek) worden verricht om zo een acute infectie aan te tonen dan wel uit te sluiten. Antivirale therapie kan geïndiceerd zijn bij een primaire, acute infectie: dit verkleint de kans op het ontstaan van chronisch dragerschap.

## Literatuur

### Algemeen

1. Harrison TR, Thorn GW, Adams RD. Principles of Internal Medicine. 16th edition. New York: McGraw-Hill, 2005.
2. Goldman L, Ausiello DA, Arend W. Cecil Textbook of Medicine. 22nd edition. Philadelphia: WB Saunders, 2007.
3. Krupp MA, Chatton MJ. Diagnose en therapie. Leiden: Kooyker Publications, 1983.
4. Diagnostisch Kompas. Amstelveen: College voor Zorgverzekeraars, 2006.
5. Geldrop WJ van, Numans ME, Berg HF, et al. NHG-standaard Virushepatitis en andere leveraandoeningen, mei 2002. Huisarts Wet. 2007; 50(12); 666-81. Zie [http://nhg.artsennet.nl/uri/?uri=AMGATE\\_6059\\_104\\_TICH\\_R2037861114751617](http://nhg.artsennet.nl/uri/?uri=AMGATE_6059_104_TICH_R2037861114751617).
6. LCI-protocol: [www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Hepatitis\\_A \(of\\_B\\_of\\_C\)](http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Hepatitis_A_(of_B_of_C)).
7. Kennissysteem infectieziekten en arbeid: [www.kiza.nl/kiza/peragens.php?tid=84](http://www.kiza.nl/kiza/peragens.php?tid=84). LCI. Draaiboek Prikaccidenten. Maatregelen bij accidenteel contact met bloed
8. leidend tot risico op blootstelling aan HBV, HCV en HIV. Zie [www.infectieziekten.info/bestanden/protocollen/Prikaccidenten\\_draaiboek\\_jul05.pdf](http://www.infectieziekten.info/bestanden/protocollen/Prikaccidenten_draaiboek_jul05.pdf).

### Ziekte van Pfeiffer

9. Rea TD, Russo JE, Katon W, et al. Prospective study of the natural history of infectious mononucleosis caused by Epstein-Barr virus. J Am Board Fam Pract. 2001;14(4):234-42.
10. Candy B, Hotopf M. Steroid for symptoms control in infectious mononucleosis. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3. Art.no. CD04402. DOI: 10.1002/14651858.CD004402.pub2.
11. Candy B, Chalder T, Cleare AJ, et al. Recovery from infectious mononucleosis; a systematic review. Br J Gen Pract. 2002;52(483):844-51.
12. Buchwald DS, Rea TD, Katon WJ, et al. Acute infectious mononucleosis: characteristics of patients who report failure to recover. Am J Med. 2000;109(7):531-7.
13. Candy B, Chalder T, Cleare AJ, et al. Predictors of fatigue following the onset of infectious mononucleosis. Psychol Med. 2003;33(5):847-55.
14. Buchwald D, Pearlman T, Umali J, et al. Functional status in patients with chronic fatigue syndrome, other fatiguing illnesses, and healthy individuals. Am J Med. 1996;101(4):364-70.
15. Balfour HH, Holman CJ, Hokanson KM, et al. A prospective clinical study of Epstein-Barr virus and host interactions during acute infectious mononucleosis. J Infect Dis. 2005;192(9):1505-12.
16. Cohen J. Epstein-Barr virus infection. Review. N Engl J Med. 2000;343(7):481-92.
17. Stagno S, Whitley RJ. Herpesvirus infections of pregnancy. Review. N Engl J Med. 1985;313(21):1327-30.
18. White PD, Thomas JM, Amess J, et al. The validity and reliability of the fatigue syndrome that follows glandular fever. Psychol Med. 1995;25(5):907-16.

### Hepatitis A

19. WHO. Public health control of hepatitis A: Memorandum from a WHO meeting. Bull WHO. 1995;73(1):15-20.

### Hepatitis B

20. Gezondheidsraad: Commissie Hepatitis B. Bescherming tegen hepatitis B. Gezondheidsraad, Rijswijk 1996; publ. nr. 1996/15.
21. Viral Hepatitis Prevention Board/WHO Europa. Prevention and control of hepatitis B in the community. Edegem, België: VHPB, 1996, p. 17.
22. SOA bulletin: themanummer 'Hepatitis'. Stichting SOA-bestrijding, november 1996.
23. Gezondheidsraad: Algemene vaccinatie tegen hepatitis B. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001; publ. nr. 2001/03.
24. Krugman S, Overby LR, Mushahwar IK, et al. Viral hepatitis type B.

Studies on natural history and prevention re-examined. N Engl J Med. 1979; 300:101-6.

Registratierichtlijn C001. Via de mens overdraagbare ziekten m.n. virushepatitis (404: Virushepatitis van het personeel dat zich

25. bezighoudt met preventie, verzorging en hulp aan huis, onderzoek en andere werkzaamheden waarvoor een infectierisico bestaat); zie [www.beroepsziekten.nl](http://www.beroepsziekten.nl).

#### Hepatitis C

26. Coul E op de, Bosman A, Laar M van de. Surveillance van hepatitis C in Nederland, 1992-2002. Aangiftesysteem voor HCV moet beter. Inf Bull. 2003;9:323-7.

27. Expert meeting Hepatitis C, november 2002.

28. Gezondheidsraad. Commissie Hepatitis C. Opsporing en behandeling van mensen met hepatitis C. Den Haag: Gezondheidsraad, 1997.

29. Hoek JA van den, Haastrecht HJ van, Goudsmit J, et al. Prevalence, incidence and risk factors of hepatitis-C-virus infection among drug users in Amsterdam. J Infect Dis. 1990;162(4):823-6.

30. Hoofnagle JH, Di Bisceglie AM. The treatment of chronic viral hepatitis. N Engl J Med. 1997;336:347-356.

31. Lauer GM, Walker D. Hepatitis-C-virus infection. N Engl J Med. 2001;345:41-52.

32. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement, 2002. Management of hepatitis C.

#### Protocollen en richtlijnen

LCI-draaiboek prikaccidenten, richtlijn mogelijke blootstelling aan HBV, HCV en HIV. LCR-protocol Vaccinaties buitenland en overige preventieve maatregelen. LCI-protocollen HAV, HCV, CMV. LCR-protocollen reizigersadviesing. Richtlijnen voor infectiepreventie binnen instellingen voor gezondheidszorg. Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde. NHG-standaard Virushepatitis en andere leveraandoeningen, mei 2000 (<http://www.nhg.artsennet.nl/>). Leidraad HBV-vaccinatie voor medewerkers met een beroepsgebonden risico. Nationaal Hepatitis Centrum, 2002. Richtlijn Seksueel Overdraagbare Aandoeningen en Herpes Neonatorum. CBO, 2002. SOA Diagnostiek en Therapie Richtlijnen 1997, NVDV, NVOG en NVMM. NHG-standaard Virushepatitis en andere leveraandoeningen. WIP-richtlijnen. Technische hygiënezorg protocol kindercentra. [www.cbo.nl/product/richtlijnen/folder20021023121843/rl\\_antiretrov\\_2006.pdf](http://www.cbo.nl/product/richtlijnen/folder20021023121843/rl_antiretrov_2006.pdf).

#### Landelijk beschikbaar voorlichtings- en informatiemateriaal.

Voorlichtingsfolder 'Hepatitis A B C D E F G'. Een uitgave van het Nationaal Hepatitis Centrum, Amersfoort. ISI Hepatitis A, GGD

34. Nederland. Het Nationaal Hepatitis Centrum (<http://www.hepatitis.nl/>). Landelijk beschikbaar voorlichtings- en informatiemateriaal. Ziekte van Pfeiffer, GGD Nederland.

#### Websites

35. [www.hepatitis.nl](http://www.hepatitis.nl).  
36. [www.nhg.artsennet.nl](http://www.nhg.artsennet.nl).  
37. [www.infectieziekten.nl](http://www.infectieziekten.nl).  
38. [www.leverpatientenvereniging.nl](http://www.leverpatientenvereniging.nl).  
39. [www.ziektevanpfeiffer.nl](http://www.ziektevanpfeiffer.nl).

[Home](#) | [Contact](#)