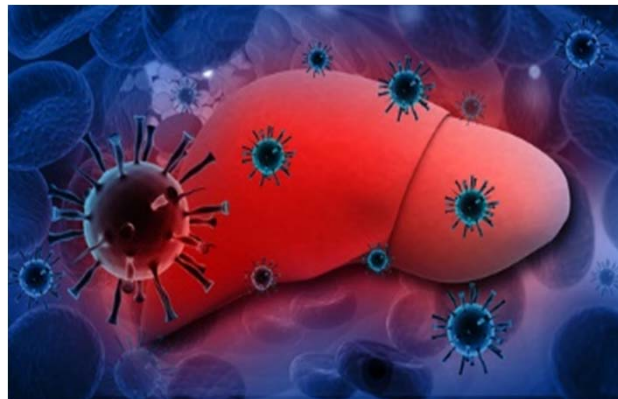


# Virushepatitis A-E

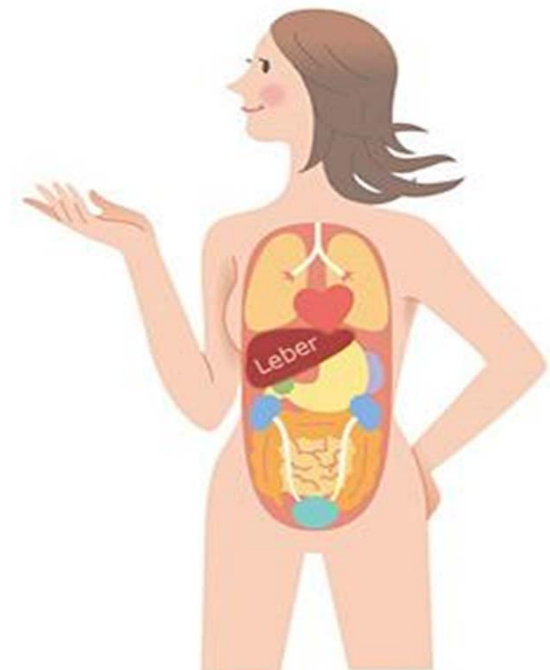
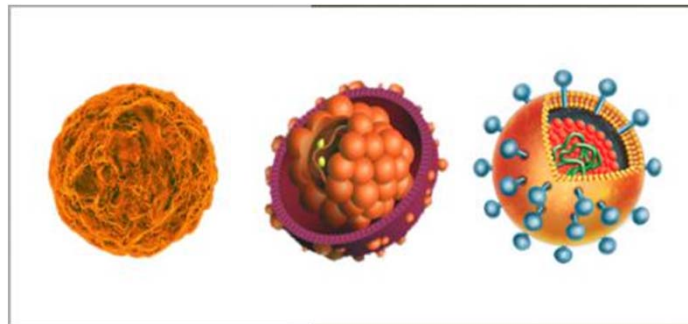
Elena Durmashkina

St. Josefs-Hospital/Leberzentrum Wiesbaden



# Übersicht

- Ansteckungsweg und Verlauf
- Symptome
- Besonderheiten, Therapie und Vorbeugung
  - Hepatitis A
  - Hepatitis E
  - Hepatitis B/D
  - Hepatitis C



# Übersicht

- Ansteckungsweg und Verlauf
- Symptome
- Therapie und Vorbeugung
  - Hepatitis A
  - Hepatitis E
  - Hepatitis B/D
  - Hepatitis C

# Virushepatitis A-E: alles gleich?

- **Hepatitis A und E**

- Über den Magen-Darm-Trakt übertragen
- Gutartiger Verlauf
- Kein chronischer Verlauf
- Keine spezifische Therapie notwendig *(mit wenigen Ausnahmen)*



- **Hepatitis B, C und D**

- Über das Blut/Körperflüssigkeiten übertragen
- Können chronisch werden
- Können zu Leberzirrhose führen
- Können zu Leberkrebs führen
- Spezifische Therapie häufig notwendig



# Übersicht

- Ansteckungsweg und Verlauf
- **Symptome**
- Besonderheiten, Therapie und Vorbeugung
  - Hepatitis A
  - Hepatitis E
  - Hepatitis B/D
  - Hepatitis C

# Symptome einer akuten Lebererkrankung



**Fieber**



**Müdigkeit**



**Übelkeit**



**Appetitverlust**



**Gelbsucht  
(Augen/Haut)**



**Bauch-  
schmerzen**



**Erbrechen**

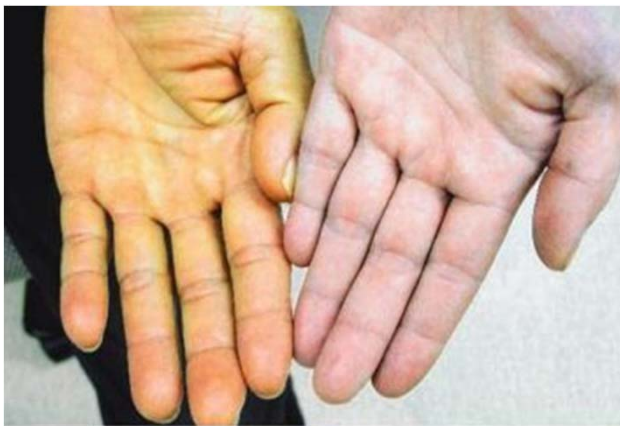
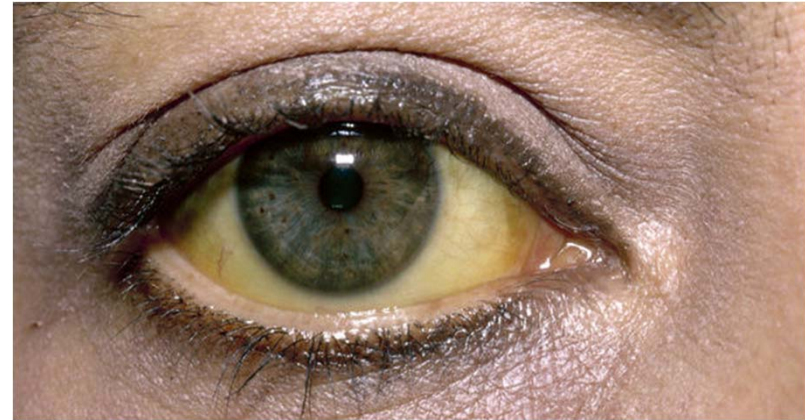


**Dunkler Urin  
Heller Stuhl**

# Symptome einer akuten Lebererkrankung

- **Gelbsucht**

- Gelbfärbung der Augen
- Gelbfärbung der Haut
- Dunkler Urin, heller Stuhl





# Symptome einer chronischen Lebererkrankung

## Die Leber leidet still!

- Müdigkeit, Kraftlosigkeit
- Leberhautzeichen
- Einblutungen unter der Haut
- Brustvergrößerung, Hodenatrophie
- Bauchglatze
- Vergrößerung des Bauchumfangs





# Übersicht

- Um welche Erkrankungen geht es?
- Ansteckungsweg
- Symptome
- **Besonderheiten, Therapie und Vorbeugung**
  - Hepatitis A
  - Hepatitis E
  - Hepatitis B/D
  - Hepatitis C

# Hepatitis A

- Früher häufig im Kindesalter durchgemacht
  - heute kaum mehr in Industrieländern
- Ansteckung auf Reisen (40-50%)
  - Eingeschränkte Hygiene
- Inkubationszeit: ca. 15-50 Tage
- Ansteckung
  - 1-2 Wochen vor und bis zu 1 Woche nach Auftreten der Gelbfärbung der Haut
  - solange Erbrechen/Durchfall + 2 Tage



# Hepatitis A: Übertragungswege

- Schmierinfektion (direkt oder über Gegenstände)
  - Gemeinschaftseinrichtungen, Haushalt, Sexualkontakte
- Verunreinigung
  - Wasser (Trink-, Badewasser)
  - Lebensmittel (Muscheln, Austern, Obst, Salat ...)



# Hepatitis A: Verlauf, Therapie

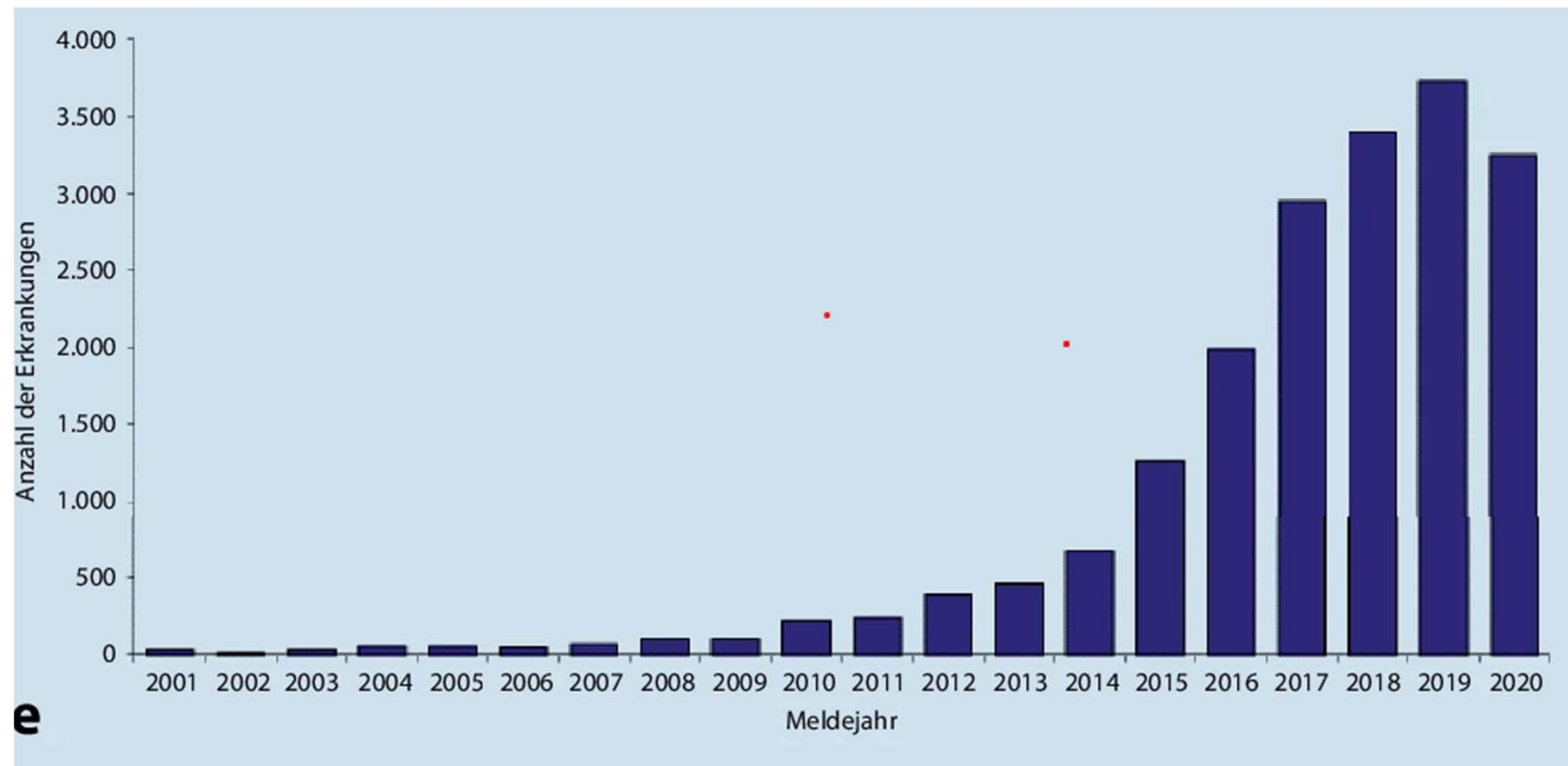
- Komplette Erholung innerhalb 4 Wochen
  - 10% mehrere Monate nach schwerer Gelbsucht
  - Sehr selten: schwere/tödliche Verläufe (Alter, chronische Lebererkrankung)
- Therapie der Symptome
  - Flüssigkeitszufuhr
  - (Bett)ruhe
  - Kein Alkohol!
  - Keine leberschädigenden Medikamente (Arzt!!!)
  - Keine Ernährungszusätze, Energy-drinks, pflanzliche Mittel
- Meiden: Medikamente gegen Durchfall (Loperamid, Opiumtinktur...)



# Übersicht

- Um welche Erkrankungen geht es?
- Ansteckungsweg
- Symptome
- **Besonderheiten, Therapie und Vorbeugung**
  - Hepatitis A
  - **Hepatitis E**
  - Hepatitis B/D
  - Hepatitis C

# Hepatitis E - Häufigkeit



# Hepatitis E: Besonderheiten!

- **Zwei Formen der Hepatitis E**
  - Reiseinfektion (Ansteckung wie bei Hepatitis A)
  - „Einheimische“ Infektion in Deutschland mit deutlich zunehmender Häufigkeit
- Infektionsquelle in Deutschland:  
**Rohes Schweine- und Wildfleisch**
  - Inaktivierung bei  $T > 70^{\circ}\text{C}$  für mind. 15 min
- Spontane Ausheilung nach Wochen / Monaten
- Sehr selten: Chronische Verläufe bei Patienten mit Immunschwäche





# Hepatitis A und E: Brauche ich medizinische Hilfe?

- Muss ich zum Arzt?
  - Ja, da auch andere Ursachen der Symptome infrage kommen
  - Meldung an das Gesundheitsamt – Hilfe bei Prophylaxe der Weiterverbreitung
  - Einschätzung der Schwere der Situation
- Muss ich ins Krankenhaus?
  - Grundsätzlich: Nein
  - Ja: schwerer Verlauf, Alter, keine Versorgung, Grunderkrankungen (Herz, Nieren, Leber, Immunschwäche ect.)



# Hepatitis A und E: wie kann ich mich schützen?

- Waschen und Desinfizieren der Hände
- Sauberhalten der Toiletten
  - Idealfall: eigene Toilette für den Erkrankten
- Kein Teilen von Geschirr, Besteck, Pflegeartikeln
- Durchgegarnte Lebensmittel, Küchenhygiene
- **Hepatitis A: Impfung**
  - Medizinische Berufe
  - Gemeinschaftseinrichtungen
  - Reisen
  - Chronische Lebererkrankung



foto: dpa/Kai Nietfeld

# Übersicht

- Um welche Erkrankungen geht es?
- Ansteckungsweg
- Symptome
- **Besonderheiten, Therapie und Vorbeugung**
  - Hepatitis A
  - Hepatitis E
  - **Hepatitis B/D**
  - Hepatitis C

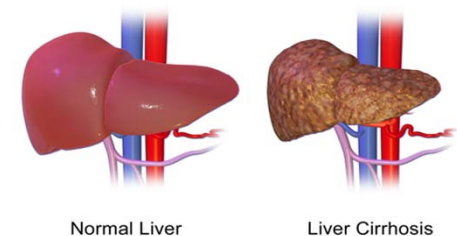
# Hepatitis B: Übertragungswege

- Eine der häufigsten Erkrankungen weltweit
- Übertragung durch Blut und Körperflüssigkeiten
  - Ungeschützter Geschlechtsverkehr
  - Teilen von Drogen - Injektionszubehör
  - (Unsachgemäßes) Piercing, Tätowierungen
  - Gesundheitsberufe
  - Angehörige von chronisch Erkrankten
  - Kontakte mit Gesundheitswesen auf Reisen
  - Blutübertragung vor 70er Jahre
  - Übertragung durch die Mutter während der Geburt



# Hepatitis B: Verlauf

- Komplette Ausheilung
  - Erwachsene: >95% der Fälle
  - Kinder: je jünger desto seltener
    - Keine Symptome
- Chronischer Verlauf
  - Ohne Symptome
  - Mit Symptomen einer chronischen Lebererkrankung
  - Mit anderen Symptomen
  - Kann nach vielen Jahren zur Zirrhose führen
  - Sehr selten: Ausheilung nach langer Erkrankungsdauer
- Selten: mit Hepatitis D
  - Schwere Verläufe

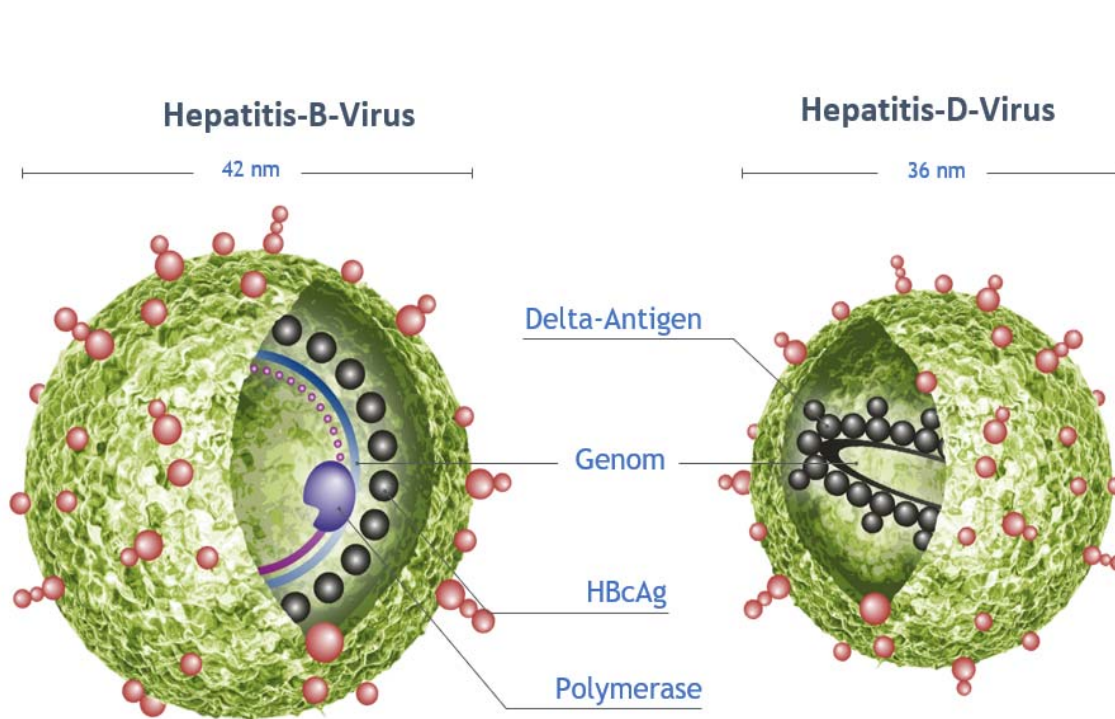


# Hepatitis B: Therapie

- Bei akuter Hepatitis selten notwendig
  - Therapie der Symptome: Flüssigkeit, Ruhe, Alkoholverzicht
- Bei chronischer Hepatitis B (D)
  - Dauertherapie, da meist keine Heilung möglich
  - **Medikamente zur hocheffektiven Kontrolle der Virusvermehrung der Hepatitis B: Tenofovir, Entecavir**
  - Selten als Alternative Interferon alfa für 1 Jahr
  - Bei sehr niedriger Aktivität / Virusvermehrung keine Therapie notwendig
  - Immer lebenslange Überwachung der Patienten wegen Risiko Aktivierung, Leberzirrhose, Leberkrebs
  - Kontrolle: alle 6 bis 12 Monate



# Hepatitis B/D: gefährlichste Form der viralen Hepatitis



**LEBERTRANS-  
PLANTATION  
HÄUFIGER**  
als bei Hepatitis B

**3-fach** erhöhtes  
Risiko für  
**HCC**  
im Vergleich zu  
Hepatitis B

Risiko für eine  
**ZIRRHOSE**  
**3 ×** so hoch  
im Vergleich zu  
Hepatitis B

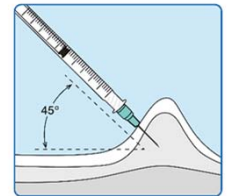
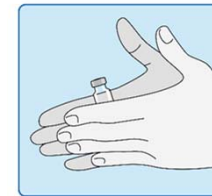
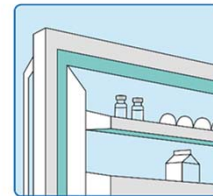
**20 %  
MORTALITÄTS-  
RATE:**  
die höchste aller  
viralen Hepatitiden!



# Bulevirtide – Neue Therapieoption bei Hepatitis D

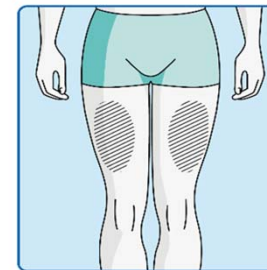
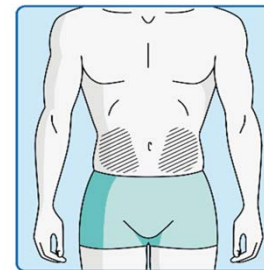
Chronische virämische Hepatitis D  
Kompensierte Lebererkrankung

Monotherapie oder  
Kombination mit einem  
Nukleosid/Nukleotidanalogen



**1 x täglich 2 mg**  
**Subkutane Injektion**

Wie lange?



# Hepatitis B: wie kann ich mich schützen?

- **Impfung**

- Empfohlene Standardimpfung für Säuglinge seit 1996
- Gute Wirksamkeit
  - Impferfolg mit Nachweis von Antikörpern überprüfbar
- Kann mit Hepatitis A Impfung kombiniert werden
- Impfschutz mind. 10-12 Jahre, meist lebenslang



- **Wer soll geimpft werden**

- Kleinkinder: Routineimpfung
- Angehörige von Patienten mit Hepatitis B
- Berufe des Gesundheitswesens
- Neugeborene von Hepatitis B positiven Müttern (passiv/aktiv)
- Patienten mit chronischen Leber - Erkrankungen

# Übersicht

- Um welche Erkrankungen geht es?
- Ansteckungsweg
- Symptome
- **Besonderheiten, Therapie und Vorbeugung**
  - Hepatitis A
  - Hepatitis E
  - Hepatitis B/D
  - **Hepatitis C**

# Hepatitis C: Übertragungswege

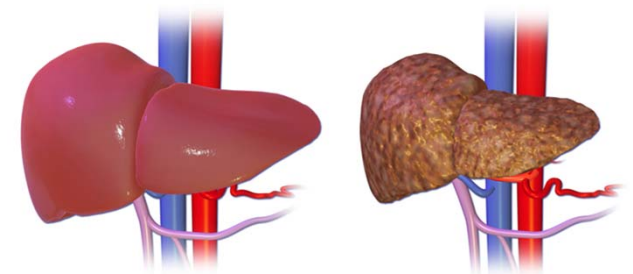
1% der Weltbevölkerung betroffen!

- Übertragung: Blut
  - Drogenkonsum, Piercing, Tätowierung, Nadelstichverletzung
  - Blutübertragung vor 1991
  - Diagnostische /Chirurgische Eingriffe (im Ausland)
- Übertragung durch Körperflüssigkeiten
  - selten heterosexuell, häufig bei MSM
- Keine Übertragung bei Niesen, Husten, Küssen, Hautkontakt (ohne Verletzungen) etc.



# Hepatitis C: Verlauf

- Akutinfektion: häufig unbemerkt
  - Keine Behandlung
- Chronisch in 50-70% der Fälle
  - Häufig keine Symptome
  - Häufig Symptome anderer Erkrankungen (Gelenke, Bluterkrankungen ect.)
- Führt nach langem Verlauf häufig zu Leberzirrhose
  - Leberkrebs
- Auch nach Ausheilung Antikörper nachweisbar
  - Häufig „Falschalarm“ bei Hausarzt

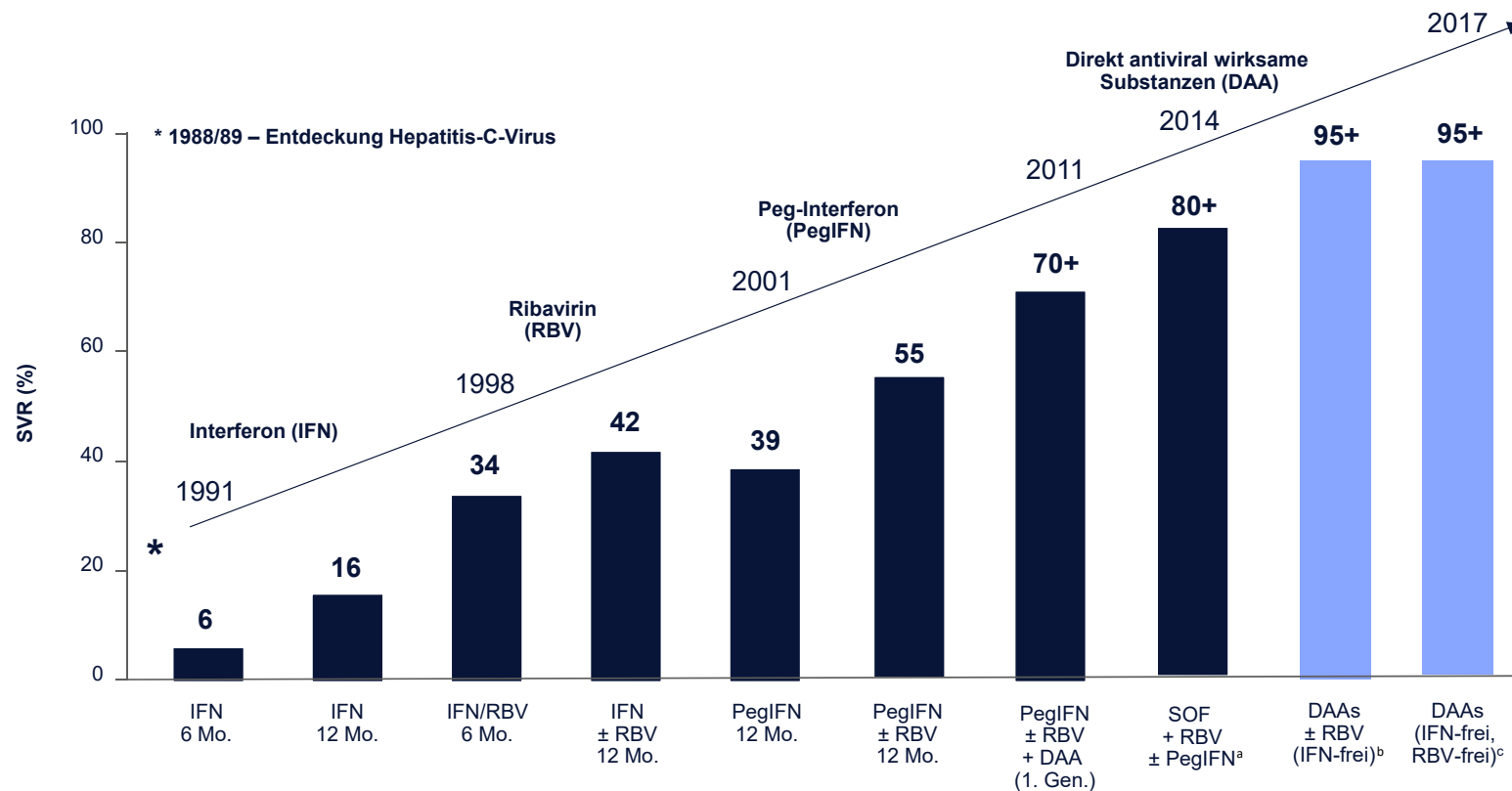


Normal Liver

Liver Cirrhosis

# Hepatitis C ist heilbar

Die Wirksamkeit der Hepatitis-C-Therapien hat seit Entdeckung des Virus kontinuierlich zugenommen<sup>1</sup>



a) SVR12 ermittelt aus Fachinformation Sovaldi, Stand Juni 2020, NEUTRINO-Studie; b) SVR12 ermittelt aus Fachinformation Harvoni, Stand Juli 2020 und Fachinformation Zepatier, Stand November 2020; c) SVR12 ermittelt aus Fachinformation MAVIRET, Stand März 2021 und Fachinformation Vosevi, Stand Mai 2020.

<sup>1</sup>) mod. nach Strader DB et al. Clin Liver Dis (Hoboken). 2012 ;1(1): 6–11.

# Hepatitis C: Therapie

## Jede chronische Hepatitis C erfordert eine Therapie

- Es gibt eine medikamentöse Heilung / Viruselimination!
- Neue direkt antivirale Medikamente seit 2014
  - Velpatasvir/Sofosbuvir, Glecaprevir/Pibrentasvir
- Sehr gute Erfolgschancen (> 95% Heilung)
- Gut verträglich
  - Kaum Nebenwirkungen
- Kurze Therapiedauer (meist 8 oder 12 Wochen)
- Erneute Therapie bei seltenem Therapieversagen verfügbar
  - Voxilaprevir/Velpatasvir/Sofosbuvir





# Hepatitis C: Wie kann ich mich schützen?

- Keine Impfung verfügbar
- Verzicht auf jegliches „sharing“
- Geschützter Geschlechtsverkehr
- Geprüfte Piercing-, Tattoo-Anbieter



# Zusammenfassung

- Hepatitis A und E
  - auf Reisen und durch Schweine/Wildfleisch
  - selten schwerer Verlauf
  - heilt spontan aus, Immunität für die Zukunft
- Hepatitis B(+D) und C
  - durch Blut und Geschlechtsverkehr
  - können chronisch werden
  - Risiko Leberzirrhose, Leberkrebs, Leberversagen
  - Effektive Therapien fast immer verfügbar



©www.ClipProject.info

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

- Fragen?

