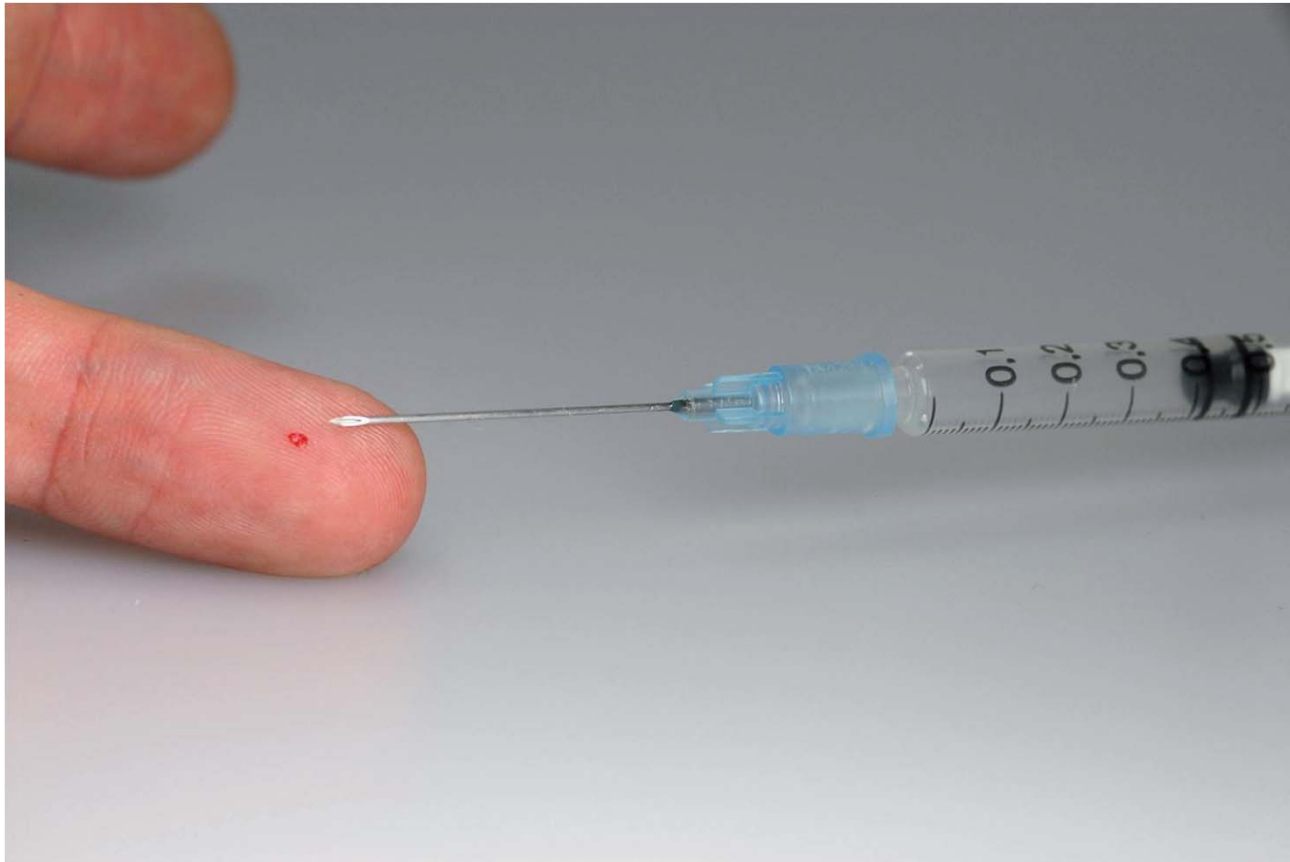




# Stichverletzungen

Dr. med. Dieter Burki  
FAMH Medizinische Mikrobiologie  
Viollier AG, Basel

Freitagnachmittag, 16.30 h



# Was tun mit der Wunde?

- a. Ausaugen
- b. Ausschneiden
- c. Desinfizieren
- d. Ausdrücken

# Was tun mit der MPA?

- a. Blut abnehmen
- b. Impfbüchlein kontrollieren
- c. Unfallversicherung melden
- d. HIV-Medikamente geben
- e. a + b + c

# Was tun mit der Patientin?

- a. Blut abnehmen
- b. Einverständnis für Untersuchungen einholen
- c. HIV, Hepatitis B und C anfordern
- d. Rechnung an Unfallversicherung leiten
- e. a + b + c + d

# Was kann passieren?

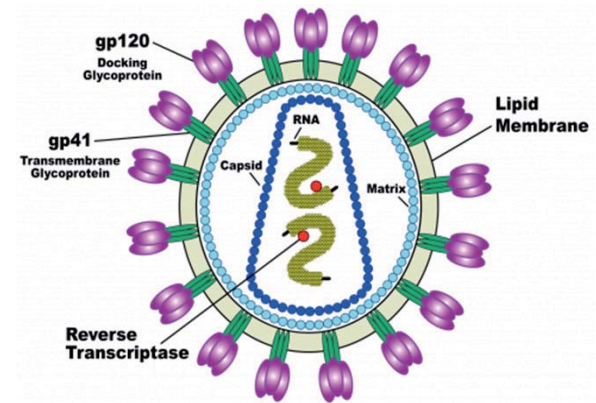
- Übertragung von Viren
- Übertragung von Bakterien
- Übertragung von Parasiten

# HIV – Hepatitis B und C

- Risiko einer Serokonversion (Faustregel):  
Hepatitis B: jeder 3. Blutkontakt  
Hepatitis C: jeder 30. Blutkontakt  
HIV: jeder 300. Blutkontakt
- Einflussfaktoren  
Hohlnadel mit Blut
  - > Nähnadel
  - > Schleimhautkontakt
  - > Kontakt mit intakter Haut

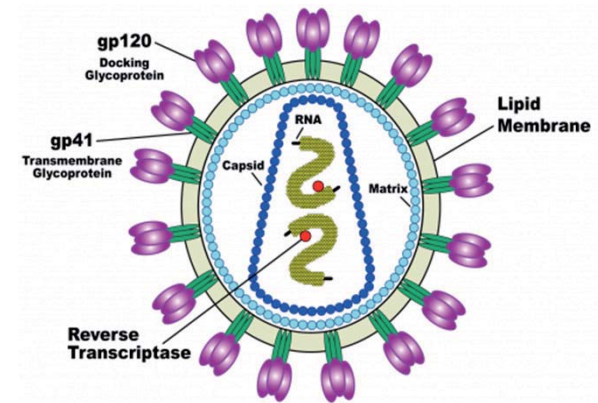
# HIV

- Akute Infektion  
→ chronische Infektion  
→ AIDS
- Übertragungsrisiko abhängig von Virusmenge
  - ↑↑↑ bei akuter Infektion  
(Tage bis Wochen nach Ansteckung)
  - ↑↑ bei fortgeschrittenem AIDS
  - ↑ bei chronischer Infektion
  - (↑) unter wirksamer Therapie und tiefer/negativer Viruskonzentration im Blut («Virämie < 50 Kopien»)



# HIV

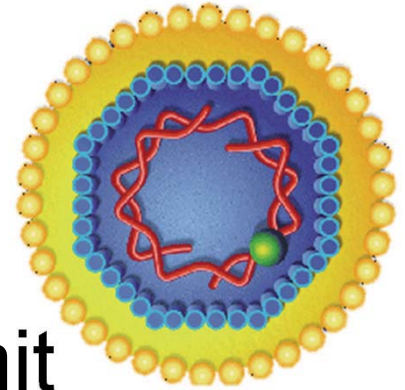
- Keine Impfung verfügbar
- Bei Stichverletzung mit Nadel von HIV-Infizierten:  
→ Post-Expositionsprophylaxe (PEP)



# Hepatitis

- Akute Leberentzündung mit
  - Zerstörung von Leberzellen  
→ Funktionsverlust
  - Stauung der Galle  
→ Gelbsucht
- Chronische Hepatitis
  - Vernarbung (Fibrose → Zirrhose)
  - Ev. Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom)

# Hepatitis B

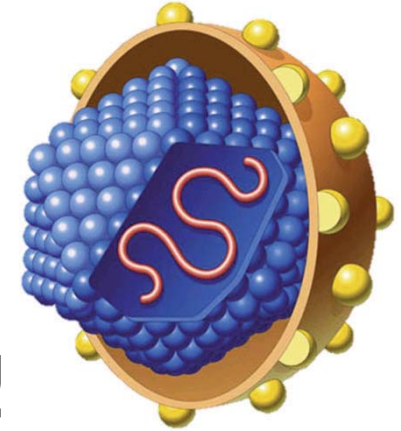


- Meist akute Infektion, +/- schwer, mit spontaner Heilung nach Wochen bis Monaten
- Ein Teil der Infektionen werden chronisch:  
→ Zirrhose → Krebs

# Hepatitis B: Prävention

- Impfung mit künstlichen Virus-Eiweissen  
→ keine Infektionsgefahr durch die Impfung
- Impfungen Monat 0, 1, 6
- Bei Medizinalpersonen:  
Titerkontrolle ca. 6 Wochen nach letzter Impfung
- Erfolgskontrolle:  
*«wer einmal in seinem Leben auf über  
100 WHO IU/L gekommen ist, ist lebenslang  
gegen eine Infektion geschützt»*

# Hepatitis C



- Akute Infektion fällt meist nicht auf!
  - Infektion wird zufällig (Checkup, Blutspenden) entdeckt
  - Infektion wird entdeckt, wenn die Leber schon schwer geschädigt ist.
- Ein beträchtlicher Teil der Infektionen wird chronisch:
  - Zirrhose → Krebs

# Hepatitis C: Prävention

- Keine Impfung verfügbar
- Keine Post-Expositionsprophylaxe nach Stichverletzungen
- Falls eine Infektion erfolgt:  
frühzeitige Therapie mit Ribavirin und  $\gamma$ Interferon

# Worauf müssen Sie achten?

## **Bevor etwas passiert**

- Alle Mitarbeiter
  - Impfungen und frühere Titer dokumentieren
  - ev. Impfung nachholen und Titer bestimmen
- Merkblatt entwerfen, z.B. «Vorgehen bei Stichverletzung»
  - Wie muss die Wunde behandelt werden?
  - Welche Analysen müssen gemacht werden?
  - Wie ist der Spezialist (Infektiologe, HIV-Sprechstunde) zu erreichen?
  - An welche Versicherung muss gemeldet werden?

# Worauf müssen Sie achten?

## **Wenn es doch passiert**

- Ruhe bewahren
  - Es geht nicht um Sekunden und Minuten!
  - Alle Punkte des Merkblatts durchgehen, alle Informationen erfassen, Blut beim Patienten abnehmen
- Desinfizieren
  - Waschen der Hände mit Seife
  - Desinfektion mit Alkohol oder Hautdesinfektionsmittel

# Worauf müssen Sie achten?

## **Wenn es doch passiert**

- Blutuntersuchungen
  - «Opfer» (Person, die verletzt wurde)  
HIV-Serologie, Hepatitis C-Serologie, ev. Hepatitis B-Titer
  - «Quelle» (Patient, mit dessen Nadel die Verletzung stattgefunden hat)
    - Einverständnis einholen, wenn möglich
    - HIV, Hepatitis C, ev. Hepatitis B (bei unbekanntem Impfstatus des «Opfers»)

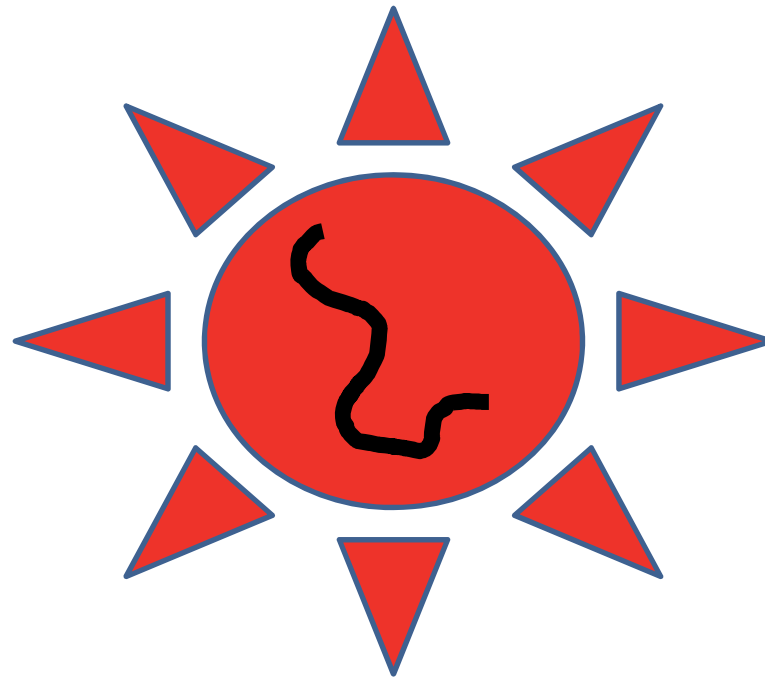
Worauf müssen Sie achten?  
**Wenn es doch passiert – 2 –**

- **Meldung an Unfallversicherung**
  - Dokumentation der Ausgangslage bei Quelle und Opfer
  - Falls eine Infektion auftreten sollte: Arbeitsunfall!
  - Unfallversicherung übernimmt die Kosten für Untersuchungen und allfällige Behandlungen!

Worauf müssen Sie achten?  
**Wenn es doch passiert – 3 –**

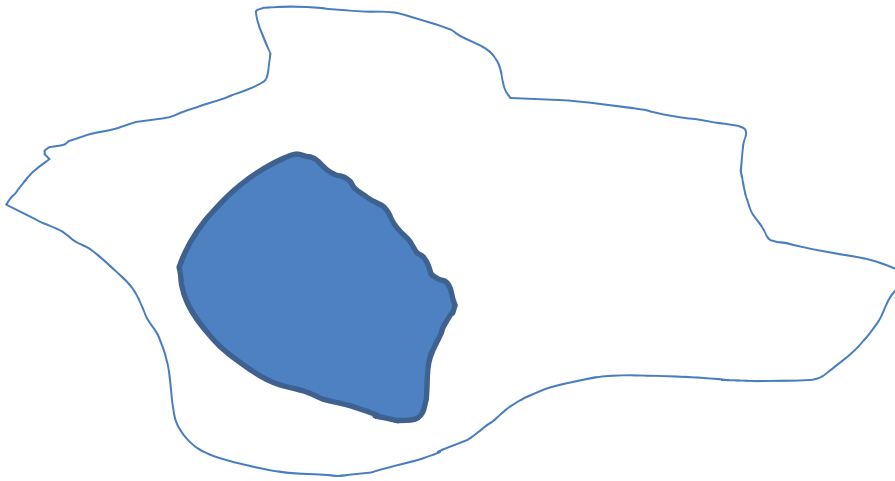
- Behandlungen bei Risikosituation mit infiziertem Patienten
  - Immer in Rücksprache mit Infektiologen, z.B. HIV-Sprechstunde!
  - Hepatitis B: aktive und passive Immunisierung (Impfung und Injektion von Immunglobulin)
  - Hepatitis C: keine Behandlung, sondern engmaschige Kontrolle:  
Leberenzyme, Virusnachweis mit PCR
  - HIV: Post-Expositions-Prophylaxe (**PEP**)

# Virusinfektion

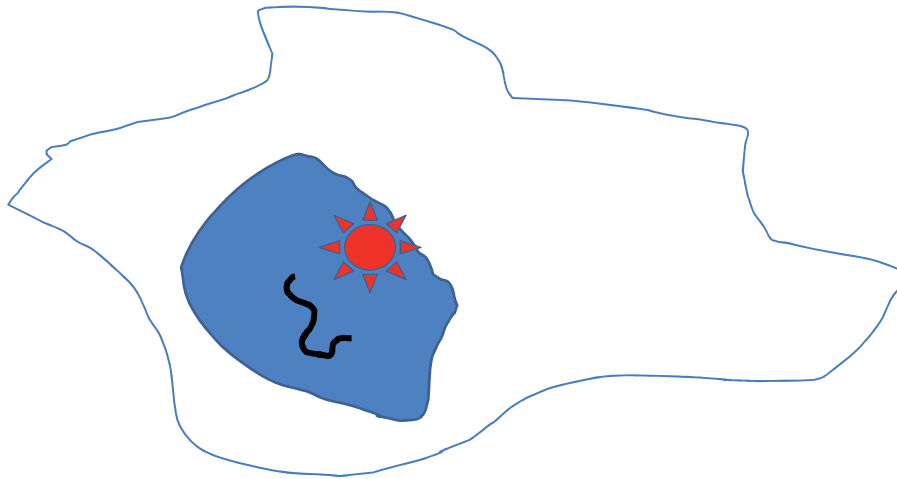


RNA  
DNA

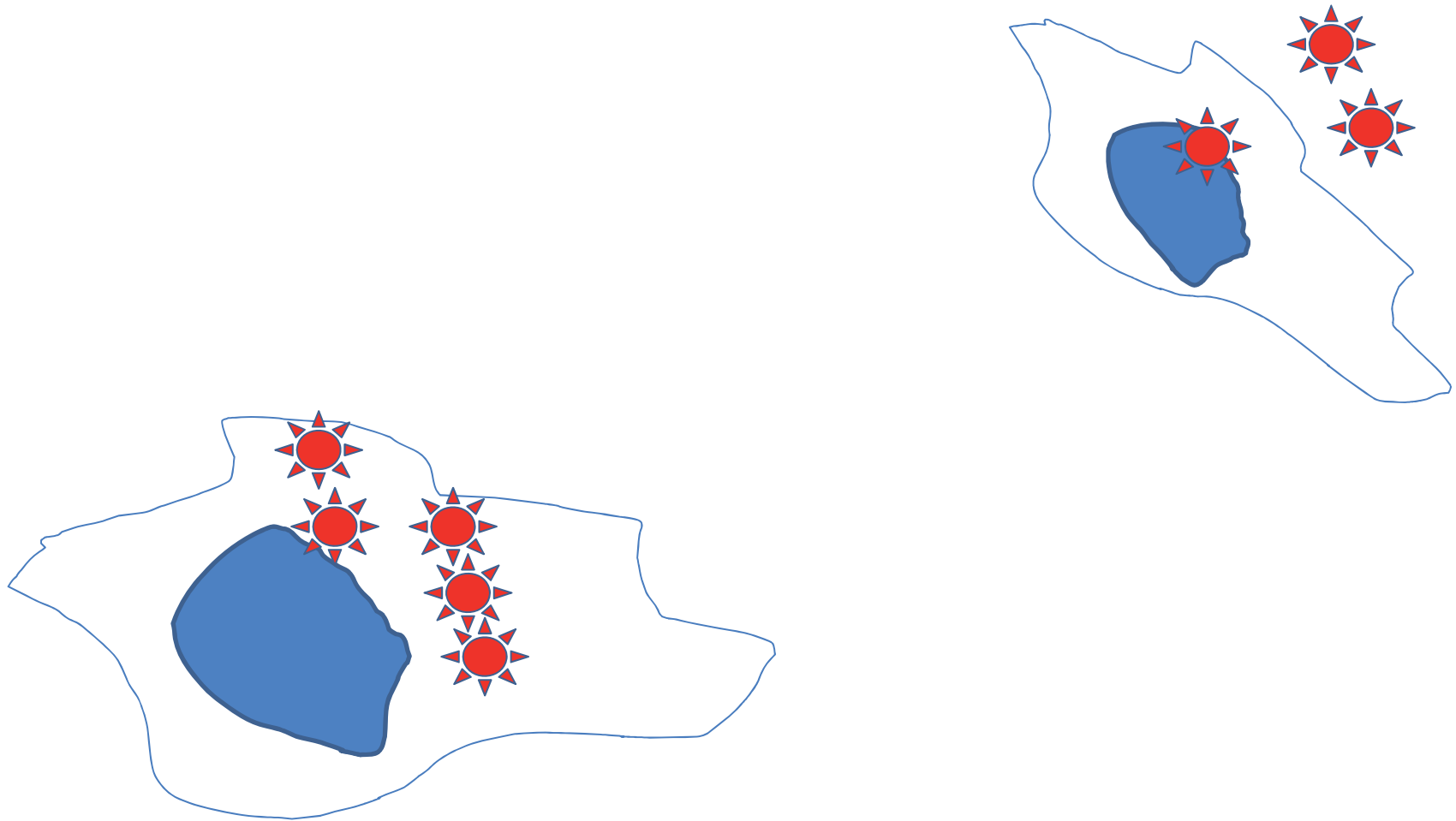
# Was geschieht bei einer Virusinfektion?



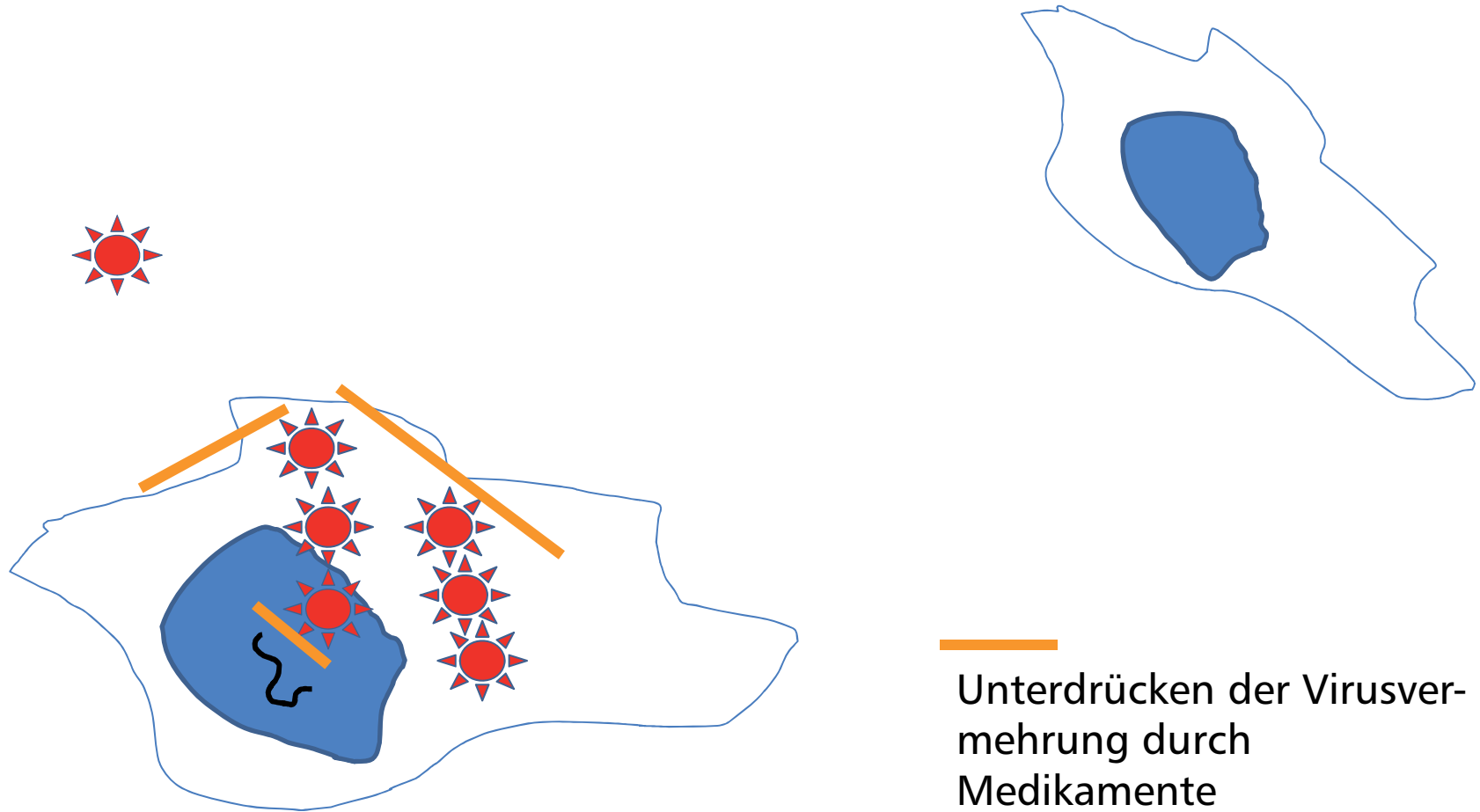
# Was geschieht bei einer Virusinfektion?



# Was geschieht bei einer Virusinfektion?



# Was bewirkt die PEP?



Worauf müssen Sie achten?  
**Wenn es doch passiert – 4 –**

- PEP bei HIV
  - Immer in Rücksprache mit Infektiologen, z.B. HIV-Sprechstunde!
  - Sofern notwendig, rasch beginnen (möglichst innert 2 Stunden, sicher innerhalb der ersten 24 Stunden!)
  - Im Zweifelsfall:  
PEP beginnen, Reevaluation nach 2-3 Tagen

# Worauf müssen Sie achten?

## **Damit es nicht passiert !**

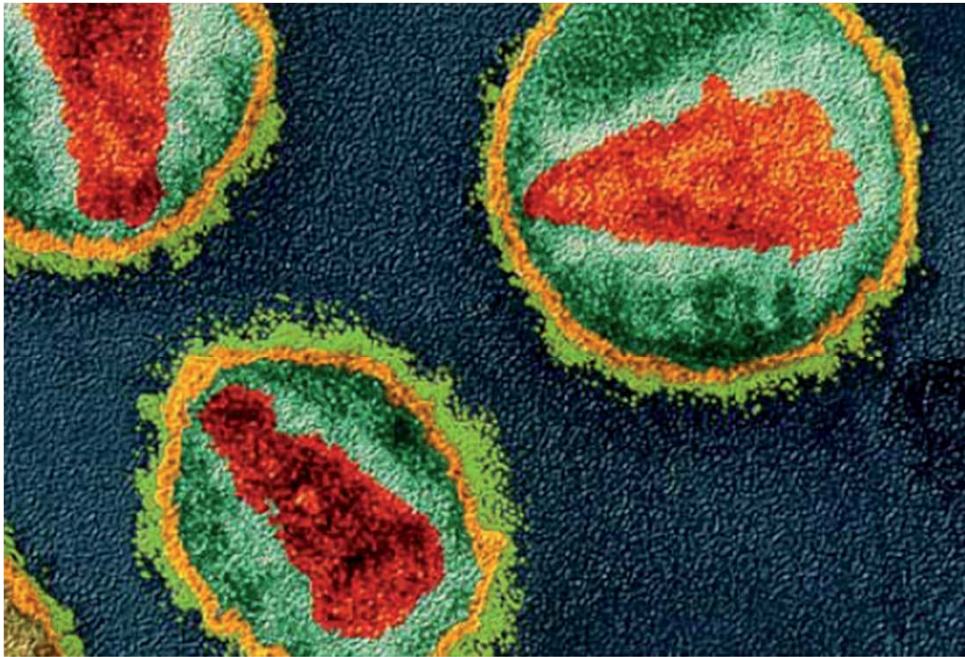
- Optimale Bedingungen bei der Blutentnahme
  - Für MPA → für Patient / Patientin
  - Ruhe und Ordnung
    - Nicht stören lassen
    - Alles Material in Reichweite
    - Sicherheits-Entsorgungsboxen:  
leeren, wenn zu 2/3 voll
    - Sicherheits-Entnahmematerial
      - Keine Entnahmen mit Spritzen, sondern Vacutainer oder Monovetten
      - Kanülen mit Stichschutz

# Worauf müssen Sie achten? **Damit es nicht passiert !**

- Handschuhe! – Handschuhe?
  - + Schutz vor flächiger Kontamination
  - + Infektionsschutz auch beim Patienten
  - Kaum Schutz bei Stichverletzung
  - Weniger Gefühl (?) → häufiger abrutschen
  - Kleine Kontaminationen unbemerkt
    - Risiko von Verschleppung (Tastatur! Telefon!)
  - Allergien, speziell Latex



# Suva- Dokumentation



Verhütung blutübertragbarer  
Infektionen im Gesundheitswesen

[www.sapros.ch/images/supplier/220/pdf/02869\\_30\\_d.pdf](http://www.sapros.ch/images/supplier/220/pdf/02869_30_d.pdf)



Verhütung blutübertragbarer  
Infektionen

beim Umgang mit Patienten

[www.sapros.ch/images/supplier/220/pdf/02869\\_20\\_d.pdf](http://www.sapros.ch/images/supplier/220/pdf/02869_20_d.pdf)