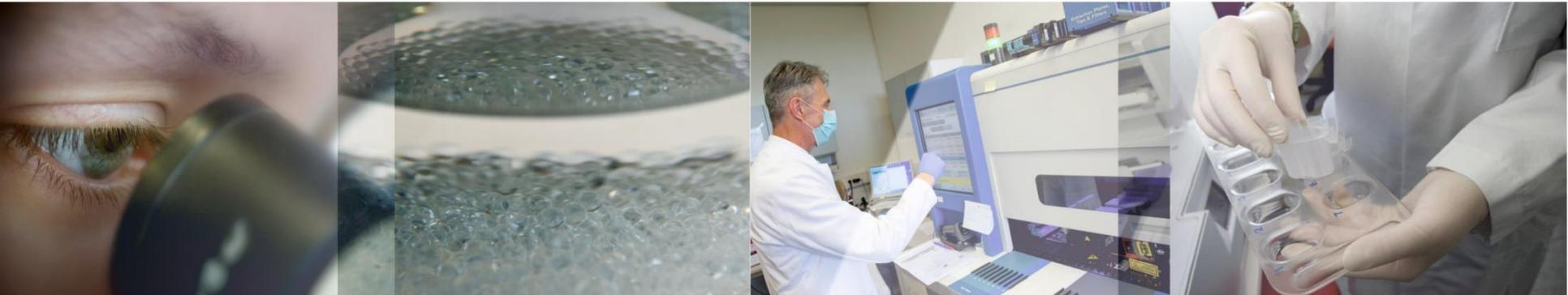




UNIVERSITÄTS**medizin.**

Institut für Virologie

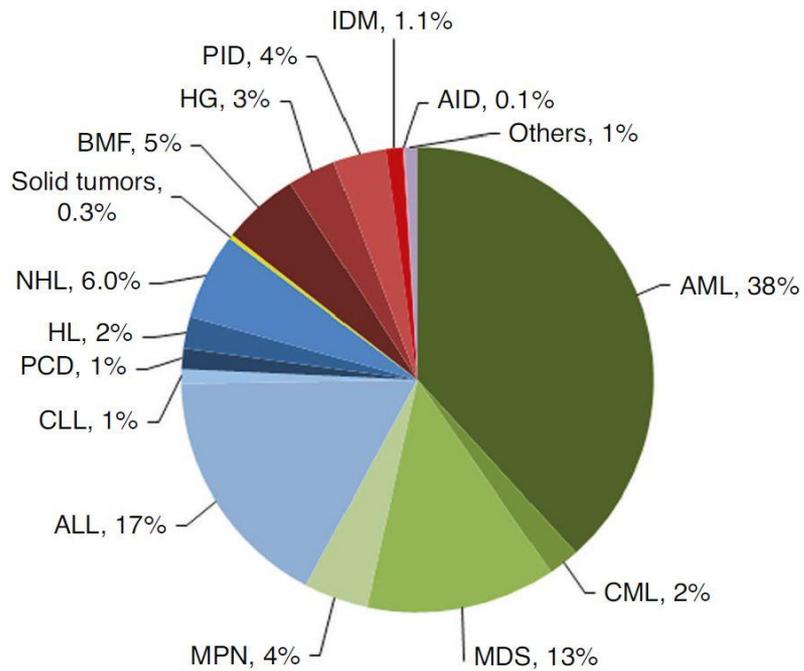
MAINZ



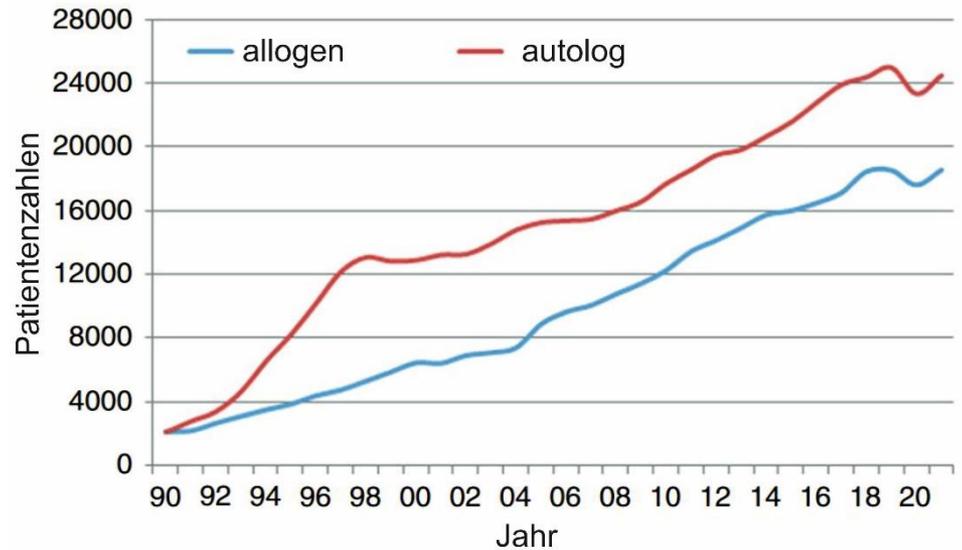
Die HCMV Infektion in der Stammzelltherapie – Gefahren und Lösungen

Bodo Plachter

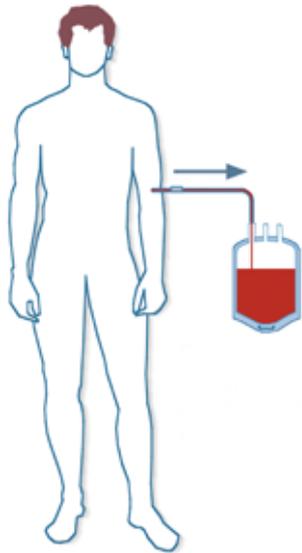
Indikationen



Anzahl

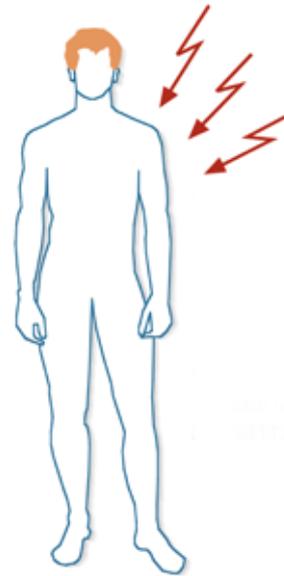


Geeigneter Spender
(idealerweise aus
der Verwandtschaft)



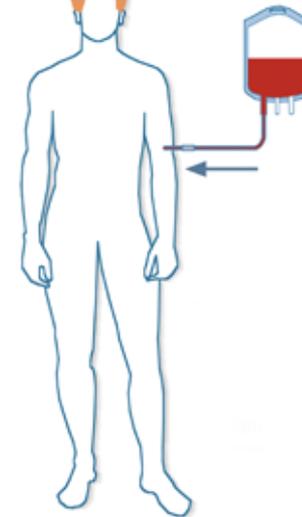
Die Blutstammzellen werden meist nicht mehr wie früher dem Knochenmark, sondern dem Blut entnommen.

Patient



Behandlung mit Chemo- und Strahlentherapie

Dabei wird das Immunsystem zerstört (inklusive der befallenen Blutstammzellen).

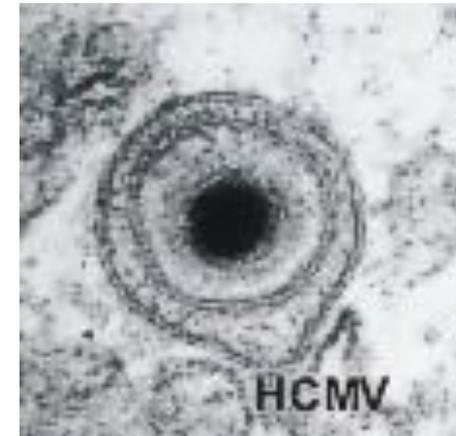


Dem Patienten werden die gesunden Blutstammzellen des Spenders verabreicht.

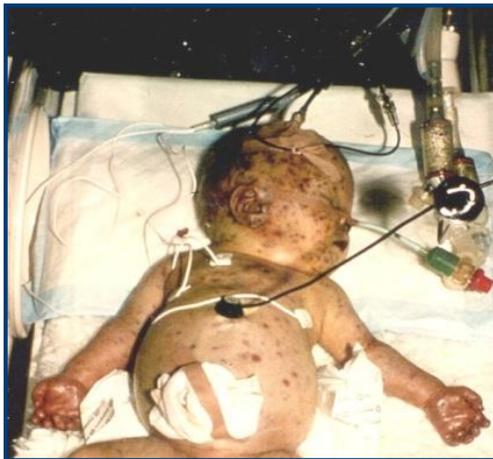
Das Immunsystem wird reaktiviert.

- Die CMV-Infektion stellt eine schwerwiegende Komplikation der allogenen HSCT dar. Betroffene Organe sind vor allem Lungen und Magen-Darmtrakt.
- Es gibt Hinweise darauf, dass die CMV Infektion nach HSCT indirekt auch Abstoßungsreaktionen hervorruft und Infektionen mit anderen Krankheitserregern begünstigt.
- Schließlich gibt es Hinweise, dass die CMV Infektion bei diesen Patienten mit höherer Sterblichkeit assoziiert ist.

- Komplexes Herpesvirus
- Latenz
- Reaktivierung



BMC Public Health 2005, 5:70



“Cytomegalic Inclusion Disease”
“Zytomegalie”

Transient Outcomes

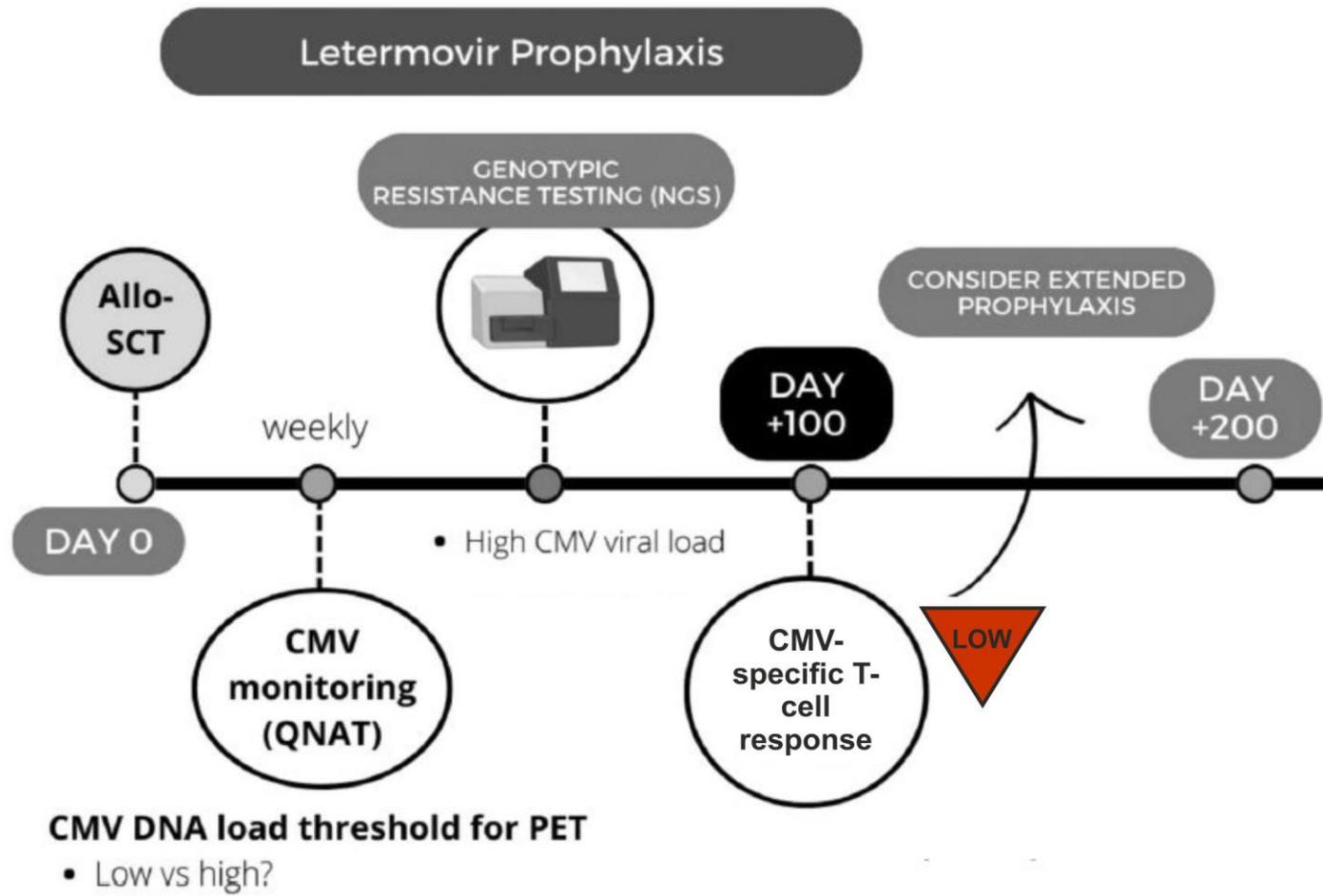
- Hepatomegaly
- Splenomegaly
- Jaundice
- Petechia and purpura
- Pneumonitis
- Fetal growth retardation
- Seizures

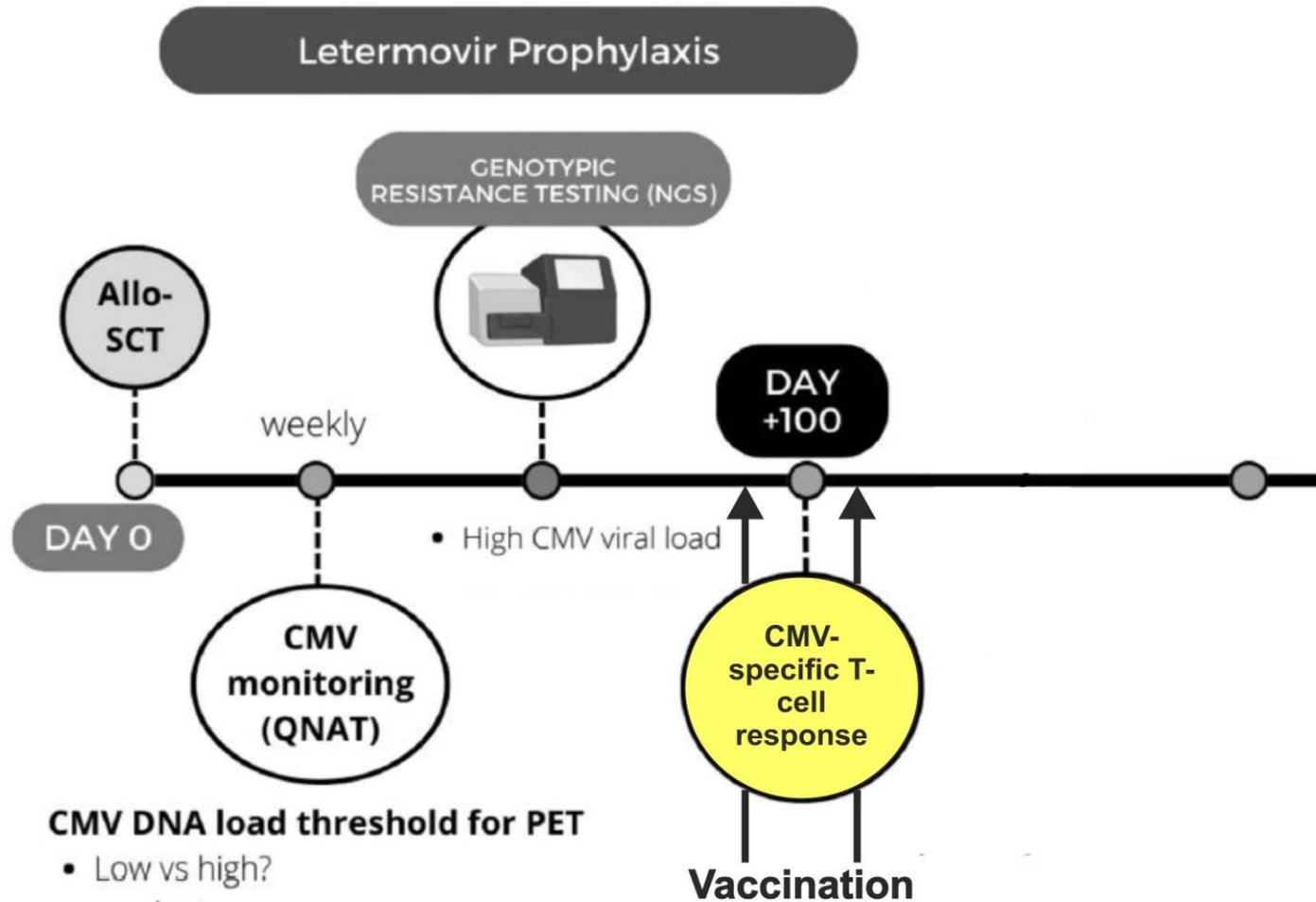
Permanent Outcomes

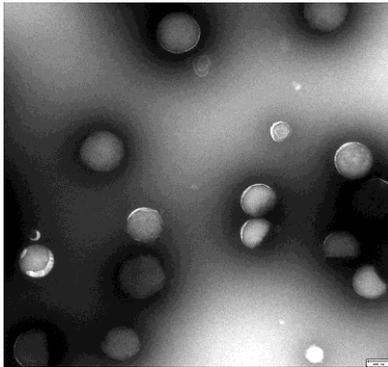
- Microcephaly
 - Vision loss
 - Hearing loss
 - Mental retardation
 - Motor disabilities
 - Seizures
 - Death
-

Ribbert H. 1904. Über protozoenartige Zellen in der Niere eines syphilitischen Neugeborenen und in der Parotis von Kindern. Zentralbl Allg Pathol 15:945-948.

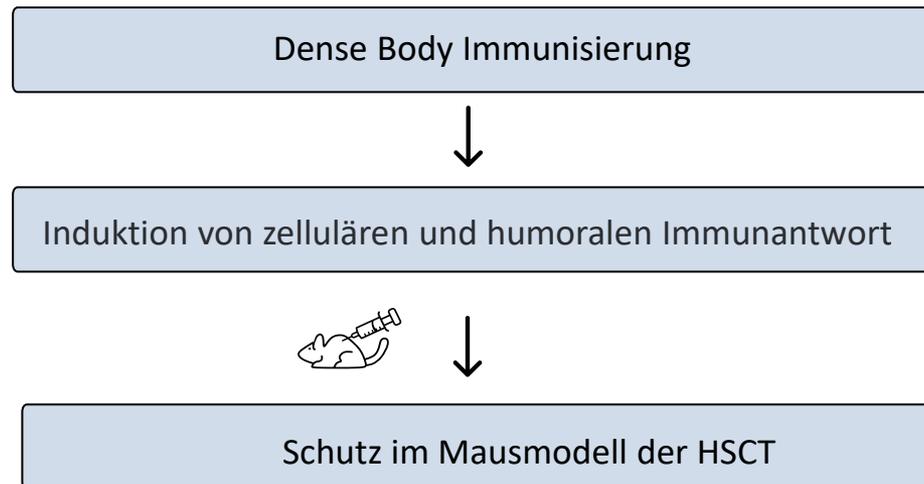
- Die Überwachung der Blutspiegel der CMV-DNA ist ein wertvoller Marker zur Steuerung der antiviralen, präemptiven Therapie (Ganciclovir; Maribavir).
- Die Prophylaxe mit Letermovir reduzierte die Frequenz der CMV-bedingten Organerkrankung und bedingt verbesserte Überlebensraten (Zulassungsstudie)
- Nachfolgende Studien zeigten sehr variable Ergebnisse, auch wegen der unterschiedlichen Vorgehensweisen.
- Die Entstehung von Resistenzen gegen Letermovir wurde unter Prophylaxe beobachtet.
- Aber: Die Rekonstitution der CMV-spezifischen Immunantwort (CD4+- und CD8+-T-Lymphozyten ist abgeschwächt/verzögert nach Beendigung der Prophylaxe



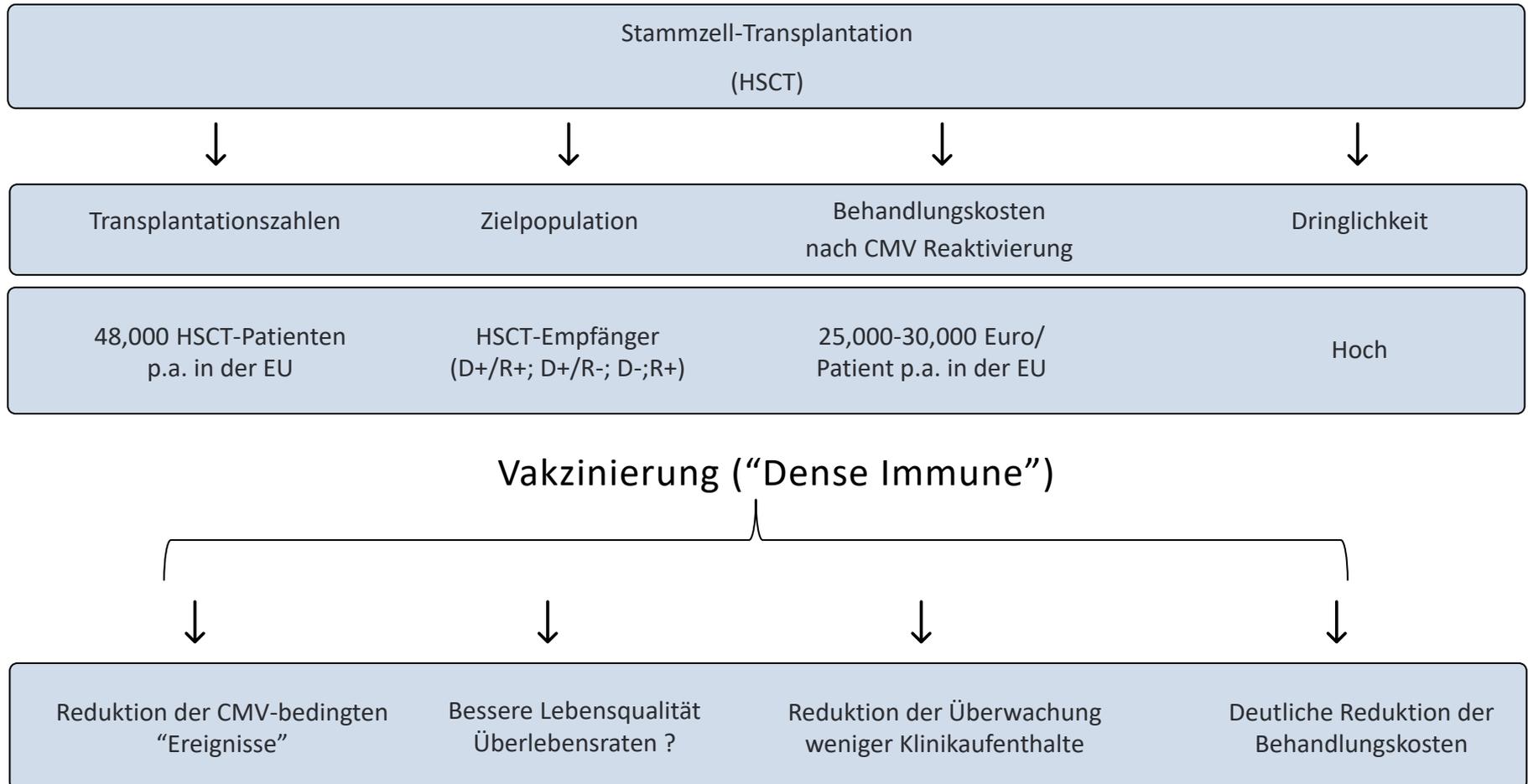




- Nicht infektiös
- DBs werden in großen Mengen von infizierten Fibroblasten freigesetzt
- Aufreinigung aus dem Kulturüberstand



Stellenwert der therapeutischen Vakzinierung bei HSCT





CEO

Zahra Ghodrati

Virologist
Veterinarian



CMO

Azelarab Terkemani

Medical Doctor
Principal Investigator



CFO

Amanda Lima Angeles

Business Administration
Finance Specialist



Scientific Advisors

Prof. Bodo Plachter

Institute of Virology
Universitätsmedizin Mainz



Prof. Niels Lemmermann

Prof. for Vaccine Research
Universitätsklinikum Bonn

