



**Abb. 10:** Mögliche Impfzeitpunkte für die beiden Rotavirusimpfstoffe. Die Pfeile geben den Mindestabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Impfungen an.

Sekretorische IgA-Antikörper gegen Rotaviren in der Muttermilch können u.U. den Impferfolg beeinträchtigen. Dieser in Entwicklungsländern beobachtete Effekt scheint allerdings in Industriestaaten wie Deutschland keine Rolle zu spielen, weshalb es nicht notwendig ist, wie anfangs empfohlen, dass die Mutter eine Stunde vor und nach der Impfung auf das Stillen verzichtet.

#### 12.2.1.4 Wirksamkeit

Beide Impfstoffe schützen zu ca. 75 % vor Rotavirus-Gastroenteritis; sehr schwere Erkrankungsfälle und Krankenhauseinweisungen wegen einer Rotaviruserkrankung werden zu über 90 % verhindert. Die Impfung erwies sich als wirksam gegen die meisten zirkulierenden Rotavirus-Serotypen.

#### 12.2.1.5 Indikationen

Die STIKO empfiehlt seit 2013 die Impfung für alle Säuglinge. Die Impfserie soll im Alter von 6–12 Wochen begonnen werden und muss je nach Impfstoff spätestens bis zur vollendeten 24. bzw. 32. Lebenswoche abgeschlossen werden. Der Nutzen einer generellen Impfung steht angesichts der hohen Morbidität von Rotavirusinfektionen außer Frage. Insbesondere für Kinder, die (später) in Gemeinschaftseinrichtungen (Kinderkrippen, Kindertagesstätten) betreut werden, ist die Impfung angezeigt.

#### 12.2.1.6 Kontraindikationen

Wie andere Lebendimpfstoffe auch darf der Rotavirusimpfstoff nicht bei Kindern mit Immundefekten eingesetzt werden. Spezifische Kontraindikationen sind eine Invagination in der Anamnese und Störungen des Gastrointestinaltrakts, die zu einer Invagination prädisponieren (z.B. vermehrte Darmmotilität, Meckel-Divertikel, Darmduplikaturen).

#### 12.2.1.7 Nebenwirkungen

Beide Impfstoffe sind gut verträglich. Nebenwirkungen umfassen Reizbarkeit, Appetitverlust, Durchfall, Erbrechen, Blähungen, Bauchschmerzen, Aufstoßen, Fieber und Müdigkeit.

Einige Tage nach der ersten Impfung kommt es zu einer Ausscheidung des Impfvirus im Stuhl, besonders nach dem attenuierten Impfstoff. Nach der zweiten bzw. dritten Impfung wird aber kaum mehr Virus ausgeschieden.

Einzig schwerwiegende, wenn auch seltene Komplikation ist eine Invagination. Dabei handelt es sich um Einstülpungen eines Darmabschnittes in einen anderen, meist des Dünndarms in den Dickdarm (ileo-colische Invagination). Sie tritt in der Regel in der ersten Woche nach der ersten Impfung auf. Die Häufigkeit einer durch die Impfung ausgelösten Invagination liegt bei etwa 1:60.000, sofern die Impfung in den ersten Lebenswochen stattfindet. Dieses Risiko steigt mit dem Lebensalter deutlich an, weshalb die Impfung spätestens mit 24 Wochen (Zweidosenimpfstoff) bzw. 32 Wochen (Dreidosenimpfstoff) abgeschlossen sein sollte. Das Spontanrisiko einer derartigen Invagination beträgt bei Säuglingen in den ersten drei Lebensmonaten knapp 20 Fälle pro 100 000, die Impfung führt bei 100.000 geimpften Säuglingen zu 1,7 zusätzlichen Fällen. Tritt eine Invagination in der ersten Woche nach der ersten Impfung auf, ist ein impfbedingtes Ereignis allerdings mehr als viermal wahrscheinlicher als ein spontan aufgetretenes! Als Ursache dieser Komplikation werden eine mesenteriale Lymphadenitis und bzw. oder eine verstärkte Darmperistaltik vermutet.