

$$\begin{aligned}
& -\frac{1}{2\tau^2} \left(-2(-1+\tau)\tau g_{j^{++},i^{++}}^2 + 2g_{j^{++},i^{++}} \right. \\
& \quad \left(\tau^2 + \tau^2 g_{i^{++},j^{++}} - 2\tau^2 g_{j^{++},j^{++}} + g_{k^{++},i^{++}} - 2\tau g_{k^{++},i^{++}} + \tau^2 g_{k^{++},i^{++}} - \tau g_{k^{++},j^{++}} + \tau^2 g_{k^{++},j^{++}} \right) + \\
& \quad 2g_{i^{++},i^{++}} \left(-2\tau^2 + (-1+\tau)\tau g_{j^{++},i^{++}} + \tau^2 g_{j^{++},j^{++}} - g_{k^{++},i^{++}} + \tau g_{k^{++},i^{++}} + \tau^2 g_{k^{++},k^{++}} \right) + \\
& \quad \tau \left(3\tau - 2(-1+\tau) g_{k^{++},i^{++}}^2 + 2\tau g_{k^{++},j^{++}} + 2\tau g_{j^{++},k^{++}} g_{k^{++},j^{++}} + 2g_{k^{++},j^{++}}^2 - \right. \\
& \quad \left. 2\tau g_{k^{++},j^{++}}^2 + 2g_{j^{++},j^{++}} \left((-1+\tau) g_{k^{++},i^{++}} + (-1+\tau) g_{k^{++},j^{++}} + \tau(-1+g_{k^{++},k^{++}}) \right) - \right. \\
& \quad \left. \left. 4\tau g_{k^{++},j^{++}} g_{k^{++},k^{++}} + 2g_{k^{++},i^{++}} \left(\tau + \tau g_{i^{++},k^{++}} - 2(-1+\tau) g_{k^{++},j^{++}} - 2\tau g_{k^{++},k^{++}} \right) \right) \right)
\end{aligned}$$