

**Supplementary Table S3:** List of cell populations that showed no significant differences before or during ICI treatment regarding the comparisons of treatment response and resistance and of immune-related adverse events with no immune-related adverse events.

Not significant markers	
Lymphocytes perc.	
T-lymphocytes abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup>
Double-positive T-cells perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup>
Double-negative T-cells perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>-</sup> CD8 <sup>-</sup>
NK cells abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>-</sup> CD16/56 <sup>+</sup>
NK T-cells perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD16/56 <sup>+</sup>
T-helper cells abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup>
Cytotoxic T-cells abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>-</sup> CD8 <sup>+</sup>
Ratio CD4/CD8	
HLA-DR on activated NK cells perc	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD16/56 <sup>+</sup> CD38 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup>
HLA-DR on NK cells perc	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD16/56 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup>
Activated NK cells perc	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD16/56 <sup>+</sup> CD38 <sup>+</sup>
HLA-DR on cytotoxic T cells perc	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>-</sup> CD8 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup>
Alpha/beta T-cells perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> a/b <sup>+</sup>
HLA-DR on monocytes perc.	SSC <sup>+</sup> CD14 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup>
Tregs perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD25 <sup>+</sup> CD127 <sup>low</sup>
CD25 on T cells	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD25 <sup>+</sup>
CD39 <sup>+</sup> Tregs perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD25 <sup>+</sup> CD127 <sup>low</sup> CD39 <sup>+</sup>
Thymus migrant CD4 <sup>+</sup> abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD45RA <sup>+</sup> CD31 <sup>+</sup>
Thymus migrant CD8 <sup>+</sup> abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> CD45RA <sup>+</sup> CD31 <sup>+</sup>
Naive CD4 <sup>+</sup> abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD45RA <sup>+</sup> CD45RO <sup>-</sup> CCR7 <sup>+</sup>
Naive CD8 <sup>+</sup> abs.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> CD45RA <sup>+</sup> CD45RO <sup>-</sup> CCR7 <sup>+</sup>
Effector memory CD4 <sup>+</sup> abs.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD45RA <sup>-</sup> CD45RO <sup>+</sup> CCR7 <sup>-</sup>
Effector memory CD8 <sup>+</sup> abs.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> CD45RA <sup>-</sup> CD45RO <sup>+</sup> CCR7 <sup>-</sup>
Central memory CD4 <sup>+</sup> abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD45RA <sup>-</sup> CD45RO <sup>+</sup> CCR7 <sup>+</sup>
Central memory CD8 <sup>+</sup> abs. and perc.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> CD45RA <sup>-</sup> CD45RO <sup>+</sup> CCR7 <sup>+</sup>
Effector CD4 <sup>+</sup> abs.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD45RA <sup>+</sup> CD45RO <sup>-</sup> CCR7 <sup>-</sup>
Effector CD8 <sup>+</sup> abs.	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> CD45RA <sup>+</sup> CD45RO <sup>-</sup> CCR7 <sup>-</sup>
Extracellular PD1 on T-lymphocytes cells (blank value 0h)	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> PD1 <sup>+</sup>
PD1 on T-helper cells (blank value 0h, after 24h and 24h anti-CD3/-CD28 stimulated)	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> PD1 <sup>+</sup>
PD1 on cytotoxic T cells (24h anti-CD3/-CD28 stimulated)	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CD8 <sup>-</sup> PD1 <sup>+</sup>
CTLA4 on T cells (blank value 0h, after 24 h and 24h anti-CD3/-CD28 stimulated)	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CTLA4 <sup>+</sup>
CTLA4 in T helper cells (blank value 0 h, after 24h and 24h anti-CD3/-CD28 stimulated)	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> CTLA4 <sup>+</sup>
CTLA4 in cytotoxic T-cells (blank value 0 h, after 24h and 24h anti-CD3/-CD28 stimulated)	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> CTLA4 <sup>+</sup>
Perc. T cells pStat5A 15 min IL2 stimulated, 24 h anti-CD3/-CD28 stimulated	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> STAT5 <sup>+</sup>
Mean number of T cells pStat5A 24 h blank value, 24 h anti-CD3/-CD28 stimulated	CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> STAT5 <sup>+</sup>

Perc., percentage; abs., absolute number