**Supplementary Table 2 Prediction of upstream transcription factors for SKA3 using the ChEA database**

source source\_desc source\_id target target\_desc target\_id weight

SKA3 na 221150 ETS1 na 2113 1

SKA3 na 221150 DACH1 na 1602 1

SKA3 na 221150 PHF8 na 23133 1

SKA3 na 221150 SMAD4 na 4089 1

SKA3 na 221150 MYC na 4609 1

SKA3 na 221150 SPI1 na 6688 1

SKA3 na 221150 TP53 na 7157 1

SKA3 na 221150 KDM5B na 10765 1

SKA3 na 221150 E2F4 na 1874 1

SKA3 na 221150 EOMES na 8320 1

SKA3 na 221150 TFAP2C na 7022 1

SKA3 na 221150 TET1 na 80312 1

SKA3 na 221150 MYCN na 4613 1

SKA3 na 221150 CNOT3 na 4849 1

SKA3 na 221150 TRIM28 na 10155 1

SKA3 na 221150 SOX9 na 6662 1

SKA3 na 221150 FOXO3 na 2309 1

SKA3 na 221150 SMARCA4 na 6597 1

SKA3 na 221150 WT1 na 7490 1

SKA3 na 221150 DMRT1 na 1761 1

SKA3 na 221150 MYBL2 na 4605 1

SKA3 na 221150 SRF na 6722 1

SKA3 na 221150 ESRRB na 2103 1

SKA3 na 221150 TFAP2A na 7020 1

SKA3 na 221150 ASXL1 na 171023 1