

**SUPPLEMENTARY TABLES**

**Supplementary Table 1.** NGS panels classified as BCPs

Laboratory 1			Laboratory 2	
BCP 1	BCP 2	BCP 3	BCP 4	BCP 5
<i>BRCA1</i>	<i>ATM</i>	<i>ATM</i>	<i>ATM</i>	<i>ATM</i>
<i>BRCA2</i>	<i>BRCA1</i>	<i>BRCA1</i>	<i>BRCA1</i>	<i>BRCA1</i>
<i>CDH1</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BRCA2</i>
<i>PALB2</i>	<i>CDH1</i>	<i>CDH1</i>	<i>CDH1</i>	<i>CDH1</i>
<i>PTEN</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CHEK2</i>
<i>STK11</i>	<i>PALB2</i>	<i>NBN</i>	<i>PALB2</i>	<i>NBN</i>
<i>TP53</i>	<i>PTEN</i>	<i>NF1</i>	<i>PTEN</i>	<i>PALB2</i>
	<i>STK11</i>	<i>PALB2</i>	<i>TP53</i>	<i>PTEN</i>
	<i>TP53</i>	<i>PTEN</i>		<i>TP53</i>
		<i>STK11</i>		
		<i>TP53</i>		

Abbreviation: BCP, breast cancer panel

**Supplementary Table 2.** NGS panels classified as MCPs

Laboratory 1					Laboratory 2			Laboratory 3
MCP 1	MCP 2	MCP 3	MCP 4	MCP 5 <sup>1</sup> (Add-on FA)	MCP 6	MCP 7	MCP 8	MCP 9
<i>ATM</i>	<i>ATM</i>	<i>APC</i>	<i>ALK</i>	<i>BRCA2</i>	<i>ATM</i>	<i>APC</i>	<i>APC</i>	<i>ATM</i>
<i>BRCA1</i>	<i>BARD1</i>	<i>ATM</i>	<i>APC</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BARD1</i>	<i>ATM</i>	<i>ATM</i>	<i>BRCA1</i>
<i>BRCA2</i>	<i>BRCA1</i>	<i>AXIN2</i>	<i>ATM</i>	<i>ERCC4</i>	<i>BRCA1</i>	<i>BMPR1A</i>	<i>AXIN2</i>	<i>BRCA2</i>
<i>BRIP1</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BARD1</i>	<i>AXIN2</i>	<i>FANCA</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BRCA1</i>	<i>BARD1</i>	<i>BRIP1</i>
<i>CDH1</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BMPR1A</i>	<i>BAP1</i>	<i>FANCB</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BMPR1A</i>	<i>CDH1</i>
<i>CHEK2</i>	<i>CDH1</i>	<i>BRCA1</i>	<i>BARD1</i>	<i>FANCC</i>	<i>CDH1</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BRCA1</i>	<i>CHEK2</i>
<i>EPCAM</i>	<i>CHEK2</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BLM</i>	<i>FANCD2</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CDH1</i>	<i>BRCA2</i>	<i>EPCAM</i>
<i>MLH1</i>	<i>EPCAM</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BMPR1A</i>	<i>FANCE</i>	<i>EPCAM</i>	<i>CDKN2A</i>	<i>BRIP1</i>	<i>MLH1</i>
<i>MSH2</i>	<i>FANCC</i>	<i>CDH1</i>	<i>BRCA1</i>	<i>FANCF</i>	<i>FANCC</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CDH1</i>	<i>MSH2</i>
<i>MSH6</i>	<i>MLH1</i>	<i>CDKN2A</i>	<i>BRCA2</i>	<i>FANCG</i>	<i>MLH1</i>	<i>EPCAM</i>	<i>CDK4</i>	<i>MSH6</i>
<i>NBN</i>	<i>MRE11A</i>	<i>CHEK2</i>	<i>BRIP1</i>	<i>FANCI</i>	<i>MSH2</i>	<i>MLH1</i>	<i>CDKN2A</i>	<i>NBN</i>
<i>NF1</i>	<i>MSH2</i>	<i>DICER1</i>	<i>CASR</i>	<i>FANCL</i>	<i>MSH6</i>	<i>MSH2</i>	<i>CHEK2</i>	<i>NF1</i>
<i>PALB2</i>	<i>MSH6</i>	<i>EPCAM</i>	<i>CDC73</i>	<i>FANCM</i>	<i>NBN</i>	<i>MSH6</i>	<i>EPCAM</i>	<i>PALB2</i>
<i>PMS2</i>	<i>NBN</i>	<i>GREM1</i>	<i>CDH1</i>	<i>PALB2</i>	<i>PALB2</i>	<i>MUTYH</i>	<i>FANCC</i>	<i>PMS2</i>
<i>PTEN</i>	<i>NF1</i>	<i>KIT</i>	<i>CDK4</i>	<i>RAD51C</i>	<i>PMS2</i>	<i>PALB2</i>	<i>GREM1</i>	<i>PTEN</i>
<i>RAD51C</i>	<i>PALB2</i>	<i>MEN1</i>	<i>CDKN1B</i>	<i>SLX4</i>	<i>PTEN</i>	<i>PMS2</i>	<i>MLH1</i>	<i>RAD51C</i>
<i>RAD51D</i>	<i>PMS2</i>	<i>MLH1</i>	<i>CDKN1C</i>	<i>XRCC2</i>	<i>RAD51C</i>	<i>PTEN</i>	<i>MSH2</i>	<i>RAD51D</i>
<i>STK11</i>	<i>PTEN</i>	<i>MSH2</i>	<i>CDKN2A</i>		<i>RAD51D</i>	<i>RAD51C</i>	<i>MSH6</i>	<i>STK11</i>
<i>TP53</i>	<i>RAD50</i>	<i>MSH6</i>	<i>CEBPA</i>		<i>TP53</i>	<i>RAD51D</i>	<i>MUTYH</i>	<i>TP53</i>
	<i>RAD51C</i>	<i>MUTYH</i>	<i>CHEK2</i>		<i>XRCC2</i>	<i>SMAD4</i>	<i>NBN</i>	
	<i>RAD51D</i>	<i>NBN</i>	<i>DICER1</i>			<i>STK11</i>	<i>PALB2</i>	
	<i>STK11</i>	<i>NF1</i>	<i>DIS3L2</i>			<i>TP53</i>	<i>PMS2</i>	
	<i>TP53</i>	<i>PALB2</i>	<i>EGFR</i>			<i>VHL</i>	<i>POLD1</i>	
		<i>PDGFRA</i>	<i>EPCAM</i>				<i>POLE</i>	
		<i>PMS2</i>	<i>FH</i>				<i>PTEN</i>	
		<i>POLD1</i>	<i>FLCN</i>				<i>RAD51C</i>	
		<i>POLE</i>	<i>GATA2</i>				<i>RAD51D</i>	

<i>PTEN</i> <i>RAD50</i> <i>RAD51C</i> <i>RAD51D</i> <i>SDHA</i> <i>SDHB</i> <i>SDHC</i> <i>SDHD</i> <i>SMAD4</i> <i>SMARCA4</i> <i>STK11</i> <i>TP53</i> <i>TSC1</i> <i>TSC2</i> <i>VHL</i>	<i>GPC3</i> <i>GREM1</i> <i>HOXB13</i> <i>HRAS</i> <i>KIT</i> <i>MAX</i> <i>MEN1</i> <i>MET</i> <i>MITF</i> <i>MLH1</i> <i>MSH2</i> <i>MSH6</i> <i>MUTYH</i> <i>NBN</i> <i>NF1</i> <i>NF2</i> <i>PALB2</i> <i>PDGFRA</i> <i>PHOX2B</i> <i>PMS2</i> <i>POLD1</i> <i>POLE</i> <i>POT1</i> <i>PRKARIA</i> <i>PTCH1</i> <i>PTEN</i> <i>RAD50</i> <i>RAD51C</i> <i>RAD51D</i> <i>RB1</i> <i>RECQL4</i> <i>RET</i>	<i>SMAD4</i> <i>STK11</i> <i>TP53</i> <i>VHL</i> <i>XRCC2</i>
--	---	---

<i>RUNX1</i> <i>SDHA</i> <i>SDHAF2</i> <i>SDHB</i> <i>SDHC</i> <i>SDHD</i> <i>SMAD4</i> <i>SMARCA4</i> <i>SMARCB1</i> <i>SMARCE1</i> <i>STK11</i> <i>SUFU</i> <i>TERC</i> <i>TERT</i> <i>TMEM127</i> <i>TP53</i> <i>TSC1</i> <i>TSC2</i> <i>VHL</i> <i>WRN</i> <i>WT1</i>		
---	--	--

<sup>1</sup>MCP 5 is an 'add-on' panel that is selected in addition to MCP 1-4.  
Abbreviation: MCP, multi-cancer panel.

**Supplementary Table 3.** NGS panel selection when divided into three categories, per personal cancer history

	Breast cancer only		Ovarian cancer only		Breast and ovarian cancer	
	n	%	n	%	n	%
NGS panel						
Breast cancer panel <sup>1</sup>	45	26.0	2	2.8	2	10.0
Br/Gyn cancer panel <sup>2</sup>	75	43.4	31	43.0	9	45.0
Multi-cancer panel <sup>3</sup>	53	30.6	39	54.2	9	45.0
Total	173	100.0	72	100.0	20	100.0

<sup>1</sup> All panels classified as BCP (see Supp. Table 1)

<sup>2</sup> MCP1, MCP2, MCP6, MCP9 (see Supp. Table 2)

<sup>3</sup> MCP3, MCP4, MCP7, MCP8 (see Supp. Table 2)

Abbreviation: Br/Gyn, breast and gynaecological cancer panel.