

GENES	ASSOCIATED CANCERS														
	BREAST CANCER	OVARIAN CANCER	UTERINE CANCER	COLON CANCER	GASTRIC/ SMALLMALL-BOWEL CANCER	PANCREATIC CANCER	LIVER CANCER	RENAL CANCER	PROSTATE CANCER	SKIN CANCER	THYROID	LUNG CANCER	CNS CANCER	HEMATOLOGICAL CANCER	PGL/PCC SYNDROMES
APC	● <sup>1</sup>			70%-100% <sup>1</sup>	4%-12% <sup>4</sup>	1% <sup>2</sup>	1.6% <sup>6</sup>				1%-12% <sup>5</sup> ; 9,1% <sup>3</sup>		<1% <sup>1</sup>		
ATM	17%-52% <sup>7,9,10</sup>					● <sup>11</sup>						● <sup>10</sup>		● <sup>7</sup>	
BARD1	● <sup>12,13</sup>	● <sup>12,13</sup>				● <sup>14</sup>							● <sup>12</sup>		
BLM	● <sup>62</sup>			● <sup>63</sup>				3% <sup>100</sup>	● <sup>17</sup>	● <sup>62</sup>		● <sup>62</sup>		● <sup>62</sup>	
BMPR1A				17%-68% <sup>18,19</sup>	~20% <sup>20</sup>	● <sup>64</sup>			● <sup>20</sup>						
BRCA1	46%-87% <sup>21,22</sup>	37%-50% <sup>6,25</sup>	2,6%-3,7% <sup>27</sup>			1%-2% <sup>27,28</sup>			8,6% <sup>26</sup>	● <sup>27,28,29</sup>		● <sup>27,28</sup>		● <sup>27,28</sup>	
BRCA2	55%-62% <sup>23,24</sup>	20% <sup>16</sup>				2%-7% <sup>14,27,28</sup>		20% <sup>100</sup>	20% <sup>27</sup>	● <sup>27,28</sup>			● <sup>27,28</sup>	● <sup>27,28</sup>	
BRIP1	● <sup>30,31,32</sup>	13%-41% <sup>25</sup>	● <sup>30</sup>										● <sup>30</sup>	● <sup>30</sup>	
CDH1	39%-52% <sup>33,34</sup>	2,5%-8% <sup>15,31</sup>			56%-83% <sup>34,35</sup>	● <sup>34,35</sup>									
CDK4	● <sup>36</sup>	● <sup>35</sup>								● <sup>36</sup>					
CDKN2A	● <sup>37</sup>					● <sup>14,37</sup>				17% <sup>36,37</sup>					
CHEK2	>25% <sup>22,24</sup>			● <sup>38</sup>		● <sup>14</sup>									
EPCAM	● <sup>46</sup>		12%-44% <sup>39,40</sup>	75% <sup>39</sup>		● <sup>14,43</sup>				● <sup>45</sup>					
FH	● <sup>48</sup>		● <sup>48</sup>					10%-16% <sup>47,48</sup>							
FLCN				● <sup>49</sup>				29%-34% <sup>49</sup>		● <sup>45</sup>					
HNF1A						● <sup>66</sup>	● <sup>65</sup>	● <sup>67</sup>							
HNF1B								● <sup>67</sup>	● <sup>68</sup>						
HOXB13		● <sup>68</sup>							● <sup>69</sup>						
MC1R									35-65% <sup>70</sup>	● <sup>71</sup>					
MEN1					● <sup>72</sup>	● <sup>72</sup>					● <sup>72</sup>	● <sup>72</sup>	● <sup>72</sup>		
MET				● <sup>74</sup>	● <sup>76</sup>	● <sup>76</sup>	● <sup>76</sup>	● <sup>76</sup>			● <sup>75</sup>	● <sup>73</sup>			
MITF										● <sup>77</sup>					
MLH1	● <sup>46</sup>		>44% <sup>40</sup>	43%-69% <sup>40</sup>	6%-13% <sup>42,43</sup>	4% <sup>42,50</sup>				● <sup>49</sup>					
MRE11A	● <sup>78,105</sup>	4%-6% <sup>15,43</sup>	● <sup>80</sup>	● <sup>79</sup>											
MSH2	● <sup>46</sup>	80	>44% <sup>40</sup>	43%-69% <sup>40</sup>	6%-13% <sup>42,43</sup>	4% <sup>14,43,50</sup>				● <sup>45</sup>			2% <sup>44</sup>		
MSH6	● <sup>46</sup>	8%-11% <sup>15,43</sup>	>44% <sup>40</sup>	43%-69% <sup>40</sup>	6%-13% <sup>42,43</sup>	>4% <sup>50</sup>				● <sup>45</sup>			2% <sup>44</sup>		
MUTYH	● <sup>46</sup>	● <sup>15</sup>				4% <sup>14,43,50</sup>				● <sup>45</sup>					
NBN	● <sup>51,105</sup>	● <sup>15</sup>				● <sup>14</sup>				● <sup>51</sup>				● <sup>51</sup>	
NTHL1			● <sup>52</sup>	● <sup>52</sup>	● <sup>52</sup>				● <sup>51</sup>						
PALB2	● <sup>46,105</sup>					● <sup>14,46</sup>		40% for Wilms tumor <sup>100</sup>							
PMS1	● <sup>46</sup>	● <sup>15</sup>		● <sup>81</sup>	● <sup>44</sup>			● <sup>82</sup>	● <sup>53</sup>	● <sup>83</sup>					
PMS2	● <sup>46</sup>			15%-20% <sup>41</sup>		4% <sup>14,50</sup>				● <sup>45</sup>					
POLD1		● <sup>15</sup>		● <sup>54</sup>	● <sup>54</sup>										
POLE				● <sup>54</sup>	● <sup>54</sup>										
POT1	● <sup>84</sup>			● <sup>85</sup>	● <sup>84</sup>					● <sup>84</sup>	● <sup>84</sup>	● <sup>85</sup>	● <sup>84</sup>	● <sup>84</sup>	
PRSS1	● <sup>87</sup>	● <sup>85</sup>		● <sup>86</sup>	● <sup>86</sup>	10%-53,5% <sup>86</sup>	● <sup>86</sup>								
PTCH1			● <sup>86</sup>												
PTEN	85% <sup>55,105</sup>	● <sup>86</sup>	28% <sup>55</sup>	● <sup>55</sup>	● <sup>55</sup>					>5% <sup>55</sup>	35% <sup>55</sup>		● <sup>55</sup>		
RAD50	1,5%-12,5% <sup>88,105</sup>			● <sup>89</sup>											
RAD51C	● <sup>105</sup>	● <sup>88</sup>												● <sup>56</sup>	
RAD51D	● <sup>105</sup>	>2,5% <sup>15</sup>												● <sup>56</sup>	
RET	● <sup>93</sup>	>2,5% <sup>15</sup>		● <sup>92</sup>	● <sup>94</sup>	● <sup>94</sup>	● <sup>94</sup>				● <sup>90</sup>	● <sup>91</sup>	● <sup>94</sup>		>5% <sup>95</sup>
SDHA				● <sup>96</sup>	● <sup>96</sup>	● <sup>96</sup>		● <sup>96</sup>			● <sup>96</sup>			● <sup>96</sup>	● <sup>95,96</sup>
SDHAF2				● <sup>96</sup>							● <sup>95</sup>				● <sup>95</sup>
SDHB				● <sup>97</sup>				14% <sup>97</sup>			● <sup>95</sup>				29%-97% <sup>95,97</sup>
SDHC				● <sup>96</sup>							● <sup>95</sup>				
SDHD				● <sup>97</sup>				● <sup>97</sup>			● <sup>95</sup>				● <sup>95</sup>
SMAD4	● <sup>24</sup>			9%-50% <sup>18,19,57</sup>	20% <sup>57</sup>	● <sup>57</sup>	● <sup>57</sup>				● <sup>5</sup>	● <sup>57</sup>			29%-71% <sup>97</sup>
STK11	12,4% <sup>58,59</sup>	● <sup>57</sup>	12,7% <sup>58,59</sup>	5% <sup>58,59</sup>	58	1,5% <sup>58,59</sup>									
TP53	x 54% <sup>60</sup> 17%-50% <sup>61</sup>	1,6% <sup>58,59</sup>	● <sup>60</sup>	● <sup>60</sup>	● <sup>60</sup>	● <sup>60</sup>	● <sup>60</sup>			● <sup>60</sup>					
TSC1		● <sup>57</sup>				● <sup>98</sup>	● <sup>98</sup>	2%-5% <sup>98</sup>	● <sup>60</sup>	● <sup>98</sup>		30%-40% females <sup>98</sup>		● <sup>98</sup>	
TSC2		1,6% <sup>58,59</sup>				● <sup>98</sup>		2%-5% <sup>98</sup>		● <sup>98</sup>		10%-12% males <sup>98</sup>			
VHL						● <sup>99</sup>		● <sup>99</sup>		● <sup>98</sup>	● <sup>99</sup>	● <sup>98</sup>	6% <sup>60</sup>		>5% <sup>95</sup>
WT1								40%-50% <sup>100</sup>						● <sup>100</sup>	● <sup>99</sup>
XRCC2	● <sup>105</sup>			● <sup>101</sup>	● <sup>101</sup>	● <sup>103</sup>					● <sup>104</sup>				
XRCC3	● <sup>105</sup>					● <sup>103</sup>									