

## Familiäre Krebserkrankungen:

Ein Teil der Krebserkrankungen ist erblich (monogen erblich). In diesen Fällen ergibt sich ein signifikant erhöhtes Tumorrisiko aufgrund einer angeborenen Mutation in einem Gen.

Bei den **monogen erblichen** Karzinomen wird das Tumorrisiko (nahezu) ausschließlich durch eine angeborene Mutation (= Genveränderung) in einer Erbanlage (= Gen) verursacht. Diese Mutation ist bereits in der ersten Körperzelle eines Embryos vorhanden und wird durch Zellteilung an jede Körperzelle weitergegeben. Eine solche angeborene Mutation bedeutet nicht, dass der Träger der Mutation zwingend an einem Karzinom erkrankt, führt jedoch zu einem deutlich erhöhten diesbezüglichen Risiko.

Neben den rein erblichen Krebserkrankungen gibt es die **multifaktoriell (polygen) bedingten** Krebserkrankungen, bei denen erbliche und nicht erbliche Faktoren jeweils nur eine Teilursache darstellen und nur im Zusammentreffen die Erkrankung verursachen. Die Gene, die bei multifaktoriell bedingten Krebserkrankungen für die erbliche „Anfälligkeit“ verantwortlich sind, werden entsprechend der Höhe ihres Einflusses als sog. **„Moderat-Penetranz-Gene“** oder **„Niedrig-Penetranz-Gene“** bezeichnet. Sie erhöhen das Tumorrisiko nur moderat oder nur gering. Treffen jedoch mehrere Niedrig- oder Moderat-Penetranz-Gene zusammen und kommen entsprechende Umweltfaktoren hinzu, tritt die Karzinomerkrankung auf.

An eine monogen erbliche Krebserkrankung ist dann zu denken, wenn ein und dieselbe Person mehrere Krebserkrankungen bekommt, wenn viele Familienmitglieder an Krebs erkranken, wenn die Tumorerkrankungen jung auftreten, wenn mehrere Generationen betroffen sind und wenn seltene Tumorerkrankungen auftreten.

Bei einem Teil der erblichen Krebserkrankungen ist die zugrunde liegende Mutation im Blut nachweisbar. Bei vielen erblichen Erkrankungen findet man jedoch heute die zugrundeliegende Mutation noch nicht. Viele Krankheits-Gene kennt man heute noch nicht.

Wir bieten eine humangenetische Beratung zur Fragestellung familiär erblicher Krebserkrankungen an und können einen Teil dieser Erkrankungen auch in unserem eigenen Labor untersuchen.