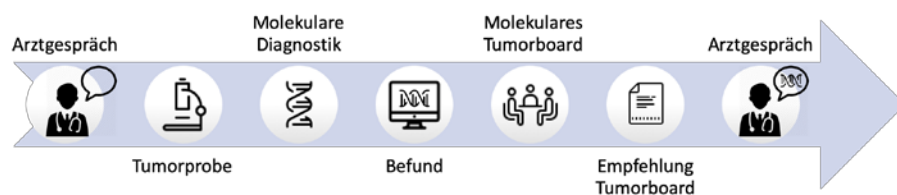


## Patienteninformation Molekulares Tumorboard Regensburg

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihre behandelnden Ärzte bieten Ihnen die Möglichkeit einer erweiterten molekularen Untersuchung Ihrer Tumorerkrankung an. Eine solche Untersuchung hilft dabei, Ihre Krebserkrankung besser zu verstehen und so weitere Therapiemöglichkeiten ausfindig zu machen. Im Mittelpunkt der geplanten molekularen Untersuchung steht dabei das Erbgut des Tumors. Häufig finden sich hierin Veränderungen, welche im gesunden Gewebe nicht zu finden sind. Mittels einer zielgerichteten Therapie kann man versuchen genau diese Krebs-spezifischen Veränderungen zu behandeln. In diesem Informationsblatt möchten wir Ihnen einige Informationen zur geplanten Untersuchung zur Verfügung stellen und Ihnen zugleich das Angebot machen, Ihre Fragen in einem persönlichen Gespräch zu beantworten.

Ihr Team des molekularen Tumorboards Regensburg



Schema: Ablauf der Molekularen Diagnostik

### - Was sind Mutationen und warum sind diese für die Therapie von Krebserkrankungen wichtig?

Erbgutveränderungen, auch Mutationen genannt, sind genetische Veränderungen, die spontan in Krebszellen auftreten und dazu beitragen können, dass sich die Krebszellen von den anderen, gesunden Zellen des Körpers unterscheiden. Im Verlauf einer Krebserkrankung verändert sich der Tumor fortwährend, eine Entwicklung welche vor allem auch durch die Anhäufung von immer mehr Mutationen getrieben wird. Mutationen können zum Beispiel dazu führen, dass sich Krebszellen schneller teilen oder dass sie den Zelltod verhindern. Sie können auch dazu führen, dass sich die Krebszellen besser in Lymph- und Blutgefäßen verteilen können und sich so im Körper ausbreiten. Heute sind viele dieser Mutationen wissenschaftlich untersucht worden und es existieren Medikamente, welche beim Vorliegen von bestimmten Mutationen erwiesenermaßen besonders wirkungsvoll sind. Man spricht daher von einer "zielgerichteten Therapie".

### - Was genau wird untersucht?

Es werden so genannte "Panel-Untersuchungen" durchgeführt. Das bedeutet, dass gleichzeitig bis zu mehrere hundert Gene untersucht werden. Gene sind jeweils Abschnitte des Genoms, welche einer bestimmten Funktion zugeordnet werden können und die Information für einen Eiweißstoff enthalten. Die Panel-Untersuchungen sind so ausgelegt, dass vor allem Gene untersucht werden, welche für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Krebserkrankungen wichtig sind und die einer Behandlung mit Medikamenten potentiell zugänglich sind.

Die Untersuchungen werden an dem Gewebe durchgeführt, welches bei vorherigen Operationen entnommen wurde und am Institut für Pathologie gelagert wird. In seltenen Fällen kann es auch notwendig sein, dass eine frische Gewebeprobe entnommen wird, zum Beispiel, wenn die

Erstoperation schon mehrere Jahre zurückliegt oder zuvor nur sehr wenig Gewebe gewonnen wurde. Sollte das in Ihrem Fall notwendig sein, wird Ihr Arzt oder Ihre Ärztin Sie gesondert darauf hinweisen.

#### **- Wie können die Ergebnisse einer solchen Untersuchung aussehen?**

Folgende Ergebnisse sind möglich: Gelegentlich kann es leider vorkommen, dass die molekulare Untersuchung nicht funktioniert hat. Mögliche Ursache kann eine schlechte Qualität der DNA (Träger des Erbguts) in den Gewebeproben sein oder es existiert nicht genügend Restgewebe für die Untersuchung. In diesem Fall kann man aus der molekularen Untersuchung leider keine Rückschlüsse für eine weitere Behandlung ziehen. In diesem Fall kann eventuell die Gewinnung einer neuen Gewebeprobe besprochen werden. Außerdem ist es möglich, dass eine Untersuchung zwar technisch funktioniert hat, in den untersuchten Genen jedoch keine Veränderungen gefunden werden konnten. Auch in diesem Fall ergeben sich aus der Untersuchung keine Konsequenzen für die Behandlung.

In dem Fall, dass sich Veränderungen des Krebs-Erbgutes finden, werden diese in unserer interdisziplinären Konferenz „Molekulares Tumorboard Regensburg“ besprochen. Grundlage für die Diskussion ist eine ausführliche Recherche in der wissenschaftlichen Literatur. Ziel der Konferenz ist es, die Relevanz der Veränderungen unter Berücksichtigung der recherchierten Ergebnisse für Ihre individuelle Krankheitssituation einzuordnen. Möglicherweise erfolgsversprechende Therapieansätze werden Ihrem behandelnden Ärzteteam mitgeteilt.

#### **- Wie geht es nach dem molekularen Tumorboard weiter?**

Manche der empfohlenen Medikamente stehen nur im Rahmen von klinischen Studien zur Verfügung. Nicht alle Studien sind am Standort Regensburg verfügbar. Ein Studieneinschluss ist gerade bei neuen, experimentellen Therapieansätzen grundsätzlich anzustreben. Daher

werden in Frage kommende Studien, die innerhalb Deutschlands angeboten werden, Ihnen grundsätzlich mitgeteilt. Einige Medikamente sind auch außerhalb von Studien verfügbar, aber für Ihre spezielle Erkrankung nicht zugelassen. In diesem Fall muss Ihr behandelndes Ärzteteam eine Kostenübernahme bei der Krankenkasse beantragen. Sagt die Krankenkasse die Kostenübernahme zu, kann die Behandlung in Form eines individuellen Heilversuches am Standort Regensburg durchgeführt werden.

#### **- Was sind dabei die Risiken?**

Die molekulare Testung birgt für Sie selbst keine Risiken. Sollte die Entnahme einer neuen Gewebeprobe nötig sein, so wird Ihr Ärzteteam Sie separat über die Risiken der Probengewinnung aufklären. Die eventuell empfohlene medikamentöse Tumorthherapie kann je nach Substanz ganz unterschiedliche unerwünschte Medikamentenwirkungen bedingen. Auch hierzu wird Ihr Ärzteteam Sie gesondert aufklären.

#### **- Mit welchen Kosten muss ich rechnen?**

Sind Sie gesetzlich versichert, wird die molekulare Untersuchung über Ihre Krankenkasse abgerechnet, sodass keine Kosten auf Sie zukommen.

Anders verhält es sich, wenn Sie privat krankenversichert sind. Auch in diesem Falle wird vom Institut für Pathologie direkt über die private Krankenkasse abgerechnet, es kann jedoch vorkommen, dass die private Krankenkasse die Kostenübernahme verweigert. Wenn Sie die Kostenübernahmeerklärung unterschrieben haben, ist es möglich, dass Sie mit einem Maximalbetrag von 3500 € persönlich für die Leistung aufkommen müssen. Alternativ können Sie auch vor der molekularen Diagnostik einen Kostenübernahmeantrag bei der privaten Krankenkasse stellen.

### **- Wann kann ich mit Ergebnissen rechnen?**

Zunächst müssen alle Unterlagen am Institut für Pathologie der Universität Regensburg eintreffen. Manchmal muss das Gewebe erst einmal von externen pathologischen Instituten angefordert werden. Dieser Prozess kann ein bis zwei Wochen in Anspruch nehmen. Ist das Gewebe bereits am Institut für Pathologie der Universität Regensburg vorhanden, kann direkt mit der molekularen Testung begonnen werden. Die molekulare Testung dauert etwa drei bis sechs Wochen. Danach werden die Ergebnisse ausgewertet und im molekularen Tumorboard vorgestellt. Dieses findet in der Regel alle zwei Wochen statt. Insgesamt braucht es so vom Auftrag bis zur Therapieempfehlung ungefähr 2 Monate. Eine mögliche Therapie im Anschluss muss oftmals erst bei der Krankenkasse beantragt werden. Auch dies kann mehrere Wochen in Anspruch nehmen.

### **- An wen kann ich mich bei Fragen wenden?**

Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen zunächst an Ihr behandelndes Ärzteteam. Weiterhin stehen Ihnen die Koordinatoren der Pathologie des molekularen Tumorboards Regensburg gerne zur Verfügung.

Dr. med. Felix Keil und Dr. med. Alexander Scheiter

Institut für Pathologie der Universität Regensburg

Franz-Josef-Strauß-Allee 11

93053 Regensburg

Telefon: +49 941 944 6707

Telefax +49 941 944 6602