

## Auftragsformular Molekularpathologie

<b>Auftraggeber: Spital/Arzt:</b>  <b>Unterschrift:</b>	<b>Patient:</b>  Name : Vorname : Geb'datum : <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich Strasse/Nr.: Plz/Ort : Krankenkasse :  <input type="checkbox"/> ambulant → Rechnung an Patient / an Krankenkasse / an ... <input type="checkbox"/> stationär → Rechnung an Spital <input type="checkbox"/> <b>Rechnung an Auftraggeber</b>
---	---

Berichtskopie an:

### Klinische Angaben / Untersuchungsmaterial / Bemerkungen:

#### Klinische Angaben:

<b>Untersuchungsmaterial:</b> <input type="checkbox"/> Probe bei Pathologie Länggasse – Untersuchungs-Nr.: <b>Auftrag übermitteln an Fax Nr 031 300 24 20 oder an info@patholaenggasse.ch</b>	<input type="checkbox"/> Paraffinblock und HE-Schnitt beiliegend Bezeichnung: Auftrag einsenden an: Pathologie Länggasse, Postfach, 3001 Bern
--	--

#### Bemerkungen:

<b>Mutationsanalysen:</b>	
<b>Einzelne Gene (Sanger-Sequenzierung) (3-5 Arbeitstage)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>RAS: KRAS + NRAS</b> sequentiell (je Exon 2, 3, 4)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>KRAS</b> (Exon 2, 3, 4)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>KRAS G12C</b> (Exon 2)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NRAS</b> (Exon 2, 3, 4)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>EGFR</b> (Exon 18, 19, 20, 21)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>BRAF Melanom</b> (Exon 15)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>BRAF Non-Melanom</b> (Exon 11, 15)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>KIT</b> (Exon 9, 11, 13, 17)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>PDGFRA</b> (Exon 12, 14, 18)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>ERBB2 (HER2)</b> (Exon 20, 21)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>PIK3CA</b> (Exon 8, 10, 21)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>AKT1</b> (Exon 4)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>IDH1 und IDH2</b> (je Exon 4)</li> </ul>	<b>Next-Generation Sequencing (NGS) (1.5 bis 2.5 Wochen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TruSight Oncology 500-Panel (illumina)</b> Nennung prädiktiver Marker je nach Tumortyp           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>TSO500 DNA/RNA/HRD</b> (523 Gene, MSI, TMB, HRD)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>TSO500 DNA/RNA</b> (523 Gene, MSI, TMB)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>TSO500 DNA</b> (523 Gene nur DNA, MSI, TMB)</li> </ul> </li> <li><b>TruSight Tumor 15-Panel (illumina)</b> Nennung prädiktiver Marker je nach Tumortyp           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>TST15</b> (15 Gene DNA: <i>AKT1, BRAF, EGFR, HER2, FOXL2, GNA11, GNAQ, KIT, KRAS, MET, NRAS, PDGFRA, PIK3CA, RET, TP53</i>)</li> </ul> </li> </ul> <p>Anmerkung: Falls das Ausgangsmaterial nicht für eine NGS-Analyse ausreicht, werden die prädiktiven Marker-Gene für die jeweilige Tumorentität soweit möglich per Sanger-Sequenzierung analysiert.</p>

#### Andere PCR-basierte Untersuchungen:

##### Fragmentlängenanalysen: (2-4 Arbeitstage)

- IgH Rearrangement** (schwere Kette des Immunglobulins)
- TCRγ Rearrangement** ( $\gamma$ -Kette des T-Zell-Rezeptors)
- MSI** (Mikrosatelliten-Instabilität)

##### Erreger: (1 bis 1.5 Wochen)

- HPV:** Nachweis und Typisierung an **Gewebematerial**
- HPV an ThinPrep-Präparat:**  
Für HPV-Nachweis und Typisierung an ThinPrep-Präparat bitte Einsendeformular 'Gynäkologische Zytologie' verwenden.
- Mykobakterien** Nachweis und ggf. Typisierung
- Bartonella henselae (CSD)** Nachweis

#### Mammakarziom: Genexpressionsanalyse

##### EndoPredict (1 bis 1.5 Wochen)

Klin. Angaben: Tumorstadium pT \_\_\_\_\_, Nodalstatus pN \_\_\_\_\_, Tumorgrad: \_\_\_\_\_

Tumor: ER-Status  ER-positiv  ER-negativ HER2-Status  HER2-positiv  HER2-negativ

#### Nur für Pathologie-internen Gebrauch:

<b>Zuständige(r) Pathologe/in:</b> (idR Befunder Erstbericht)	
Untersuchtes Material: (Organ, Tumortyp)	
Patho-Nr / Block (bitte Blockbez.: z.B. B1X.XXXXX 1-A):	
Tumorzellgehalt nach Makrodisektion: (= Tumorzellgehalt im HE-markierten Areal → für Mutationsanalysen und MSI bitte angeben.)	

#### Benötigtes Untersuchungsmaterial / Markierung der zu analysierenden Areale auf HE-Schnitt

- **Paraffinblock / Paraffinblöcke** (in Absprache mit Labor ev. Leerschnitte bzw. Zytologie-Präparate)
- **markierter HE-Schnitt.** HE soll aktuell sein und der Blockoberfläche entsprechen.

#### Je nach Analyse sind unterschiedliche HE-Markierungen erforderlich:

<b>Mutationsanalysen Sanger:</b>	Region mit höchstem Tumoranteil ( <b>mind. 40%</b> ); Areal-Durchmesser mind. 2 mm
<b>Mutationsanalysen NGS:</b>	Region mit höchstem Tumoranteil ( <b>mind. 20%</b> ); Areal-Durchmesser mind. 3 mm
<b>Fragmenanalysen IgH + TCRγ:</b>	Gesamte Region mit potentiell klonalen Zellen (Anteil > <b>5%</b> der Gesamtzellzahl)
<b>Mikrosatelliten-Instabilität (MSI):</b>	Tumorgewebe (T) und Normalgewebe (NT) erforderlich. Falls NT auf Tumorblock nicht ausreichend → geeigneten Block (z.B. RR oder Nicht-Malignom; ev. frühere Einsendung) beilegen. HE-Markierung <b>T:</b> Region mit höchstem Tumoranteil ( <b>mind. 40%</b> ); Areal-Durchmesser mind. 2 mm HE-Markierung <b>NT:</b> Region mit <b>mind. 90%</b> Normalgewebe (gleicher Typ wie Tumor; kein Fett-/Bindegewebe)
<b>HPV-Analyse Gewebematerial:</b>	Potenziell am stärksten infizierte Region; Durchmesser max. 5 mm
<b>Mykobakterien/Bartonella henselae:</b>	Potenziell am stärksten infizierte Region; Röllchen od. Durchmesser mind. 5 mm
<b>EndoPredict:</b>	Gesamte Region mit Tumoranteil (ohne Fettgewebe) von <b>mind. 30%</b> umkreisen. Wenn möglich <b>DCIS vermeiden.</b> Keine Tuscherückstände in markierter Region. Falls Ki-67 heterogen: Region mit höchstem Ki-67-Index umkreisen.

#### Checkliste: EndoPredict-Voraussetzungen:

Endopredict: geeignet für **post- und prämenopausale Patientinnen** (LoE IB für post-, LoE IIB für prämenopausale Patientinnen)

**Tumoranteil (ohne Fettgewebe)**

>30% <input type="checkbox"/>
T1, T2 <input type="checkbox"/>
0-3 pos. <input type="checkbox"/>
pos. <input type="checkbox"/>
neg. <input type="checkbox"/>

**Tumorstadium T1-2**

<30% <input type="checkbox"/>
T3, T4 <input type="checkbox"/>
> 3 pos. <input type="checkbox"/>
neg. <input type="checkbox"/>
pos. <input type="checkbox"/>

**axilläre Lymphknoten**

↓  
**EndoPredict**

↓  
**KEIN EndoPredict**

**ER und / oder PR**

**HER2** → bei IHC 2+ zuerst FISH durchführen