



VERSION 3

MAR 14, 2024

OPEN  ACCESS



**Protocol Citation:** Annika Fendler, Bettina Ergün 2024. Gewebesammlung Frischgewebe Prostatektomie. [protocols.io](https://protocols.io/view/gewebesammlung-frischgewebe-prostatektomie-danz2df6) <https://protocols.io/view/gewebesammlung-frischgewebe-prostatektomie-danz2df6> Version created by [Bettina Ergün](#)

**License:** This is an open access protocol distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited

**Protocol status:** Working  
We use this protocol and it's working

**Created:** Mar 14, 2024

**Last Modified:** Mar 14, 2024

## Gewebesammlung Frischgewebe Prostatektomie V.3

Annika Fendler<sup>1</sup>, Bettina Ergün<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Charité

Urology\_Research



Bettina Ergün  
Charité

### ABSTRACT

Dieses Protokoll beschreibt die Schritte für die Sammlung von Frischgewebe, Gefriergewebe (Fresh-frozen), und Blut von Patienten mit Prostatakarzinom bei Prostatektomie.

#### Verwandte Dokumente:

Protokoll zur Blutaufarbeitung

**Keywords:** Gewebesammlung, Gewebeaufarbeitung, Prostata

**Beschreibung der biologischen Proben:**

| Probentyp                          | Kurzbeschreibung Prozess  | Zweck   | Bemerkung  |
|------------------------------------|---|---|--|
| Gefriergewebe (Fresh-frozen)       | Sammlung in 2 ml Kryoröhrchen, schockfrozen in LN, Lagerung bei -70°C | Lagerung für verschiedene Anwendungen                 | Findet im Rahmen der Biobank Sammlung statt. Zuständig: Michela de Martino |
| Frischgewebe                       | Sammlung in Transportmedium in 15 ml Falcon.                          | Aufarbeitung zu Tumorfragmenten und/oder Einzelzellen | Zuständig: Annika Fendler, Bettina Ergün                                   |
| 2 x EDTA                           | NA  | Aufarbeitung und Lagerung von Vollblut und Plasma     | Findet im Rahmen der Biobank Sammlung statt. Zuständig: Michela de Martino |
| 1 x koaguliertes Blut in CAT tubes | NA  | Aufarbeitung und Lagerung von Serum                   | Findet im Rahmen der Biobank Sammlung statt. Zuständig: Michela de Martino |

Tabelle 1: zu sammelnde biologische Proben

**Einschlusskriterien für Patienten:**

Auf Grund des Fokus unserer Projekte auf fortgeschrittene Karzinome, sowie der Problematiken bei der Gewebesammlung bei kleinen Tumoren, fokussieren wir momentan auf Patienten, die mind. ein intermediäres Risiko haben. Die Kriterien sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Zur erleichterten Einordnung der Risikogruppe steht unter

<https://www.mdcalc.com/calc/2049/damico-risk-classification-prostate-cancer> ein Risk Calculator zur Verfügung.

Zudem sollte vermerkt werden, wie viele Biopsien analysiert wurden und in welchem Bereich der Prostata.

Weiterhin sollte der PIRAD score, sowie die Ausdehnung und Position des Tumors aus dem MRT vermerkt werden (falls vorhanden).

| Risikogruppe  | Kriterien                       |
|---|---------------------------------|
| Intermediate-risk   | PSA 10-20 ng/ml                 |
| Günstig (nur 3+4, nur weniger als die Hälfte der Biopsien und nur 1 Kriterium von rechts) | OR                              |
|   | ISUP 2-3 (= Gleason 3+4 or 4+3) |
| Ungünstig (die Hälfte oder mehr als die Hälfte der  | OR                              |

| Risikogruppe  | Kriterien  |
|---|--|
| Biopsien bei 3+4, immer 4+3, mehr als 1 Kriterium von rechts)<br><br>=> Material wird eher von den "ungünstigen " Intermediate risk gesammelt | cT2b (Befall von mehr als 50 % eines Seitenlappens – Tastbefund!)  |
| High-risk   | PSA >20 ng/ml<br>OR<br>ISUP 4-5 (=Gleason Score 4+4, 4+5, 5+4, 5+5)<br>OR<br>cT2c (in beiden Seitenlappen vorkommender Tumor) oder suspekter Tastbefund (DRU)        |
| Locally advanced  | Any PSA<br>Any ISUP<br>cT3-4 (extraprostatiches Wachstum oder Infiltration von Nachbarorganen; meist im MRT beschrieben)<br>OR<br>cN+ (Lymphknotenmetastasen pelvin) |

Tabelle 2: Einschlusskriterien

### Allgemein:

Die Entscheidung von welcher Seite oder ob von beiden Seiten Gewebe entnommen wird, wird auf Grund der vorhandenen Informationen im SAP (welche Stanzen waren positiv bzw. MRT Befund) getroffen, sowie in Rücksprache mit dem Operateur. Tumorsuspekte Areale werden per Tastbefund durch den Operateur oder das Laborpersonal identifizieren. Im Falle von Neurosafe: Gewebe im Bereich der Schnittfläche aus der verbleibenden Prostata entnehmen.

Kein Neurosafe: Prostata ggf. anschneiden, wie für Neurosafe und Gewebe von innen entnehmen. Mit dem Operateur Farbmarkierung anbringen.

Gestanzt wird im vertikalen Winkel zum Gewebe so tief, wie die Stanze erlaubt (kompletter metallener Bereich). Stanzzyylinder dann vorsichtig mit Pinzette rausziehen und unteres Ende mit Messer abtrennen.

Falls beide Seiten gestanzst werden, eine neue Stanze für die zweite Seite verwenden.

### Verantwortliche:

Sammlung für folgende Arbeitsgruppen:

AG Fendler (Organoide)

Urologische Forschung

Zuständige Labor:

Annika Fendler, Tel.: 515040  
Michela de Martino, Tel.: 515040  
Bettina Ergün, Tel. 515128/615009

Zuständige Klinik für Urologie:

Antonia Franz  
Kira Kornienko, Tel. 615166

Zuständige Pathologie:

Simon Schallenberg, Tel.: 536054

Zuständige Klinik für Radiologie:

Markus Lerchbaumer, Tel.: 657084

Kontakt Patientenmanagement

Silvia Stark, Tel.: 615028  
Nadine Stremlau, Tel.: 615029

## MATERIALS

### Transportmedium

|  | A       | B    | C                 | D         | E  |
|--|---------|------|-------------------|-----------|--|
|  | Menge   |      | Bestandteil       | Cat-No.   | Bemerkung  |
|  | 500 ml  | 98 % | MEM               | 31095-029 |  |
|  | 10,2 ml | 2%   | Zellshield (100x) | 13-0050   | vor dem 15.5.2023 wurde nur 1 % Zellshield verwendet |

### Gefriermedium

|  | Menge | Bestandteil | Cat-No.     |
|--|-------|-------------|-------------|
|  | 10 ml | DMSO        |             |
|  | 90 ml | FBS         | FBS. S 0615 |

15 ml Falcons

2 ml Kryoröhrchen

Stanzen 6 mm

Aufkleber AG Uro Patho; Gewebeschein + Stifte

Skalpell und Einweg-Pinzette für den Notfall

Sterile Glas-Petrischale und Pinzette

## BEFORE START INSTRUCTIONS

### Vor der OP:

Patienten werden von Michela de Martino im Rahmen der Biobank Planung identifiziert und gegebenenfalls gemeinsam besprochen.

Prostatagewebe wird direkt im OP gesammelt und muss daher nicht auf der Schnellschnittliste vermerkt werden.

Die Patientenliste mit Datum der vorstationären Aufnahme wird jeweils am Donnerstag an das Patientenmanagement geschickt.

Wenn ein Patient die EVEs unterschrieben hat und Blut abgenommen wurde, wird in SAP im Bemerkungsfeld für das OP-Personal vermerkt, dass sie uns 20 min vor Entnahme der Prostata anrufen sollen.

Änderungen im OP-Plan sollten im besten Fall täglich überprüft und mit dem Team abgesprochen werden.

### Am Tag der OP:

#### Vorbereitung:

Flüssiger Stickstoff, sowie die Box mit Stanzen, Skalpellen, Pinzetten, Kryoröhrchen, Labels und den Gewebescheinen bereit haben

In der Gewebeliste die letzte Gewebenummer identifizieren und nächste fortlaufende Nummer verwenden (vorgelabelte Röhrchen vorhanden)

Nach Anruf des OP-Teams sollten im besten Fall 2 Personen in den OP gehen.

15 ml Falcon mit Transportmedium aus dem Kühlschrank im OP-Trakt (Raum 14; 4. Ebene) holen.

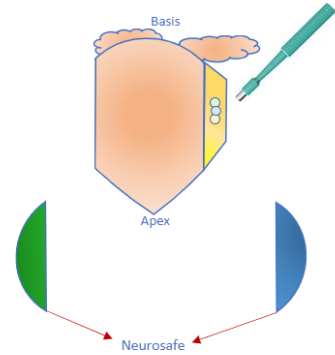
Röhrchen mit Formalin aus dem Regal vor Saal 5 entnehmen.

## Gewebesammlung im OP

- 1 Nach Rückmeldung des OPs geht eine Person zur Gewebeentnahme.  
Kiste Prostata und Stickstoffbehälter mitnehmen.  
Arbeitsanleitung (siehe Abbildung) beachten.

### 1.1

- Fresh frozen**  
=> Stanze 1(-2)x T in Röhrchen; mit laufender Nummer beschriftet => sofort in N2
- Frischgewebe**  
=> Stanze 1(-2)x T in Transportmedium UroForsch mit laufender Nummer beschriftet
- RPX**
- FFPE**  
=> Stanze 1(-2)x T in Formalin  
=> Formalingeäß wird mit kl. Aufkleber „UroPatho“ + ggf. T1/T2 sowie Patientenlabel und Histoscheinnummerierung gekennzeichnet  
=> Vermerk Forschungsstanze + gr. Aufkleber „UroPatho“ auf den Histoschein



Stand 12/2023

### 3.3

Forschungsstanze:

Dritte Stanze für Forschungsstanze verwenden.

Stanze sollte zwischen den Stanzen für Frischgewebe und fresh-frozen entnommen werden.

Gewebe direkt in das Formalingefäß überführen. Sticker „AG-Uropatho“ aufkleben.

Mit T1/T2 beschriften und mit Namenssticker versehen.

Probe auf dem Histoschein vermerken (Sticker "AG-Uropatho" und handschriftlich "Forschungsstanze").

Die Nummer auf dem Histoschein auch auf das Röhrchen schreiben.

4 wenn möglich Fotos der Entnahmestelle machen.

5 Eintragen der Stücke in den Gewebeschein.

6 Transport des Gewebes ins Labor.

7 Fresh frozen Lagerung in  $-70^{\circ}\text{C}$  TK im Labor

## Aufarbeitung im Labor

1h

8 weiter mit Protokoll:



Protocol



NAME

Tissue processing and freezing after surgery

CREATED BY

Bettina Ergün

PREVIEW