

## Androprotect® – wie läuft es ab?

Die Entnahme des Hodengewebes findet in einer kurzen Vollnarkose statt und sollte zur Entlastung des Patienten mit anderen notwendigen Maßnahmen kombiniert werden, die für die anstehende Therapie der Grunderkrankung notwendig sind (z.B. Knochenmarkspunktion, Port- oder Katheterimplantation etc.). In der Regel informieren uns die behandelnden Ärzte über eine anstehende Therapie. Wir führen dann ein Gespräch mit der Familie und informieren sorgfältig über Androprotect®. In Absprache mit den Kollegen wird danach der Eingriff geplant. Je früher an eine Fertilitätssicherung gedacht wird, desto leichter und sicherer ist die Organisation der notwendigen Abläufe.

## Androprotect® – wer macht mit?

Bis heute wurden mit Zustimmung der Ethik-Kommission Hodengewebe und Stammzellen von über 100 Jungen im Alter von wenigen Monaten bis zum Pubertätsalter im Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie (CeRA) des Universitätsklinikums Münster eingelagert.

Ein großer Teil dieser Patienten wurde in unserer Abteilung operiert. Aber auch Netzwerkpartner aus anderen Kliniken führen die Hodengewebsentnahme durch und lagern das entnommene Gewebe im Rahmen von Androprotect® bei uns ein.

Das Netzwerk findet auf nationaler Ebene mehr und mehr Kooperationspartner, in der Regel Universitätskliniken.

## Kontakt für Familien, Ärzte und Wissenschaftler



Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie

Wir bieten allen betroffenen Familien kurzfristig eine erste Beratung an. Dazu nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf: [info-andrologie@ukmuenster.de](mailto:info-andrologie@ukmuenster.de), T 0251 83-56095

### Ärztliche Fachfragen:

[claudia.krallmann@ukmuenster.de](mailto:claudia.krallmann@ukmuenster.de)  
(OÄ Dr. med. Claudia Krallmann)

### Juristische Fragen, Kooperationen:

[verena.nordhoff@ukmuenster.de](mailto:verena.nordhoff@ukmuenster.de)  
(PD Dr. rer. nat. Verena Nordhoff)

### Wissenschaftliche Fragen:

[nina.neuhaus@ukmuenster.de](mailto:nina.neuhaus@ukmuenster.de)  
(PD Dr. rer. nat. Nina Neuhaus)

### Abteilung für Klinische und Operative Andrologie Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie

Chefärztin Prof. Dr. med. Sabine Kliesch  
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude D11  
48149 Münster  
(Anfahrtsanschrift: Domagkstr. 11, 48149 Münster)

Homepage: [Androprotect.de](http://Androprotect.de)

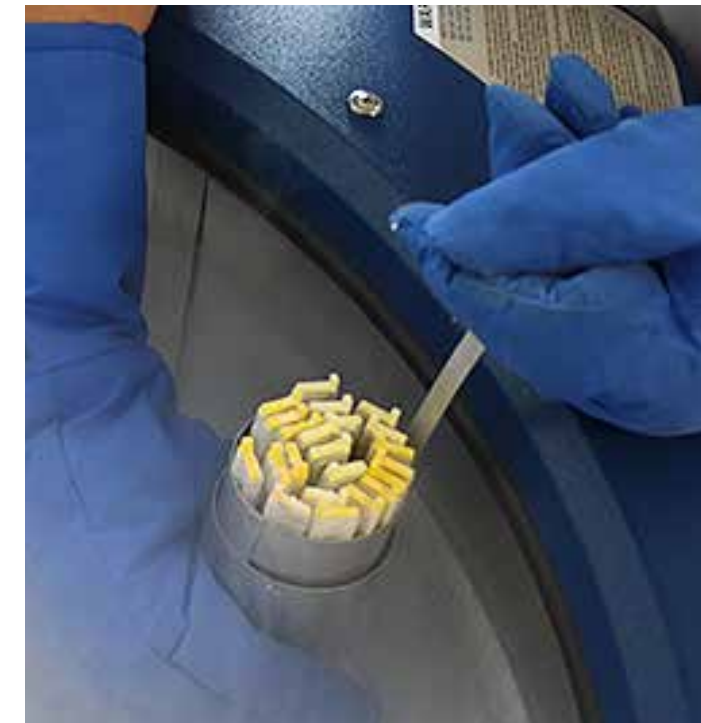
## Anfahrt



Informationen zur Anreise mit Bus und Bahn finden Sie unter: [www.stadtwerke-muenster.de/efa](http://www.stadtwerke-muenster.de/efa), [www.bahn.de/efa](http://www.bahn.de/efa) [www.fmo.de](http://www.fmo.de)

### Impressum

Herausgeber: Universitätsklinikum Münster, GB Unternehmenskommunikation  
T 0251 83-55866, [unternehmenskommunikation@ukmuenster.de](mailto:unternehmenskommunikation@ukmuenster.de)



## Was ist Androprotect®?

Androprotect® ist ein Netzwerk von Ärzten verschiedener Fachrichtungen sowie Biologen, das 2012 durch Prof. Dr. med. Sabine Kliesch und Prof.

Dr. rer. nat. Stefan Schlatt am Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie (CeRA) des Universitätsklinikums Münster gegründet wurde und sich für den Erhalt der männlichen Fruchtbarkeit (Fertilität) insbesondere bei Jungen vor der Pubertät einsetzt.



WHO-Kollaborationszentrum für Forschung in männlicher Reproduktion



Ausbildungszentrum der Europäischen Akademie für Andrologie



Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie

## Wie kann ich meine Fruchtbarkeit schützen?

Vor allem Krebserkrankungen und ihre Therapie können die männliche Fruchtbarkeit dauerhaft einschränken. Aber auch gutartige Erkrankungen und ihre Behandlung können zu einem Verlust der Fruchtbarkeit führen. Dieser Verlust ist besonders für junge Patienten eine sehr einschneidende Folge ihrer Erkrankung und Therapie, zumal viele bösartige Erkrankungen aktuell gut zu stabilisieren und oftmals langfristig zu heilen sind.

Patienten, die sich krankheitsbedingt einer Therapie mit der möglichen Folge einer dauerhaften Schädigung der Hodenfunktion unterziehen müssen, sollen entsprechend der aktuell gültigen Leitlinie „Fertilitätserhalt bei onkologischen Erkrankungen“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. ([www.awmf.org](http://www.awmf.org)) deshalb vor Behandlungsbeginn von ihren Ärzten über die Schaffung einer Fertilitätsreserve durch das Einfrieren (= Kryokonservierung) von Spermien oder Hodengewebe informiert werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass später die Chance besteht, dass ein Kinderwunsch mit eigenen Spermien verwirklicht werden kann.

Für Männer im zeugungsfähigen Alter ist deshalb das Einfrieren von Spermien heute eine anerkannte Maßnahme. Die kryokonservierten Spermien können später in einer Kinderwunschbehandlung mithilfe einer künstlichen Befruchtung Verwendung finden. Jungen vor der Pubertät haben noch keinen Samenerguss, und ihre Hoden produzieren noch keine Spermien. In diesem Alter ist somit ein Schutz der Fruchtbarkeit vor einer anstehenden Therapie eine große, aktuell noch nicht vollständig gelöste Aufgabe. Das Netzwerk Androprotect® bietet hier einen derzeit noch experimentellen Ansatz.

## Welche Therapien können die Fruchtbarkeit eines Jungen schädigen?

Sowohl bösartige als auch gutartige Erkrankungen und deren Therapien können die Fruchtbarkeit eines Jungen dauerhaft einschränken.

Onkologische Behandlungen bei z.B.

- Leukämie
- Lymphom
- Ewing-Sarkom, Osteosarkom, Rhabdomyosarkom
- Nephroblastom etc.

Knochenmark- oder Stammzelltransplantationen bei bösartigen Erkrankungen, aber auch bei gutartigen Bluterkrankungen, z.B.

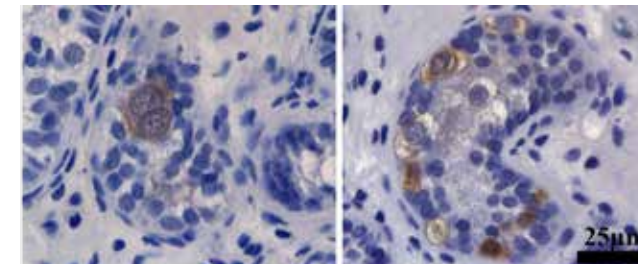
- Sichelzellanämie
- Thalassämie
- angeborener Immundefekt
- angeborene Anämie

Hormonbehandlungen, z.B.

- gegengeschlechtliche (Hormon-)Therapie bei Transidentität (male to female)

Angeborene Störungen der Hodenentwicklung, z. B.

- Bauchhoden
- Klinefelter-Syndrom

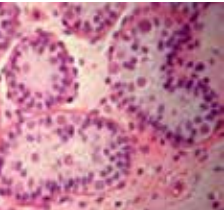


Stammzellen im Hodengewebe eines 6-jährigen Jungen

## Schutz der Fruchtbarkeit bei Jungen vor der Pubertät

Beim vorpubertären Jungen ist die Kryokonservierung von Spermien nicht durchführbar, da die Spermienbildung erst mit der Pubertät beginnt. Aber die Vorstufen der späteren Spermien, sogenannte Stammzellen des Hodens (Spermatogonien), sind bereits vorhanden.

Im Rahmen von Androprotect® kann diesen Jungen angeboten werden, Hodengewebe zu entnehmen, um es zu kryokonservieren (einzufrieren). Später soll dann versucht werden, aus den Stammzellen des Hodens Spermien zu entwickeln.



### Hodengewebe ist gesichert – und dann?

Das kryokonservierte Hodengewebe wird sorgfältig untersucht und für den Jungen aufbewahrt. Mit einem kleinen Teil des Gewebes finden wissenschaftliche Untersuchungen statt. Ziel dieser Untersuchungen ist es, aus den Stammzellen des Hodens reife Spermien zu generieren. Diese Spermien sollen dann in Zukunft den Kinderwunsch erfüllen.

Zwar ist aktuell die Reifung von Spermien aus Stammzellen im Labor oder durch Gewebe- oder Zelltransplantation beim Menschen noch nicht gelungen, doch die Forschung läuft auf Hochtouren und ist vielversprechend. Somit ist der Ansatz von Androprotect® aktuell noch experimentell, weil den vorpubertären Jungen und ihren Familien noch keine definitive Behandlungsmöglichkeit für eine spätere Fruchtbarkeit angeboten werden kann. Aber die nötigen Forschungsarbeiten müssen jetzt erfolgen, um in einigen Jahren den derzeit betroffenen Jungen helfen zu können. Aus diesem Grund ist dieses Vorgehen auch in die aktuelle Leitlinie aufgenommen worden.