

Kontrollspermiogramm nach Vasektomie

Leitlinien & Evidenz – wissenschaftliche Grundlage unseres Nachsorge-Protokolls

Ergänzende Fachinformation zur Patientenseite „Kontrollspermiogramm“ · Stand: Juli 2026

Dieses Dokument fasst die aktuelle internationale Leitlinienlage zur Spermiogramm-Nachsorge nach Vasektomie zusammen und erläutert, wie unser praxisinternes Vorgehen wissenschaftlich begründet ist. Es richtet sich an interessierte Patientinnen und Patienten sowie an Fachkolleginnen und -kollegen und ersetzt nicht das persönliche Aufklärungsgespräch.

1. Zeitpunkt & Häufigkeit der Kontrollen

Für den optimalen Zeitpunkt der ersten postoperativen Spermiogramm-Kontrolle gibt es keine einzelne, wissenschaftlich zwingend belegte Empfehlung. Die deutsche AWMF-S2k-Leitlinie stellt fest, dass mit zunehmendem Abstand zur Operation die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Azoospermie steigt, und nennt **8 Wochen** als frühesten vertretbaren Kontrollzeitpunkt^[1]. Die aktuelle AUA-Leitlinie (2026) erlaubt die Probenabgabe ebenfalls frühestens ab der 8. postoperativen Woche^[2]. Ein Intervall von 12 Wochen (3 Monaten) ist in der Studienliteratur weit verbreitet, stellt aber eine gängige Konvention und kein hartes Minimum dar^[1].

Eine hohe Ejakulationsfrequenz in der postoperativen Phase beschleunigt die Entleerung residualer Spermien aus den distalen Samenwegen. Deshalb wird Patienten üblicherweise empfohlen, vor der Kontrolle mindestens etwa 20 Ejakulationen gehabt zu haben^[1,3].

VORGEHEN IN UNSERER PRAXIS

Wir empfehlen die erste Kontrolle standardmäßig nach etwa 3 Monaten und mindestens 20 Samenergüssen. Zu diesem Zeitpunkt genügt bei den meisten Patienten ein einziges Spermiogramm für die abschließende Beurteilung. Eine frühere Kontrolle ab 6–8 Wochen ist auf ausdrücklichen Wunsch möglich, macht in der Regel jedoch mehrere Folgeproben erforderlich, da die Wahrscheinlichkeit eines noch positiven Befundes zu diesem frühen Zeitpunkt höher ist.

2. Kriterien für die Sterilitätsbestätigung (Azoospermie / RNMS $\leq 100.000/\text{ml}$)

Nahezu alle aktuellen Leitlinien definieren den Erfolg der Vasektomie im Spermiogramm über zwei mögliche Endpunkte:

- **Vollständige Azoospermie** – kein Nachweis von Spermien im Ejakulat, oder
- **„Rare non-motile sperm“ (RNMS)** – eine sehr geringe Restzahl ausschließlich unbeweglicher Spermien, definiert als $\leq 100.000/\text{ml}$ ^[1,2,4].

Bei so geringen Spermienzahlen besteht praktisch kein relevantes Schwangerschaftsrisiko mehr. Das in der Literatur übereinstimmend berichtete Restrisiko liegt bei etwa **1:2.000**^[2,4] und sollte Patienten unabhängig vom gewählten Freigabekriterium bekannt sein.

Internationale Freigaberegeln: ein einzelnes Sample

Sowohl die europäische (EAU, 2012) als auch die US-amerikanische Fachgesellschaft (AUA, 2026) lassen unter bestimmten Bedingungen bereits **ein einzelnes** Kontrollspermiogramm für die Freigabe genügen^[2,4]. Die aktuelle AUA-Leitlinie konkretisiert dies 2026 weiter: Eine **unzentrifugierte** Probe, die **innerhalb von 2 Stunden** nach Gewinnung ausgewertet wird, darf entweder Azoospermie oder RNMS zeigen. Wird eine Probe **erst nach mehr als 2 Stunden** ausgewertet – etwa bei postalischem Versand – ist als Freigabekriterium nur die vollständige Azoospermie zulässig, da die Beurteilung der Motilität nach längerer Transportzeit nicht mehr zuverlässig möglich ist^[2].

Deutscher Laborstandard: zentrifugierte Probe nach RiLi-BÄK

Für Deutschland gilt ein methodisch anderer Rahmen: Die AWMF-S2k-Leitlinie schreibt vor, dass die Untersuchung gemäß den Richtlinien der Bundesärztekammer (RiLi-BÄK) auf Basis des aktuellen WHO-Laborhandbuchs erfolgen muss – an einem frischen Ejakulat, das vor der Auswertung 15 Minuten bei 3.000 g **zentrifugiert** wird^[1]. Dies

erhöht die analytische Nachweisgenauigkeit gerade im Niedrig-Konzentrationsbereich, weicht methodisch aber von der neueren US-Empfehlung zur unzentrifugierten Probe ab. Beide Ansätze sind in ihren jeweiligen Gesundheitssystemen evidenzbasiert; sie sind nicht direkt austauschbar, da sich Referenzbereich und Sensitivität je nach Aufbereitung unterscheiden.

VORGEHEN IN UNSERER PRAXIS

Wir werten grundsätzlich eine zentrifugierte Probe nach WHO-Standard (RiLi-BÄK) aus. Eine Freigabe erfolgt nach einer einzelnen Probe nur bei vollständiger Azoospermie ab dem 3. postoperativen Monat. Zeigt die erste Probe eine RNMS-Konstellation ($\leq 100.000/\text{ml}$ unbewegliche Spermien, keine beweglichen), fordern wir zur Bestätigung eine zweite Probe nach 4 Wochen an, bevor die Sterilitätsbescheinigung ausgestellt wird. Dieses Vorgehen ist bewusst vorsichtiger als die internationale Ein-Proben-Mindestregel und dient der zusätzlichen Ergebnissicherheit.

3. Vorgehen bei Rest- / motilen Spermien & Failure-Definition

Befund im Kontrollspermiogramm	Konsequenz
Azoospermie	Freigabe (bei uns: ab 3 Monaten als Einzelprobe ausreichend)
$\leq 100.000/\text{ml}$ unbewegliche Spermien (RNMS), keine beweglichen	Bei uns: zweite Probe nach 4 Wochen zur Bestätigung
$> 100.000/\text{ml}$ unbewegliche Spermien	Weiter verhüten, Kontrolle nach 4–6 Wochen
Jegliche Anzahl beweglicher Spermien	Weiter verhüten, Kontrolle nach 4–6 Wochen

Für den Umgang mit persistierenden Befunden liefert insbesondere die kanadische Leitlinie (CUA, 2022) konkrete Vorgaben: Werden bei der ersten Kontrolle mehr als 100.000 unbewegliche Spermien/ml oder jegliche Anzahl beweglicher Spermien gefunden, soll eine zweite Probe angefordert werden^[3].

Für die Definition eines eigentlichen **Versagens** der Vasektomie hat die AUA-Leitlinie 2026 die Kriterien präzisiert und dabei bewusst zwischen zwei Befundkonstellationen unterschieden^[2]:

- **Jegliche bewegliche Spermien 6 Monate nach der Operation** → den Patienten soll eine erneute Vasektomie angeboten werden.
- **Persistierend >100.000 unbewegliche Spermien/ml nach 6 Monaten** → hier empfiehlt die Leitlinie eine gemeinsame Entscheidungsfindung (weiteres Zuwarten, fortgesetzte Verhütung oder erneute Vasektomie), keine automatische Reoperation.

VORGEHEN IN UNSERER PRAXIS

Bleibt ein auffälliger Befund (bewegliche Spermien oder $>100.000/\text{ml}$ unbewegliche Spermien) über 6 Monate bestehen, besprechen wir individuell mit dem Patienten das weitere Vorgehen einschließlich der Option einer erneuten Vasektomie – entsprechend der differenzierten Empfehlung der AUA.

4. Laboranforderungen & praktische Hinweise

Die Aussagekraft eines Kontrollspermiogramms hängt entscheidend von der fachgerechten Durchführung ab. Nach deutschem Standard (RiLi-BÄK / WHO-Laborhandbuch) muss die Untersuchung in einem qualifizierten Labor mit interner und externer Qualitätssicherung (Ringversuche) erfolgen^[1].

Für die Beurteilung der **Motilität** ist der Zeitfaktor besonders relevant: Je länger die Zeitspanne zwischen Probengewinnung und mikroskopischer Auswertung, desto unzuverlässiger wird die Aussage über die Beweglichkeit vorhandener Spermien, da diese mit der Zeit ihre Motilität verlieren, unabhängig davon, ob sie ursprünglich beweglich waren^[2]. Dies ist der Grund, weshalb reine Konzentrationsbestimmungen (nach Zentrifugation) zeitlich robuster sind als Motilitätsbeurteilungen an Transportproben.

VORGEHEN IN UNSERER PRAXIS

Die Probe wird zuhause am Tag der Abgabe gewonnen und muss innerhalb von 2–3 Stunden, körperwarm (15–40 °C, nicht gekühlt), im Labor ankommen. Die Analyse erfolgt zentrifugiert nach WHO-Standard (RiLi-BÄK) in einem qualifizierten Andrologielabor mit entsprechender Qualitätssicherung.

5. Zusammenfassung: Schlüsselempfehlungen

- Bis zur schriftlichen Sterilitätsbestätigung besteht kein sicherer Empfängnischutz – weiter verhüten.
- Frühester leitliniengerechter Kontrollzeitpunkt: 8 Wochen (AWMF, AUA). Praxisstandard: 3 Monate und ≥ 20 Ejakulationen.
- Freigabekriterien: Azoospermie oder RNMS ($\leq 100.000/\text{ml}$ unbewegliche Spermien).
- International genügt teils eine Einzelprobe; wir bestätigen RNMS-Befunde aus Sicherheitsgründen mit einer zweiten Probe.
- $> 100.000/\text{ml}$ unbewegliche oder jegliche bewegliche Spermien $\rightarrow$ weiter verhüten, Kontrolle nach 4–6 Wochen.
- Persistieren bewegliche Spermien über 6 Monate $\rightarrow$ Re-Vasektomie anbieten; persistierend $>100.000/\text{ml}$ unbewegliche Spermien nach 6 Monaten $\rightarrow$ individuelle Entscheidung.
- Restrisiko nach erfolgreicher Freigabe: ca. 1:2.000 (Spätrekanalisation).

6. Quellen & Leitlinien

1. **AWMF S2k-Leitlinie „Nicht-hormonelle Empfängnisverhütung“, Kapitel 6.7 Vasektomie.** AWMF-Registernummer 015-095. Stand: Januar 2024.
<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-095>
2. **Schlegel PN, Clark JY, Coward RM, et al.** Vasectomy: AUA Guideline Part I & Fertility Restoration After Vasectomy: AUA Guideline Part II. American Urological Association, 2026.
<https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/vasectomy-guideline>
3. **Zini A, Grantmyre J, Chow V, Chan P.** UPDATE – 2022 Canadian Urological Association best practice report: Vasectomy. Can Urol Assoc J. 2022.
<https://cuaj.ca/index.php/journal/article/view/7860>
4. **Dohle GR, Diemer T, Kopa Z, Krausz C, Giwercman A, Jungwirth A.** European Association of Urology guidelines on vasectomy. Eur Urol. 2012;61(1):159–163.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22033172/>
5. **World Health Organization.** WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen, aktuelle Ausgabe (Referenzstandard gemäß RiLi-BÄK).