

Fachinformation: Zur Evidenz des STI-Screenings bei asymptomatischen Patienten

Klinische, ökonomische und epidemiologische Analyse

Zusammenfassung: Die klinische Relevanz von routinemäßigen NAAT/PCR-Screenings bei asymptomatischen Personen wird zunehmend kritisch hinterfragt. Die Unterscheidung zwischen einer aktiven Infektion und der bloßen Detektion von Erreger-DNA/RNA ist für die Therapieentscheidung essenziell.

1. Die Limitation der PCR (NAAT): Genom vs. Vitalität

Moderne Nucleic Acid Amplification Tests (NAAT/PCR) sind hochsensitiv. Ihr Kernproblem in der Screening-Situation ist jedoch die fehlende Differenzierung zwischen vitalen Erregern und nicht-infektiösen Genom-Fragmenten.

- **Genom-Persistenz:** Studien zeigen, dass nach einer erfolgreichen Behandlung von Chlamydien oder Gonokokken DNA-Fragmente über Wochen bis Monate nachweisbar bleiben können, ohne dass eine Re-Infektion oder ein Therapieversagen vorliegt.
- **Fehlende Aussage zur Infektiosität:** Ein positives PCR-Signal beweist lediglich die Anwesenheit von Nukleinsäuren, nicht jedoch die Fähigkeit des Erregers zur Replikation oder Transmission.

2. Die Problematik der "asymptomatischen Infektion"

Oft wird postuliert, dass asymptomatische Träger die Haupttreiber der STI-Epidemie seien. Wissenschaftlich ist jedoch zu differenzieren:

- **Kolonisation vs. Infektion:** Insbesondere im pharyngealen Bereich kann es zu einer transienten Besiedlung kommen, die das Immunsystem ohne klinische Relevanz selbst eliminiert.
- **Transmission:** Die Virus- bzw. Bakterienlast bei asymptomatischen Trägern ist oft deutlich geringer.

Es fehlen robuste Daten, die belegen, dass eine rein molekularbiologisch nachweisbare (aber asymptomatische) "latente" Infektion bei Bakterien wie *C. trachomatis* oder *N. gonorrhoeae* in signifikantem Maße zu Ketteninfektionen führt.

3. Zeitfaktor und „Momentaufnahme“

Ein negatives Screening-Ergebnis ist eine trügerische Sicherheit. Aufgrund von Inkubationszeiten (z. B. Syphilis bis zu 12 Wochen, Chlamydien/Gonorrhö bis zu 21 Tage) schließt ein Test aktuelle Kontakte nicht aus. Patienten neigen nach negativen Tests oft zu riskanterem Verhalten, was epidemiologisch kontraproduktiv wirkt.

4. Klinische Konsequenzen und Übertherapie

Ein flächendeckendes Screening ohne Symptomatik führt zwangsläufig zu:

1. **Übertherapie:** Jedes positive Screening-Ergebnis bei Asymptomatischen erzwingt unter dem aktuellen Standard eine antibiotische Therapie. Dies führt zu einer massiven Übertherapie bei Patienten, deren Immunsystem die Keimlast bereits kontrolliert oder bei denen lediglich Genom-Reste vorliegen. Auch werden Episoden behandelt, die das Immunsystem bei gesunden Individuen oft selbstlimitierend gelöst hätte.
2. **Resistenzbildung und Mikrobiom-Schaden:** Unnötiger Selektionsdruck auf die Standortflora und die Zielkeime führt zu einer drastischen Zunahme von Multiresistenzen (insb. Makrolidresistenzen bei *M. genitalium* und *Neisseria gonorrhoeae*) sowie zur Zerstörung des Mikrobioms (Darm- und Vaginalflora).
3. **Psychosoziale Belastung:** Unnötige Stigmatisierung und Partnerkonflikte durch klinisch irrelevante Laborbefunde.

5. Datenlage zu latenten Infektionen

In der Mikrobiologie gibt es kaum Evidenz für eine "echte" Latenz bei klassischen bakteriellen STIs (analog zu HIV oder Herpes), die plötzlich wieder infektiös wird. Die meisten positiven Befunde bei asymptomatischen Personen sind entweder selbstlimitierende Episoden oder die Detektion von "Tot-DNA".

6. Ökonomische Analyse & Laborkosten

Ein ungerichtetes Screening verursacht hohe Kosten ohne gesicherten Public-Health-Nutzen. Die Abrechnung erfolgt in der Regel nach GOÄ (für Selbstzahler/Privat):

| Untersuchung (Beispielhaft) | GOÄ-Ziffer (analog) | Geschätzte Kosten (ca.) |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Chlamydia trachomatis (PCR/NAAT) | 4780/4785 | 25,00 € – 35,00 € |
| Neisseria gonorrhoeae (PCR/NAAT) | 4780/4785 | 25,00 € – 35,00 € |
| Syphilis-Serologie (TPPA/VDRL) | 4400/4402 | 15,00 € – 25,00 € |
| Mycoplasma genitalium (PCR) | 4785 | 30,00 € – 45,00 € |
| Gesamt-Screening (Multiplex) | - | 95,00 € – 140,00 € |

Hinweis: Bei 3-monatlicher Testung summieren sich die Kosten auf ca. 400 € - 560 € pro Jahr pro Patient, oft ohne medizinische Notwendigkeit.

Referenzen & Studienhinweise:

- Workowski et al. (CDC STI Treatment Guidelines): Diskussion zur Spezifität von NAAT.

- Bachmann et al.: Zur Persistenz von DNA nach Therapie.
- Cottrell et al. (JID 2016).
- Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ).
- Diskurs zur "Overdiagnosis" in der Infektiologie (z.B. BMJ Quality & Safety).

Erstellt zur Vorlage bei Patienten und zur internen Qualitätssicherung.