

Lokalisierte Infektionsprozesse:

Wunden, Abszesse, Verbrennungen, Exudate, Biopsien

Allgemeines

Für die mikrobiologische Untersuchungen von Material aus lokalisierten Infektionsprozessen ist die genaue Angabe der anatomischen Lokalisation erforderlich. Außerdem sind Informationen darüber obligatorisch, ob es sich um einen oberflächlichen oder einen tiefen Wundinfekt oder um einen offen oder geschlossen Prozess handelt, da sich das jeweilige typische Erregerspektrum unterscheiden kann.

Im Allgemeinen sind Biopsate wegen ihrer höheren Aussagekraft der Untersuchung von Abstrichen vorzuziehen. Bei geschlossenen Prozessen ist die perkutane Punktion des Abszesses nach gründlicher Desinfektion der Haut am besten geeignet.

Entnahme von Material durch Punktion von Schleimhäuten ist wegen deren ungenügender Desinfizierbarkeit nach Möglichkeit zu vermeiden.

Probengewinnung

1. Geschlossener Abszess

- › *Keinen Abstrich einsenden!* Nach gründlicher Desinfektion der über dem Abszess liegenden Haut mit alkoholischem Hautdesinfektionsmittel Material durch Punktion gewinnen. Nach Eröffnung und Drainage des Abszesses die Probe aus der Abszess Wand getrennt von dem Punktat zur Untersuchung einsenden. Von flüssigen Materialien sollte so viel wie möglich eingesandt werden. In der Regel sind 10-20 ml ausreichend. Das Punktat muss in einem Anaerobier Transportgefäß (z.B. Port-a-Cul, BBL) versandt werden. Bei kurzer Transportzeit kann das Punktat auch direkt in der mit einem Luer-Lock-Stopfen verschlossenen Spritze versandt werden (Luftblasen vorher vollständig entfernen). Bei längerem Transport kann ein Teil des in ausreichender Menge vorhandenen Punktate in Blutkulturflaschen (BD BACTEC PLUS aerob und anaerob) verimpft werden, die bis zum Transport bereits bei 37 °C bebrütet werden. In diesem Fall sollte immer ein Teil des Punktate auch nativ für mikroskopische Präparate eingeschickt werden.

2. Offene Läsionen, Wunden und Abszesse

- › Die Untersuchung von Abstrichen aus solchen Prozessen hat den Nachteil einer potentiellen Kontamination mit sekundär in die Läsion oder den offenen Abszess eingewanderten Keimen. Vor der Probenentnahme sollte deshalb die kontaminierende oberflächliche Flora so weit wie möglich entfernt werden. Hierzu mit sterilen Tupfern Exsudat entfernen. Dann mit einem Abstrich Tupfer vom Grund und dem Rand der Läsion durch Abkratzen von Gewebsbröckchen Probe gewinnen (**eSwab regulär; Best.Nr. 80490CEA; SAP Nr. 91662**). Bei trockenen Haut- und Schleimhautulzera ist eine Gewinnung von Gewebebiopsien vom Wundgrund oder -Rand vorzuziehen.

3. Verbrennungswunden

- › Nach Abtragung oberflächlicher Nekrosen und Desinfektion der Wunde wird neu gebildetes Exsudat mit einem Abstrich Tupfer gründlich aufgenommen. Von höherer Aussagekraft ist eine Biopsie aus der Tiefe der Verbrennungswunde.

4. Pusteln und Bläschen

- › Auf eine intakte Pustel wird oberflächlich ein alkoholisches Desinfektionsmittel aufgebracht und dieses aufdrocknen gelassen. Mit einer sterilen Nadel kann das Dach der Pustel abgehoben werden. Die Pustelflüssigkeit und basale Zellen werden durch kräftiges Drehen des Tupfers in der Pustel gewonnen. Wenn die Pustel eine ausreichende Größe hat, kann Material auch durch Punktion mit einer Tuberkulinspritze gewonnen werden. Wenn die Läsion schon älter und verkrustet ist, müssen die Krusten entfernt werden und eine Probe des feuchten Anteils der Läsion mit einem angefeuchteten (z.B. sterile physiol. Kochsalzlösung) sterilen Tupfer gewonnen werden.

5. Petechien und Ecthyma gangraenosa

- › Die Probengewinnung erfolgt durch kräftiges Reiben mit dem Abstrich Tupfer am äußeren Rand der Läsion.

6. Biopsien

- › Da gesundes Gewebe in der Regel keine Erreger enthält, hat ein Erregernachweis aus einer Biopsie eine hohe Aussagekraft.
- › Biopsien sollten - wenn möglich - eine ausreichende Größe haben (ca. 1 cm³). Nach der Probengewinnung müssen diese in ein steriles, fest verschlossenes Transportgefäß gegeben werden. Bei sehr kleinen Biopsien müssen diese mit einigen Tropfen physiologischer Kochsalzlösung vor dem Austrocknen geschützt werden. Bei möglicher Anaerobier Beteiligung muss die Biopsie in einem reduzierenden Transportmedium (z.B. Port-a-Cul) versandt werden. Es ist auch möglich, kleine Gewebebiopsien in Blutkulturflaschen zu geben. Hierbei ist auch ein Anteil in eine anaerobe BK-Flasche zu geben.
- › Besonders wichtig ist, dass die für eine mikrobiologische Untersuchung vorgesehenen Gewebeproben **keinesfalls mit Formalin** in Berührung kommen dürfen.
- › Endoskopisch gewonnene Biopsien aus dem Antrum des Magens und aus dem Duodenum für den kulturellen Nachweis von *Helicobacter pylori* müssen rasch nach der Entnahme ins Labor gebracht werden, da die Erreger relativ empfindlich sind. Die Biopsien sollen in einigen Tropfen physiologischer NaCl-Lösung in einem sterilen Röhrchen transportiert werden.
Keinesfalls darf diese Lösung Spuren von Formalin enthalten.

Transport: Die zentrale Probenannahme (ZPA) befindet sich im Haus Ost26, 1 Etage.

- › Abstriche aus lokalisierten Infektionsprozessen wie Wunden, Abszessen, Verbrennungen, Exudate, Punktate und Punktate in Blutkulturflaschen sowie Biopsien sollten schnellstmöglich zum Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene (ZPA) gebracht werden. Dies gilt insbesondere wenn Gewebeproben ausnahmsweise nicht in einem Anaerobier-Transportmedium versandt werden.

Befundmitteilung

- › Bei besonders gelagerter Konstellation (z.B. Hirnabszess, Leberabszess, etc.) kann bereits das mikroskopische Präparat kurze Zeit nach Eingang der Proben im Labor entscheidende Hinweise zur Ätiologie des entsprechenden Prozesses liefern.
24h nach Probeneingang ist die Primäranzucht von rasch wachsenden Erregern in der Regel positiv.

Bei **schwerwiegenden Fällen** - hier ist insbesondere die Mitteilung klinischer Daten hilfreich - wird ein vorläufiger kultureller Befund vorab telefonisch mitgeteilt. Die Erregeridentifizierung und das Antibiotogramm ist in den meisten Fällen 48h-72h nach Probeneingang abgeschlossen. Dann wird ein schriftlicher Befundbericht herausgegeben.

Bei entsprechender Befundkonstellation wird der Befund vorab telefonisch mitgeteilt. Bei Infektionsprozessen wie Abszessen, tiefen Wundinfektionen, etc. muss regelhaft mit der ätiologischen Beteiligung von Anaerobiern gerechnet werden. Die Primäranzucht und Differenzierung sowie Antibiotogrammerstellung dieser Erreger nimmt längere Zeit in Anspruch als die von aerob wachsenden Erregern, so dass diese Kulturen häufig nicht vor 72h bis 96h abgeschlossen werden können. Es erfolgt dann eine schriftliche Nachmeldung zum Befundbericht.