



Dr. Paul Preisser
<https://handchirurgie.org>

Infektion nach Handoperation

Nach einer Operation an der Hand ist das Risiko einer bakteriellen Infektion gering. Kommt es jedoch zu einer solchen Infektion, kann es zur Beteiligung verschiedener Strukturen und zu funktionellen Einschränkungen kommen.

Für die Entstehung einer bakteriellen Infektion einer Operationswunde sind immer mehrere **Ursachen** verantwortlich. Voraussetzung ist das Eindringen von eiterbildenden Bakterien in die Operationswunde. Das Vorhandensein von Bakterien im Operationsgebiet ist bei jeder Operation nicht vollständig zu vermeiden. Bakterien befinden sich in der Atemluft der im Operationsaal tätigen Personen wie auch in der Raumluft. Trotz des Tragens von Mund- und Nasenschutz sowie entsprechender Lüftungs- und Klimatechnik kann dies nicht vollständig verhindert werden.

Auch befinden sich auf der Haut im Operationsgebiet immer eine gewisse Zahl an Bakterien. Diese ist abhängig vom Verschmutzungsgrad einerseits, aber auch von der Hautbeschaffenheit andererseits. Bei der Desinfektion der gesäuberten Haut vor dem Eingriff werden die auf der Oberfläche der Haut gelegenen Bakterien größtenteils abgetötet. Schwieriger ist dies bei den Keimen, die sich in den Talg- und Schweißdrüsen in der Tiefe der Haut befinden. Deren Anzahl wird durch die hygienischen Maßnahmen zwar gemindert, es bleibt jedoch immer eine geringe Zahl an Keimen zurück. Die Keimzahl ist für verschiedene Hautareale ganz unterschiedlich. In Bereichen dünnerer Haut wie am Unterarm kann sie leichter reduziert werden als in solchen Hautanteilen, die Schweißdrüsen tragen oder in der Umgebung des Fingernagels.

Eine gewisse Kontamination durch Keime in der Atemluft oder auf der Haut des Operationsgebietes findet daher bei jeder Operation statt. Gleichwohl ist die Zahl bakterieller Infektionen nach Handoperation sehr gering. Ob es zu einer Infektion kommt, hängt von mehreren Faktoren ab. Wesentlich ist die Art des Eingriffs und des hierdurch hervorgerufenen Operationstraumas. Kommt es eingriffsbedingt zu einer Gewebetraumatisierung und damit zur Verschlechterung der Gewebedurchblutung oder zur Ausbildung eines Blutergusses (Hämatom), so erhöht dies die Infektionsrate deutlich. Dies kann durch die Operationstechnik beeinflusst werden.

Auch kann eine Störung der Immunantwort zur Entstehung einer Operation beitragen. Eine verschlechterte Immunantwort ist bei Durchblutungsstörungen zu erwarten und auch unter der Behandlung mit bestimmten, das Immunsystem beeinflussenden Medikamenten.

An der Hand ist die Gewebedurchblutung und damit die Abwehrlage hierdurch besser als an anderen Körperstellen. Ein besonderes **Problem jeder Handoperation** ist jedoch die unmittelbare Nachbarschaft der verschiedenen anatomischen Strukturen. Nach einer Handoperation sind die

Wundflächen zu den Strukturen geöffnet. Im Falle der Infektion einer Operationswunde besteht das unmittelbare Risiko einer Ausbreitung der Infektion über die Wunde hinaus.

Vor einer geplanten Handoperation werden alle möglichen Maßnahmen zur **Vorbeugung** einer Infektion ergriffen. Zu den hygienischen Maßnahmen gehört die Hygiene in den Operationsräumen. Wesentlicher Faktor ist die gründliche Desinfektion der Haut. Befinden sich im Operationsgebiet nicht heilende Wunden oder Unreinheiten der Haut, sollten geplante Operation verschoben werden, um das Risiko zu mindern.

Die meisten Infektionen entstehen unmittelbar während des operativen Eingriffs. Ein nachträgliches Eindringen von Keimen durch die genähte Operationswunde ist selten, jedoch nicht grundsätzlich unmöglich. Vermieden wird dies durch die hygienische Abdeckung der Operationswunde bis zur vollständigen Heilung. Hierzu gehört auch die Vermeidung von mechanischer Irritation und Durchfeuchtung.

Die **Symptome** der Infektion einer Operationswunde können ganz unterschiedlich sein und sind anfangs nicht immer leicht zu deuten. Jede Operation führt im gewissen Umfang zu Schwellung und Schmerzen im Operationsgebiet. Deren Ausprägung ist für jeden operativen Eingriff charakteristisch. Eine vermehrte Schwellung und über den normalen Verlauf hinaus und eine übermäßige Schmerzhaftigkeit spricht für eine Infektion. Hier spielt der Verlauf eine besondere Rolle. Während der „normale“ Operationsschmerz in den Tagen nach dem Eingriff allmählich zurückgeht, kommt es bei einer Infektion in den ersten Tagen zu einer Zunahme der Symptome.

Ein wesentliches Kriterium ist auch die Beschaffenheit der Operationswunde. Im Falle einer Infektion sieht man hier eine Rötung und eventuell das Klaffen der Wunde oder eine Absonderung. Gegen diese Veränderung nicht zurück, sondern nehmen an Intensität zu, spricht dies für eine bakterielle Infektion.

Besteht der begründete **Verdacht** auf das Vorliegen einer bakteriellen Infektion einer Operationswunde, so soll die Behandlung zum frühestmöglichen Zeitpunkt einsetzen. Insbesondere hinsichtlich der möglichen Ausbreitung der Infektion auf die benachbarten Strukturen ist dies von besonderer Wichtigkeit. Um eine solche Ausbreitung der Infektion zu verhindern, soll die Behandlung nicht nur frühestmöglich begonnen, sondern von Beginn auch mit der notwendigen Behandlungsintensität eingeleitet werden.

Die **Behandlung** besteht wie bei allen anderen Handoperationen in der Minderung der Keimzahl im Operationsgebiet durch die Beseitigung von abgestorbenen, schlecht durchbluteten und infizierten Gewebes, das einen Nährboden für die Bakterien darstellt. Im Anschluss an die operative Versorgung ist meist eine antibiotische Behandlung hilfreich.

Der **Verlauf** einer solchen bakteriellen Infektion einer Operationswunde kann sehr verschieden sein. Es hängt von der Schwere des durchgeführten Eingriffs ab. Eine wesentliche Rolle spielt es, welche Strukturen von der Operation und der nachfolgenden Infektion betroffen waren. Auch hängt es davon ab, wann die Behandlung begonnen wurde und ob sie im notwendigen Umfang realisiert

wurde. Im Regelfall musste die Operationswunde operativ geöffnet werden. In vielen Fällen ist ein einziger Eingriff nicht ausreichend, sondern muss im Verlauf der Komplikation wiederholt werden.

Eine Operation führt immer zu einer Beeinflussung des Krankheitsverlaufes und im Regelfall auch zu einer Verschlechterung des funktionellen Ergebnisses. Nicht selten sind im späteren Verlauf zusätzliche Behandlungen und eventuell auch operative Korrekturen angezeigt.