

## Hautantiseptik

### 1. Allgemeines:

Die Hautantiseptik dient zur Reduktion der transienten-, und zum Teil auch residenten- Flora der Haut vor allen Injektionen, Punktionen, Inzisionen und Operationen-, d.h. vor allen geplanten Verletzungen der Hautbarriere.

Für die Hautantiseptik sind alkoholische Präparate die Mittel erster Wahl. Sie wirken rasch und zuverlässig. Bei großflächiger Applikation ist immer die Brandgefahr zu beachten (<50 ml/m<sup>2</sup>)! Alkohol-Luftgemische sind zündbar. Ein besonderes Brandrisiko besteht wenn in unmittelbarer Nähe Zündquellen sind (z.B. Kauter).

Die minimale Einwirkzeit ist die Zeit bis zur vollständigen Verdunstung des Alkohols auf der Haut. Ein Wegwischen zur Verkürzung der Einwirkzeit ist unzulässig. Das Einstechen in die vom Alkohol noch feuchte Haut ist schmerzhaft. Auch in Wunden ist Alkohol schmerzhaft.

Das Risiko punktionsassoziierter Infektionen hängt von der Art und Ort des Eingriffs ab. Für das erhöhte Infektionsrisiko bei Punktionen von Körperhöhlen oder Organen sind mehrere Faktoren ausschlaggebend. Zum einen können aufgrund des größeren Kanüldurchmessers Hautstanzen in den Stichkanal verschleppt werden, zum anderen ermöglicht das Fehlen natürlicher Infektionsabwehrmechanismen in abgegrenzten sterilen Körperhöhlen wie z. B. den Gelenkhöhlen, dem Liquorraum, oder der vorderen und hinteren Augenkammer, das Entstehen einer Infektion bereits bei geringen Erregermengen. Auch die allgemeine Abwehrlage des Patienten (z. B. Grundkrankheiten, insbesondere solche mit herabgesetzter Immundefunktion oder Gerinnungsstörungen) beeinflusst das Infektionsrisiko.

Ist eine längere Einwirkzeit (> 30 sec.) erforderlich, dann sind mehrere Applikationen hintereinander nötig, um die erforderliche Einwirkzeit zu erreichen. Hierfür ist jeweils ein frischer Tupfer (s.u.) zu verwenden

Wässrige Jodphor-Lösungen und Octenidindihydrochlorid haben einen langsameren Wirkungseintritt als alkoholische Produkte und sind im Rahmen der Hautantiseptik stets Mittel der zweiten Wahl. Sie erreichen aber bei entsprechender Einwirkzeit ähnliche Keimreduktionen wie Alkohole. Ihre Anwendung kann bei Patienten mit krankhaften Hautveränderungen, Anwendung an Haut-Schleimhautübergängen oder bei (unreifen) Neonaten notwendig sein. (Cave: Kontraindikationen-Iodophore)

### 2. Material

- a. Als bakterizid und levurozid (Sprosspilze) gelistete Hautantiseptika – farblos oder gefärbt
- b. Tupfer (keimarm bzw. steril) zum Auftragen gemäß nachfolgender Tabelle:

Risikogruppe	Interventionsart	Tupferart
Risikogruppe I	i. c.-Injektion	keimarm
	s. c.-Injektion durch med. Personal	keimarm
	Lanzettenblutentnahme	keimarm
	Blutabnahme	keimarm
	i. v.-Injektion (peripher)	keimarm
	i.m.-Injektion (z.B. Schutzimpfung)	keimarm
Risikogruppe II	Operation	steril
	Inzision	steril
	Punktion f. ZVK	
	s. c. -Punktion mit nachfolgender Dauerapplikation	steril
	i. m.-Injektion (Risikopatienten, Injektion von Corticoiden oder gewebestoxischen Substanzen)	steril
	Shunt-Punktion zur Dialyse (autologer Shunt)	steril
	Punktion einer Portkammer	steril
	Lumbalpunktion (diagnostisch)	steril
	Punktion eines Ommaya- oder Rickham-Reservoirs	steril
	Blasenpunktion (diagnostisch)	steril
	Pleurapunktion, Ascitespunktion (diagnostisch)	steril
	Beckenkammpunktion	steril
	Amniozentese, Chorionzottenbiopsie	steril
	Transvaginale (schallkopfgesteuerte) Zysten- oder Gewebepunktion	steril
	Organpunktion (z.B. Niere, Leber, Lymphknoten, Milz, Schilddrüse)	steril
	Anlage einer suprapubischen Ableitung	steril
	Spinalanästhesie (Single shot), intrathekale Medikamentenapplikation	steril
	Gelenkpunktion (diagnostisch bzw. mit Einzelinjektion)	steril
	Vorderkammerpunktion des Auges mit intravitrealer Medikamentengabe	steril
	Anlage einer Bülau-Drainage, eines Pleuracath, einer Monaldi-Drainage	steril
	Periduralanästhesie/Spinalanästhesie mit Katheteranlage, Anlage eines Periduralkatheters zur Schmerztherapie	steril
	Perkutane endoskopische Gastrostomie-Anlage (PEG)	steril
Anlegen eines Tracheostomas	Steril	
Sämtliche Arten der Regionalanästhesie (Peridurale, Plexus usw.)	steril	

Tabelle modifiziert (aus „Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen/RKI“)

### 3. Durchführung

Das Aufbringen des Antiseptikums hat im „Wischverfahren“ zu erfolgen. Um eine größtmögliche Keimarmut zu erzielen, muss die Punktionsstelle in der Regel zentrifugal (von innen nach außen) gewischt werden. Muss ein Infektionsherd punktiert werden (z.B. Infektionsdiagnostik), dann wird zentripetal (von außen nach innen) gewischt um eine Verbreitung allfälliger auf der Haut befindlichen Infektionserreger in die Peripherie zu verhindern.

Wenn notwendig sollten Haare im Interventionsgebiet ausschließlich mit einer Schere bzw. einem „Clipper“ gekürzt werden. Rasieren erhöht nachweislich das Risiko post-interventioneller Infektionen.

Für intraartikuläre Injektionen stellen Infektionen, Hautschäden oder Hauterkrankungen in der Umgebung der Injektionsstelle eine Kontraindikation dar. Punktionen oder Inzisionen können trotz solcher Befunde unerlässlich sein; in diesem Fall sollte die Interventionsstelle (möglichst) außer-

halb der Hautveränderung liegen bzw. eine Verdoppelung der Einwirkzeit mit zentrifugaler Anwendung eines jeweils neuen Tuffers erfolgen.

Die erforderliche Einwirkzeit des Hautantiseptikums variiert abhängig von dem Anwendungsort (s. Abb.1) bzw. der folgenden invasiven Maßnahme.

Generell gilt:

### Für talgdrüsenarme Hautareale:

- Vor Injektionen und Punktionen →  $\geq 15$  sec.
- Vor Punktion von Gelenken, Körperhöhlen, Hohlorganen →  $\geq 60$  sec.
- PVP- Iod →  $\geq 60$  sec.
- Während der Dauer der Einwirkzeit ist die Haut ständig feucht zu halten!

### Für talgdrüsenreiche Hautareale:

- Vor Injektionen und Punktionen →  $\geq 60$  sec. bis 600 sec.
- PVP- Iod → 600 sec.
- Während der Dauer der Einwirkzeit ist die Haut ständig feucht zu halten!

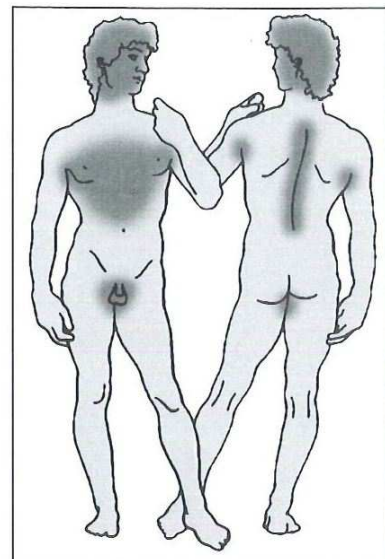
Die zuvor angeführten Einwirkzeiten repräsentieren Mindestanforderungen und sind immer mit den vom Hersteller angegebenen Einwirkzeiten abzugleichen!

### Präoperative Hautantiseptik:

Da der Talgdrüsenanteil regional unterschiedlich ist und der Fettgehalt der Haut individuellen Schwankungen unterliegt, ist man „auf der sicheren Seite“ wenn auch auf talgdrüsenarmen Arealen die präoperative Hautantiseptik für mind. 3 min. (5 min. Betaisodona Lösung) durchgeführt wird. Hierzu ist das OP-Areal dreimal unter leichtem Andruck mit dem Hautantiseptikum zu benetzen (jeweils neuer Tufffer). In explizit talgdüsenreichen Arealen sind bis zu 10 min. Einwirkzeit anzustreben.

Die zuvor angeführten Einwirkzeiten sind immer mit den vom Hersteller angegebenen Einwirkzeiten abzugleichen!

Vorwort Hautantiseptik, VAH-Liste Internetfassung 1. 1. 2012 1



talgdrüsenarme Haut ( $\approx 100$  Talgdrüsen/cm<sup>2</sup>)

talgdrüsenreiche Haut (400 bis 900 Talgdrüsen/cm<sup>2</sup>)

Abbildung 1: Talgdrüsendichte auf der menschlichen Haut. An den Handinnenflächen gelten die Empfehlungen für die Händedesinfektion.

Abb.1)

**Merke:**

Vor allen invasiven Maßnahmen, ggf. auch bei Zwischenschritten ist eine hygienische bzw. chirurgische Händedesinfektion (s. FRL 01, 02) erforderlich.

**4. Hinweise:**

- Antiseptikum darf nicht zwischen Patient und Unterlage gelangen. Wenn dennoch, ist es sofort mit einem sterilen Tupfern zu entfernen (Gefahr von Hautschäden)
- Überschüssiges Antiseptikum – außerhalb des OP-Gebietes (z. B. Ansammlung in Inguinalfalten) ist sofort zu entfernen (Gefahr von Hautschäden)
- Gegenseitige negative Beeinflussung verschiedener Produkte (z.B. PVP-Jod v.s. Octenidin(dihydrochlorid) sind zu vermeiden

Neben diesen Empfehlungen sind die Regeln und Standards des Arbeitnehmerschutzes zu beachten!

Literaturverweis:

- VAH- Liste 01.01.2012
- Hyg Med 2011; 36-11
- Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention