

1 GELTUNGSBEREICH UND ZWECK

Diese Hygienerichtlinie beschreibt die für die AKH Wien-Universitätskliniken empfohlene Vorgangsweise auf Basis des gegenwärtigen Wissens zur Theorie und Praxis der Hautantiseptik.

2 MITGELTENDE DOKUMENTE

- Hygienerichtlinien des klinischen Instituts für Krankenhaushygiene AKH Wien (<http://www.meduniwien.ac.at/krankenhaushygiene>)

3 VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

AKH	Allgemeines Krankenhaus
cm ²	Quadratcentimeter
e.h.	eigenhändig
EMG	Elektromyographie
entspr.	entspricht
HFK	Hygienefachkraft
IL	Institutsleitung
i.m.	intra muskulär
insbes.	insbesondere
KHH	Klinisches Institut für Krankenhaushygiene
mind.	mindestens
RL	Richtlinie
QB	Qualitätsbeauftragte/r
s.o.	siehe oben

	Funktion	Name	Datum	Unterschrift
Erstellt	HFK	Erich K. Swoboda	1.07.2011	e.h.
Geprüft	QB	Magda Diab-Elschahawi	1.07.2011	e.h.
Freigegeben	IL	Elisabeth Presterl	1.07.2011	e.h.

Hautantiseptik vor Injektionen, Punktionen und Inzisionen

gültig ab: 1.7.2011

Version 02

Seite 2 von 5

4 TÄTIGKEITSBESCHREIBUNG

Die folgenden Ausführungen beschreiben die für die Wien-Universitätskliniken empfohlene Vorgangsweise auf Basis des gegenwärtigen Wissens zur Theorie und Praxis der Hautantiseptik¹.

4.1. Einleitung

Die normale, gesunde Epidermis ist ein Biotop, in dem sich immer residente und vorübergehend transiente Mikroorganismen finden, ohne dass die darunter liegenden Gewebeschichten einer Infektionsgefahr ausgesetzt sind. Transient werden alle Keime genannt, die durch Berührung an den oberflächlichen Strukturen der Haut abgelagert werden und je nach Erreger eine bestimmte Zeit überleben. Die residenten Keime hingegen besiedeln die obersten Hautschichten (stratum corneum) und die tieferreichenden Anhangsgebilde (Haarfollikel, Talg- und Schweißdrüsen-Ausführungsgänge). Sie ernähren sich von den Produkten der Haut, vermehren sich dort und werden – so wie auch die transienten Hautkeime – durch Berührung und Hautschuppen an die Umgebung abgegeben.

Dichte mikrobielle Besiedelung und damit hohe Keimzahlen finden sich auf den talg- und schweißdrüsenreichen Hautpartien (insbes. Stirn-Haargrenze, Schweißfurchen an Brust und Rücken, Achselhöhlen und Leistenbeuge; 10^3 - 10^6 /cm²) und an den Fingerkuppen, viel geringere dagegen an drüsenarmen Hautpartien wie dem Handrücken und den Streckseiten der Extremitäten (10^1 - 10^3 /cm²).

Durch Verletzung werden unweigerlich Hautkeime ins Gewebe eingebracht und können dort Infektionen auslösen. Daher muss jedem perkutanen Eingriff eine antiseptische Maßnahme vorausgehen mit dem Ziel, die Menge der vermehrungsfähigen Mikroorganismen auf und in der Epidermis herabzusetzen und damit den unvermeidlichen Eintrag von Keimen ins Gewebe zu minimieren. Wischen ist dabei zur mechanischen Beseitigung leicht mobilisierbarer Keimaggregate wichtig, reicht aber allein nicht aus. Ein keimtötender Wirkstoff (Antiseptikum) muss aufgebracht werden. Er muss möglichst viele Keime erreichen und abtöten, was die Einhaltung bestimmter Einwirkzeiten voraussetzt. Eingriffe an Hautarealen mit hohen Keimmengen und Talgdrüsenreichtum (meist vergesellschaftet!) verlangen besondere Intensitäten der antiseptischen Maßnahmen. Sind Infektionserreger (=Keime höherer Virulenz) zu beseitigen (z.B. *Staphylococcus aureus*) oder ist der Patient besonders anfällig für Infektionen, dann ist ebenfalls intensivierete Hautantiseptik nötig.

4.2. Grundsätze

Das Durchstechen oder Eröffnen eines infizierten Hautbezirkes birgt ein erhöhtes Infektionsrisiko, weil dabei Infektionserreger ins Gewebe und in die Blutbahn verschleppt werden können. Für eine Injektion, Punktion oder Inzision sollen daher grundsätzlich nur unauffällige, intakte Hautareale ausgesucht werden.

¹ Wurde früher als **Hautdesinfektion** bezeichnet. Der Begriff "Desinfektion" wird heute nur noch für keimtötende Maßnahmen an unbelebten Gegenständen oder an den Händen gebraucht

Hautantiseptik vor Injektionen, Punktionen und Inzisionen

gültig ab: 1.7.2011

Version 02

Seite 3 von 5

4.3. Substanzen für die Hautantiseptik

Für die Hautantiseptik sind alkoholische Produkte die Mittel der ersten Wahl. Sie wirken rasch und zuverlässig. Dabei ist auf eine vollständige Benetzung der Punktionsstelle zu achten! Bei großflächiger Applikation immer die Brandgefahr beachten! Alkohol-Luftgemische sind zündbar. Besonderes Brandrisiko, wenn in der Nähe Zündquellen sind (Elektrokauter, offene Flamme).

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

Ist eine längere Einwirkzeit als ½ Minute erforderlich (= übliche Verdunstungszeit), dann sind mehrere Applikationen hintereinander nötig, um die gewünschte Einwirkzeit zu erreichen.

Wässrige Jodoform-Lösungen wirken langsamer als alkoholische Antiseptika und werden von uns als Mittel der zweiten Wahl herangezogen. Sie erreichen aber bei entsprechender Einwirkzeit ähnliche Keimreduktionen wie Alkohole. Jodoform verdunstet wesentlich langsamer. In der Nähe von Schleimhäuten und Wunden sowie bei krankhaften Hautveränderungen zieht man Jodoform wegen der fehlenden Schmerzwirkung vor. Entsprechende Gegenanzeigen (Jodallergie, Jodstoffwechsel-Störung) müssen beachtet werden.

4.4. Anwendung

Hautantiseptika sollen mit Hilfe sterilisierter² Tupfer³ im Wischverfahren aufgebracht werden. Dabei wird möglichst nur in einer Richtung gewischt. Hin-und-her-Wischen verteilt die Keime wieder.

Um eine größtmögliche Keimarmut zu erzielen muss die Punktionsstelle im Regelfall zentrifugal gewischt werden. Muss ein Infektionsherd punktiert werden (Infektionsdiagnostik, Probennahme), dann wird zentripetal gewischt (von der Peripherie zum Herd hin), um ein Verbreiten allfällig auf der Haut sitzender Infektionserreger in die Peripherie zu verhindern.

² Tupfer für die Hautantiseptik vor Eingriffen müssen nicht keimfrei sein, weil sie durch das Antiseptikum selbst desinfiziert werden. Sie dürfen aber keine Sporen von Krankheitserregern enthalten, weil diese durch das Antiseptikum nicht abgetötet würden. Daher ist ein Sterilisiervorgang bei der Fertigung der Tupfer nötig. Bis zur Verwendung müssen sie vor grober Verunreinigung geschützt werden.

³ Im Regelfall sterilisierte (s.o.), trockene Zellstoff-Tupfer. Mit Alkohol vorgetränkte Tupfer in Einzelverpackung entsprechen von Größe und Alkoholgehalt oft nicht den hygienischen Erfordernissen und sind im klinischen Betrieb entbehrlich.

Hautantiseptik vor Injektionen, Punktionen und Inzisionen

gültig ab: 1.7.2011

Version 02

Seite 4 von 5

4.5. Einwirkzeiten

Für einzelne Prozeduren gelten entsprechend dem unterschiedlichen Infektionsrisiko abgestufte **Einwirkzeiten für Hautantiseptika**, in der Tabelle dargestellt für **alkoholische Präparate**:

Risikostufe	Beispiele	Einwirkzeit (mind.)
geringes Infektionsrisiko	Blutabnahme, subkutane Injektion, Insulin-Injektion, Blutabnahme aus Fingerbeere oder Ohrläppchen, Akupunktur, EMG und andere Einstich-Elektroden	30 Sekunden (entspr. einer Applikation)
erhöhtes Infektionsrisiko	i.m.-Injektion, Setzen eines peripheren Venenkatheters, Punktionen allgemein, Liquor-Punktion, Aszites- oder Pleurapunktion, Punktion eines implantierten Katheters, Dialyse-Shunt	1 Minute (entspr. zwei Applikationen)
hohes Infektionsrisiko	Setzen eines Zentralvenenkatheters, Gelenkpunktion, Punktion des Beckenkammes, Punktionen in Regionen oder bei Patienten mit besonderem Infektionsrisiko	5 Minuten (je nach Hauttemperatur zwischen drei und sechs Applikationen)

Für PVP-Jod-Lösungen empfehlen wir doppelt so lange Einwirkzeiten. Wegen der langsamen Verdunstung genügen hier aber eine oder – bei den längeren Einwirkzeiten – zwei Applikationen.

Hautantiseptik vor Injektionen, Punktionen und Inzisionen

gültig ab: 1.7.2011

Version 02

Seite 5 von 5

5 ÄNDERUNGEN

Datum	Version	Änderung
1.10.2008	01	Erstellung, erste Freigabe
1.7.2011	02	Neues Layout; Text ohne inhaltliche Veränderungen angepasst; Wort „Porth“ gegen implantierten ersetzt