



Zur antimikrobiellen und viruziden Wirksamkeit von Octenidin-Lutschtabletten

Zusammenfassung. Die Verwendung von Octenidin in der Darreichungsform als Lutschtablette wurde erst 2004 patentiert. Das antivirale, viruzide und vor allem antimikrobielle Wirkungsspektrum der Substanz ist vergleichsweise breit und für die Substanz in Monopräparaten noch wenig untersucht. Die bislang vorliegenden Daten unterstreichen jedoch die vielfältigen Möglichkeiten der prophylaktischen und therapeutischen Anwendung der Substanz und legen die Applikation als flankierende Maßnahme z. B. bei der Dekolonisation Antibiotika-resistenter (MRSA) Carrier nahe.

Octenidin gehört zu den Pyridinverbindungen (Abb. 1). Wegen ihres breiten Wirksamkeitsprofils und ihrer guten Verträglichkeit wird die Substanz bereits seit zwei Jahrzehnten zur Haut-, Schleimhaut- und Wundantiseptik angewendet. Octenidin dient unter anderem zur antiseptischen Behandlung von Verletzungen, oberflächlichen Wunden und zur Nahtversorgung. Als präoperatives Antiseptikum finden Octenidin-basierte Zubereitungen vor Operationen im Urogenitalbereich und im Rektalbereich, vor der Katheterisierung der Harnröhre und im Rahmen gynäkologischer Untersuchungen Anwendung [8,10,11,13,17].

Octenidin wird meist nicht allein, sondern in Kombination mit weiteren Wirkstoffen angewendet, oft mit Phenoxyethanol oder zusammen mit n-Propanol und iso-Propanol. Dies liegt vor allem auch daran, dass die Substanz allein nicht in Wasser löslich und deshalb auf ein Lösungsmittel oder einen Lösungsvermittler angewiesen ist. Dem entsprechend beziehen sich viele der bislang verfügbaren Daten zur Wirksamkeit auf Wirkstoffkombinationen und so gut wie nie auf den Wirkstoff allein.

Octenidin-basierte antiseptische Präparate werden in aller Regel als Flüssigkeit oder Gel (Wundgel) angewendet. Die Zusammensetzung der Präparate richtet sich dabei vor allem nach der Art ihrer Anwendung. Für die Behandlung von Hautoberflächen sind Kombinationen mit weiteren Wirkstoffen

wie vor allem Alkohole vorteilhaft, für die Behandlung von Wunden eignen sich dagegen besonders Kombinationen mit Phenoxyethanol. Findet Octenidin jedoch in Schleimhautantiseptika Anwendung, so bieten sich Zubereitungen ohne weitere Wirkstoffe an. Dies gilt vor allem für den oralen Bereich. Bei flüssigen Darreichungsformen ist dies jedoch aus den oben genannten Gründen nicht möglich.

Im Jahre 2004 wurde daher die Verwendung von Octenidin als Lutschtablette zur Behandlung von Erkältungskrankheiten als Patent angemeldet [14]. In dieser Form kann die Substanz zum Beispiel 0,1%ig und mit Hilfsstoffen wie Geschmacksverbesserern, Süßstoffen und Säuerungsmitteln (Weinsäure) konfektioniert und ohne zusätzliche antiseptische Wirkstoffe im Mund angewendet werden. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist dies mit Kontaktzeiten zwischen 8 Minuten und mehr als 30 Minuten verbunden, die sich aus dem langsamen Zergehen einer Lutschtablette im Mund ergeben. Octenidin wird nicht über die Haut oder Schleimhäute aufgenommen. Systemische Nebenwirkungen sind daher nicht zu erwarten. Die Resorptionsrate bei oraler Anwendung wird zwischen 0% bis maximal 6% angegeben [6].

Einige Anwendungen sind bei Octenidin jedoch kontraindiziert: Die Substanz darf zum Beispiel nicht in Augen gelangen. Gleiches gilt für die Behandlung tiefer Wunden, von Hohlorganen und intraperitonealen Spülungen. Auch das Auftragen auf mit Povidon-Iod vorbehandelten Hautoberflächen oder gar eine Kombination beider Antiseptika ist nicht gestattet [10].

Octenidin-basierte Antiseptika und deren Anwendungsprofile

Das Wirksamkeitsprofil der unterschiedlichen Antiseptika, und damit auch derjenigen von Octenidin, wird von der Art der Anwendung vorgegeben und ist für die jeweiligen Präparate in Tabelle 1 aufgeführt. Für Haut-, Schleimhaut- und Wundantiseptika muss grundsätzlich eine gute bakterizide Wirksamkeit sichergestellt sein. Eine tuberkulozide oder gar mykobakterizide Wirksamkeit ist dagegen in aller Regel nicht erforderlich. Gleiches gilt für eine breite fungizide Wirksamkeit insbesondere gegen Schimmelpilze. Eine Wirksamkeit gegen bakterielle Sporen wäre bisweilen nützlich (siehe Tabelle 1), sie ist bislang jedoch mit keinem Präparat realisierbar. Dies gilt

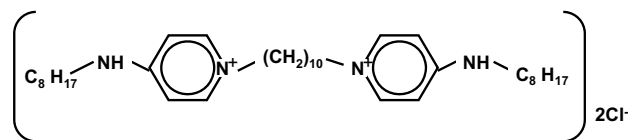


Abb. 1. Octenidindihydrochlorid (Octenidin).

¹HygCen Germany GmbH, Schwerin / Bochum

Tabelle 1. Anforderungsprofil an Antiseptika.

Wirkungsspektrum	Hautantiseptikum		Schleimhautantiseptikum		Wundantiseptikum
	Präoperativ oder therapeutisch	Postoperativ	Genitalbereich, präoperativ oder therapeutisch	Oralbereich, präoperativ oder therapeutisch	
Bakterizidie	X	X	X	X	X
Tuberkulozidie	-	-	-	X*	-
Mykobakterizidie	-	-	-	(x)	-
Sporizidie	(-)	-	-	-	(-)
Fungizidie	-	-	-	-	-
Levurozidie	X	X	X	X	-
Wirksamkeit gegen Dermatophyten	X*	-	X*	-	-
Begrenzte Viruzidie (gegen behüllte Viren)	X*	X*	X*	X*	(X)
Viruzidie gegen nackte und behüllte Viren	(X)	(X)	X*	X*	-

* = einschl. Schimmelpilze (*A. brasiliensis* / *A. niger*)

x = Basisanforderung

- = meist nicht erforderlich

x* = Wünschenswert

(x) = Nur in Ausnahmefällen erforderlich

(-) = Wünschenswert aber schwer realisierbar

ausnahmslos für alle antiseptischen Wirkstoffe und Zubereitungen. Die Wirksamkeit gegen Hefen (levurozide Wirkung) gehört dagegen zum Standardprofil der meisten Präparategruppen [7] und wäre allenfalls bei Wundantiseptika zur Versorgung akuter Verletzungen verzichtbar, sofern diese nicht zur Katheterpflege Verwendung finden. Dermatophyten sind dagegen keine Seltenheit und stellen mit *Trichophyton rubrum* und *Trichophyton mentagrophytes* wichtige Erreger von Hautmykosen, einschließlich Fußpilz dar. Eine generelle Wirksamkeit von Hautantiseptika gegen Dermatophyten ist daher keine überflüssige Forderung. Hiervon sind lediglich Schleimhaut- und Wundantiseptika auszunehmen weil typische Dermatophyten keine Schleimhautmykosen verursachen. Die begrenzte Viruzidie gegen behüllte Viren ist überall dort von Bedeutung, wo man entweder mit exogenen Kontaminationen entsprechender Körperoberflächen oder Wunden zu rechnen hat, oder wenn es um die Minimierung der Ausbreitung von Viren über Schleimhautsekrete geht. Dies kann vor allem bei persistent infizierten Patienten vorkommen, insbesondere bei Trägern von HIV und HBV.

Anwendungsprofil Octenidin-basierter Antiseptika im Oralbereich

Das Wirkungsprofil einer Octenidin-basierten Lutschtablette wird von den im Oralbereich vorkommenden Erregern unter Berücksichtigung der speziellen Eigenarten dieser Erreger vorgegeben (s. auch Abb. 2 und Abb. 3).

Grundsätzlich ist eine bakterizide, levurozide und begrenzt viruzide Wirksamkeit gegen behüllte Viren erforderlich, die insbesondere bei Viren um einige spezielle nackte Virusarten erweitert werden kann.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht der hier wichtigen Viren. Gelegentlich werden Schleimhautantiseptika auch als HBV-, HIV- oder HCV-wirksam ausgewiesen.

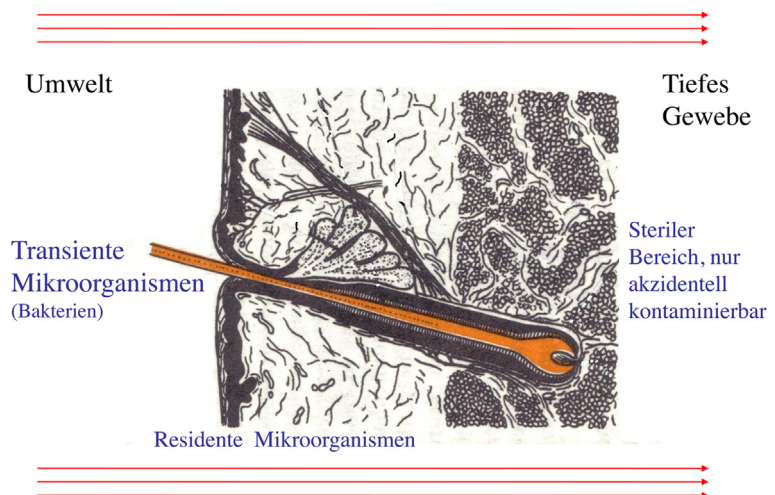


Abb. 2. Residente und transiente Kolonisation der Haut / Schleimhäute durch Mikroorganismen. Die Zielrichtung einer bakteriellen Infektion erfolgt transkutan aus dem Umfeld in primär steriles Gewebe und kann durch Antiseptika wirksam bekämpft werden. Hefen und Dermatophyten finden sich dagegen lokal auf der Haut und vermögen in aller Regel nicht in tieferes Gewebe einzudringen.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2680973>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2680973>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)