

HAUSARZT

Die Zeitschrift für niedergelassene AllgemeinärztInnen

Zulassungsnummer: 31039W90U

Erscheinungsort, Verlagspostamt: 3012 Wolfsgraben P.b.b.



● **Preventol® 50 als Ergänzung zur antimykotischen Therapie**

Sonderdruck aus Nr. 7-8/1999

Preventol® 50 als Ergänzung zur antimykotischen Therapie

Von A. Bogiatzis, M. Gehrler, M. Sturm

Die Behandlung von Pilzkrankungen der Haut und der Nägel ist nicht nur eine Frage der angemessenen Therapie, sondern langfristig auch eine Frage der Vermeidung von Reinfektionen. Die Wäsche der Betroffenen (Socken, Strümpfe, Unterwäsche usw.) hat unmittelbaren Kontakt zu infizierten Hautarealen, so daß sich Pilzpartikel und infizierte Hautschüppchen in großen Mengen in das Gewebe einlagern. Normales Waschen- ausgenommen bei hohen Temperaturen- reicht hier in der Regel nicht aus, um die Erreger vollständig abzutöten. Reinfektionen und erhöhte Ansteckungsgefahr, z.B. innerhalb der Familie, sind die Folge.

Statistisch gesehen leidet jeder zweite einmal im Leben unter Hautpilz. Juckreiz, Rötungen, bisweilen auch Bläschen und Schuppenbildung sind die Folge. Die wichtigsten Erreger von Pilzkrankungen der Haut und Nägel sind in Mittel- und Westeuropa Dermatophyten (Fadenpilze): Trichophyton rubrum und Trichophyton mentagrophytes verursachen allein über 90% der Mykosen der Füße und Fußnägel.

Bakterien			
Aeromonas punctata	20	Leuconostoc mesenteroides	10
Bacillus mycoides	5	Proteus mirabilis	50
Bacillus subtilis	3,5	Pseudomonas aeruginosa	350
Desulfovibrio desulfuricans	>1000	Pseudomonas fluorescens	200
Enterobacter aerogenes	20	Staphylococcus aureus	5
Escherichia coli	20		
Hefen			
Candida albicans	50	Saccharomyces baillii	3,5
Candida krusei	15	Torula rubra	50
Rhodotorula mucilaginosa	10	Torula utilis	100
Saccharomyces cerevisiae	100		
Schimmelpilze/Dermatophyten			
Alternaria alternata	75	Chaetornium globosum	100
Aspergillus flavus	200	Mucor racemosus	20
Aspergillus niger	200	Penicillium glaucum	20
Aspergillus terreus	150	Rhizopus stolonifer	1000
Aspergillus ustus	100	Trichophyton mentagrophytes	50

Tabelle I: Minimale Hemmkonzentrationen (MHK) in mg/l von Preventol R50 in Flüssignährlösung gegen verschiedene Mikroorganismen (Preventol R80/R50 Produktinformation Bayer AG)

Ca. 3/4 aller Frauen erkranken mindestens einmal in ihrem Leben an vaginalen Mykosen. Als Erreger für Pilzinfektionen der Scheide haben Candida Arten eine besondere Bedeutung. Speziell Candida albicans gilt in über 80% der Fälle als Erreger der vaginalen Mykose.

Das antimikrobielle Produkt Preventol R 50 wurde im Geschäftsbereich Organische Chemikalien der Bayer AG entwickelt. Die amerikanische Zulassungsbehörde (FDA) führt Benzalchoniumchlorid (BAC) bis zu einer Konzentration von 0,13% in der Liste antimikrobieller Wirkstoffe topischer Arzneimittel in der Kategorie I. Damit wird BAC als effektiv in der Wirkung und unbedenklich bezüglich der Verträglichkeit eingestuft. 14% dieses Preventol R 50 (50%iges Benzalchoniumchlorid) ergeben 7% BAC.

Preventol R 50 besitzt ein sehr breites antimikrobielles Wirkspektrum sowohl gegen Pilze (Dermatophyten, Hefen, Schimmelpilze), Bakterien (grampositive und gram-negative Bakterien) sowie gegen einige Viren. Es eignet sich dadurch sehr gut für den Haushalts- und Lebensmittelindustriebereich.

Sämtliche qualitativen Suspensionswerte wurden gemäß den Richtlinien der DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie) mit Preventol R 50 ermittelt. BAC ist eine

Prüfkeim	Einwirkzeit (min)	WSH		VE	
		Serumbelastung* ohne	Serumbelastung* mit	Serumbelastung* ohne	Serumbelastung* mit
Staphylococcus aureus	5	0,025	0,25	0,025	0,075
	15	0,025	0,1	0,0075	0,075
	30	0,025	0,075	0,0075	0,075
	60	0,01	0,075	0,0075	0,075
Escherichia coli	5	>0,1	0,5	0,075	0,25
	15	0,075	0,25	0,05	0,25
	30	0,025	0,25	0,025	0,1
	60	0,025	0,1	0,025	0,05
Pseudomonas aeruginosa	5	0,5	2,5	0,05	2,5
	15	0,25	1,5	0,05	1,0
	30	0,25	1,5	0,05	0,75
	60	0,25	1,5	0,025	0,5

Tabelle II: Qualitative Suspensionsdesinfektion mit 107 Keimen pro ml Desinfektionslösung Anwendungsbereich Preventol R 50 in % (Preventol R80/R50 Produktinformation Bayer AG), WSH = Wasser standardisierter Härte (WSH 17° deutsche Härte), VE = Vollentsalztes Wasser

Prüfkeim	Einwirkzeit (min)	WSH, pH4 Serumbelastung*		WSH, pH8 Serumbelastung*	
		ohne	mit	ohne	mit
Staphylococcus aureus	5	0,007	0,05	0,0025	0,05
	15	0,005	0,05	0,0005	0,05
	30	0,003	0,05	0,0005	0,05
	60	0,003	0,05	0,0005	0,05
Escherichia coli	5	0,01	0,075	0,005	0,025
	15	0,005	0,05	0,0025	0,05
	30	0,005	0,05	0,001	0,025
	60	0,005	0,05	0,001	0,025
Pseudomonas aeruginosa	5	0,05	0,25	0,025	0,25
	15	0,05	0,25	0,01	0,25
	30	0,05	0,25	0,0075	0,1
	60	0,05	0,25	0,0075	0,075

Tabelle III: Qualitative Suspensionsdesinfektion mit 103 Keimen pro ml Desinfektionslösung Anwendungsbereich Preventol R 50 in % (Preventol R80/R50 Produktinformation Bayer AG), WSH = Wasser standardisierter Härte (WSH 17° deutsche Härte)

farb- und geruchlose Flüssigkeit, die in jedem Verhältnis mit Wasser und niederen Alkoholen mischbar ist.

Auch der Canesten-Hygiene-Wäschespüler, von Bayer exklusiv in der Apotheke vertrieben, enthält Preventol R 50. Es handelt sich dabei nach deutschem Recht um ein Fiktives Arzneimittel, gemäß §2, Abs.2, Ziff. 46 des AMG. Die mikrobiozide Wirkung ist deutlich keimzahlabhängig. Bei niedrigen Keimzahlen (103 pro ml Desinfektionsmittelösung) ist für eine vollständige Abtötung der Mikroorganismen eine wesentliche geringere Anwendungskonzentration notwendig als in Gegenwart höherer Keimzahlen (107). Die Tabellen II und III geben die benötigte Anwendungskonzentration von Preventol R 50 in % an, die eine vollständige Abtötung der Testkeime nach Einwirkzeiten von 5, 15, 30 und 60 Minuten bewirkt. In

Österreich stellt dieses Produkt ein Waschmittel im Sinne des österreichischen Chemikaliengesetzes und des österreichischen Lebensmittelgesetzes dar.

Im qualitativen Suspensionstest konnten die Testkeime S. aureus, E. coli, P. aeruginosa sowie die Hefe C. albicans bei einer Konzentration von 0,5% und einer Einwirkzeit von 5 Minuten, sowie einer Konzentration von 0,25% und einer Einwirkzeit von 15 Minuten vollständig inaktiviert werden. Für Trichophyton-Kulturen konnte eine vollständige Inaktivierung von der 0,5%-igen Lösung nach 30 Minuten erreicht werden. Die Wirksamkeit gegen einige gramnegative Bakterien, besonders zu erwähnen sind die Hospitalismuskeime Pseudomonas aeruginosa und Tuberkelbakterien, ist zu beachten. Der Wirkmechanismus beruht primär auf einer Denaturierung erregeregener Proteine.

Im Epikutantest beim Menschen konnten keine Hautirritationen bzw. Kontaktallergien nachgewiesen werden.

Der Canesten-Hygiene Wäschespüler befreit die Wäsche von Pilzen und Bakterien und kann für alle Textilien in der Waschmaschine und auch in der Handwäsche verwendet werden. BAC zeichnet sich bei niedriger Konzentration durch gute Hautverträglichkeit aus und wird unter anderem auch als antiseptischer oder konservierender Zusatz sowohl in kosmetischen als auch in pharmazeutischen Produkten (z.B. Injektionslösungen) eingesetzt. Gemäß Europäischer Kosmetikverordnung ist der Wirkstoff zum Einsatz in kosmetischen Produkten offiziell zugelassen. Der Canesten-Hygiene Wäschespüler zeigt bei sachgerechter Anwendung weder bei klinisch gesunden noch bei hautempfindlichen Personen hautirritierende oder sensibilisierende Wirkung, wie dies Ergebnisse dermatologischer Tests verschiedener Institute zeigten. Um eine ausreichende Wirksamkeit auch bei niedrigen Waschttemperaturen zu gewährleisten, sollten in der Waschmaschine (in Abhängigkeit von der verwendeten Wassermenge im Weichspülgang) 40-60 ml (entspricht 4-6 innere Verschlusskappen) eingesetzt werden. Bei der Handwäsche sind 30 ml (entspricht 3 inneren Verschlusskappen) auf 10 l Wasser erforderlich.

Verfasser:
Prim. Dr. A. Bogiatzis(1), Ass. Dr. M. Gehrler(1), Dr. M. Sturm(2)1 Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie, Stiftingtalstraße 14, 8010 Graz.

2 Bayer Austria GmbH, Med. wiss. Abteilung des Geschäftsbereiches Consumer Care, 1160 Wien

Literatur bei den Verfassern