***In vitro*-Studie zur viruziden Aktivität von Povidon-Iod (PVP-I) gegen SARS-CoV-2**

*Hassandarvish, P., Tiong, V., Sazaly, A. et al. Povidone iodine gargle and mouthwash. Br Dent J 228, 900 (2020).* [*www.nature.com/articles/s41415-020-1794-1*](http://www.nature.com/articles/s41415-020-1794-1)

**Was wurde untersucht?**

Die Studienautoren testeten in einem Labor der biologischen Schutzstufe 3 am Forschungs- und Bildungszentrum für tropische Infektionskrankheiten (TIDREC: Tropical Infectious Diseases Research and Education Center) der Universität Malaya, Malaysia, die viruzide Aktivität von Povidon-Iod (PVP-I) 1 % w/v und verdünnt (PVP-I 0,5 % w/v) gegen SARS-CoV-2.

**Wie wurde getestet?**

Um zu testen, ob und wie stark PVP-I die Aktivität von SARS-CoV-2 reduzieren kann, wurde SARS-CoV-2 isoliert und in Vero-E6-Zellen im TIDREC vermehrt. Anschließend wurde PVP-I unverdünnt (1 % w/v) und bei einer 1:2-Verdünnung (PVP-I 0,5 %) auf eine ≥4 log10-Reduktion der Virustiter gegen SARS-CoV-2 getestet. Dies erfolgte jeweils in sauberen (0,3 g/l Rinderserumalbumin BSA) und verunreinigten (3,0 g/l BSA + 3 mL/L menschliche Erythrozyten) Bedingungen mit einer Einwirkzeit von 15, 30 und 60 Sekunden. Die unsauberen Bedingungen sollten die Verhältnisse der Mundhöhle simulieren.

Auf Grundlage der etablierten Methodik nach EN14476 wurde der Grad der Virus-Inaktivierung bewertet. Die Virustiter berechneten die Studienautoren als 50%ige infektiöse Gewebskulturdosis (Tissue Culture Infection Dose TCID50/mL) nach der Spearman-Karber-Methode. Die eingesetzten PVP-I-Verdünnungen von 1 % und 0,5 % w/v lagen unter der vorher getesteten zytotoxischen Konzentrationsgrenze von PVP-I auf die Vero-E6-Zellen.

**Was sind die Ergebnisse?**

Die Studie zeigt, dass unverdünntes PVP-I (1 % w/v) den Virustiter bei 15, 30 und 60 Sekunden Behandlungsexposition um >5 log10 reduziert – sowohl unter sauberen als auch verunreinigten Bedingungen. Der Test von PVP-I bei einer Verdünnung von 1:2 ergab im Vergleich zur Kontrolle eine >4 log10-Inaktivierung bei 15 Sekunden und >5 log10-Inaktivierung bei 30 und 60 Sekunden unter sauberen und verunreinigten Bedingungen.

**Welche Schlüsse können daraus gezogen werden?**

Die Studie liefert die direkte Evidenz dafür, dass Providon-Iod die Aktivität von SARS-CoV-2 in nur 15 Sekunden effektiv reduziert. Die Studienautoren empfehlen daher in der aktuellen Situation die einmalige Anwendung von PVP-I-haltigen Mundantiseptika vor operativen Eingriffen im Mundraum und bei der Behandlung in der Zahnarztpraxis. Als zusätzliche Maßnahme kann dies, so die Autoren, den Schutz des zahnmedizinischen Personals vor einer COVID-19-Übertragung erhöhen.

**Pflichttext für Fachkreise**

**Betaisodona® Mund-Antiseptikum 75 mg/ml.** Lösung zur Anwendung in der Mundhöhle.**Wirkstoff:** Povidon-Iod (PVP-Iod). Apothekenpflichtig. **Zusammensetzung:** 1 ml Betaisodona® Mund-Antiseptikum enthält 75 mg Povidon-Iod mit einem Gehalt von 10 % verfügbarem Iod, mittleres Molekulargewicht von Povidon etwa 40.000. Sonstige Bestandteile: Ethanol 96 %, Levomenthol, Methylsalicylat (Ph.Eur.), Glycerol, Saccharin-Natrium 2 H2O, Dinatriumhydrogenphosphat, wasserfreie Citronensäure, Natriumhydroxid, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur einmaligen antiseptischen Behandlung der Mundschleimhaut (z. B. vor operativen Eingriffen und Prophylaxe lokaler Wundinfektionen), bei Endokarditis-gefährdeten Pat. Zur wiederholten, zeitlich begrenzten Prophylaxe der strahlenbedingten Mukositis bei Patienten unter Radio- bzw. Radiochemotherapie. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Kindern unter 6 Jahren, Hyperthyreose, manifesten Schilddrüsenerkrankungen, Dermatitis herpetiformis Duhring, vor und nach einer Radio-Iod-Anwendung (bis zum Abschluss der Behandlung), Überempfindlichkeit gegen Iod oder einen der sonstigen Bestandteile des Arzneimittels. **Nebenwirkungen:** Überempfindlichkeitsreaktionen anaphylaktische Reaktionen; Kontaktdermatitis, Angioödem; Pneumonitis nach Aspiration; nach nennenswerter Iod-Aufnahme: Iod-induzierte Hyperthyreose (bei prädisp. Pat.), Hypothyreose, Elektrolyt-Ungleichgewicht, metabolische Azidose, akute Nieren-Insuffizienz, ungewöhnliche Blut-Osmolarität; bei Verwendung von Hochfrequenz-Chirurgiegeräten: thermische Verbrennung der Haut. **Warnhinweise:** Enthält 36 Vol.-% Alkohol. Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Packungsbeilage beachten.

**Mundipharma GmbH**, 60549 Frankfurt am Main. Stand 07/20