

Ovizide Wirksamkeit von *over-the-counter* Kopflausprodukten

Susanne Sonnberg, Fabíola Araújo Oliveira, Iana Lícia Araújo de Melo,
Matheus Martins de Melo Soares, Heiko Becher, Jörg Heukelbach

Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza (Brasilien)
und Abteilung Tropenhygiene und öff. Gesundheitswesen, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg



FRAGESTELLUNG

Wie wirksam sind fünf auf dem deutschen Markt erhältliche Kopflausprodukte unter standardisierten Laborbedingungen gegen Eier der Kopflaus?

MATERIAL UND METHODEN

- Folgende Kopflausprodukte wurden bezüglich ihrer oviziden Wirkung *in vitro* getestet:
 - NYDA® (92% Dimeticongemisch)
 - Infectopedicul® (0.5% Permethrin, alkoholische Lösung)
 - EtoPriI® (4% Dimeticon)
 - mosquito® Läuseshampoo (Sojaöl, Kokosnussöl)
 - Goldgeist® forte (0.3% Pyrethrumextrakt)
- Adulte Kopfläuse wurden durch Auskämmen von infestierten Individuen aus Nordostbrasilien gewonnen.
- Die Läuse wurden mit Haarsträhnen in einen mit Gaze verschlossenen Plastikbehälter („artificial dog“) gesetzt und so an der Haut eines Freiwilligen befestigt, dass die Läuse *ad libitum* Blutmahlzeiten vornehmen konnten (Abb. 1).
- Eier wurden täglich aus dem Behälter abgesammelt und bei optimalen Bedingungen inkubiert.
- Eier unterschiedlicher Entwicklungsphasen wurden getestet: junge Eier (1-2 Tage nach Eiablage) und vollständig entwickelte reife Eier (9-11 Tage nach Eiablage).
- Produktbehandlung (50-56 Eier pro Gruppe): Inkubation in unverdünnten Produkten für 3 Minuten, Waschen nach 60 Minuten, danach Waschen alle 3 Tage.
- Schlüpftrate: Leere Eihülle mit geöffnetem Operculum an Tag 14 nach Eiablage / Anzahl der Eier pro Gruppe.



Abb. 1: Kontinuierliche Ernährung von Kopfläusen am Arm eines Mitgliedes der Arbeitsgruppe

ERGEBNISSE

- Abb. 2: Schlüpfraten junger Eier
- Abb. 3: Schlüpfraten reifer Eier
- Das hochkonzentrierte Dimeticongemisch (NYDA®) zeigte eine sehr gute ovizide Wirkung.
- Eier, die mit den anderen Produkten behandelt wurden, zeigten nach 60 min Produktinkubation hohe Schlüpfraten.

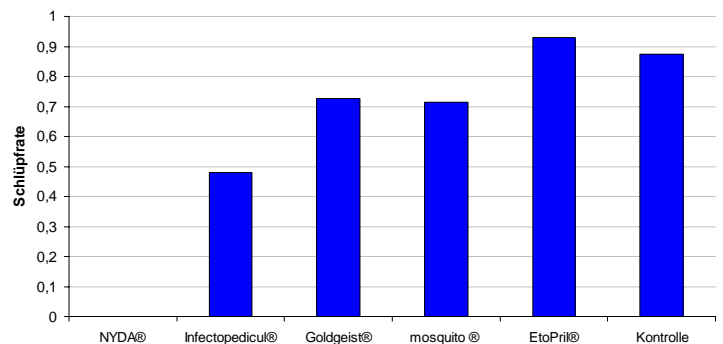


Abb. 2: Schlüpfraten junger un behandelter Eier (Kontrolle) und nach Behandlung mit den 5 Kopflausprodukten

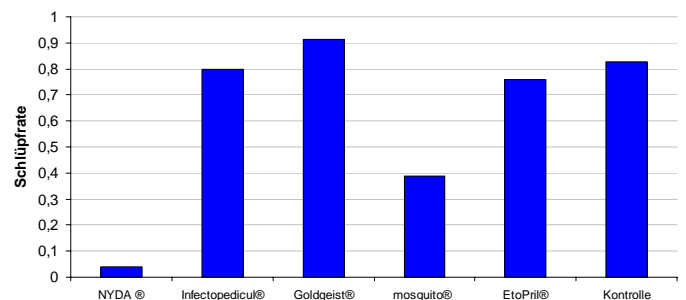


Abb. 3: Schlüpfraten reifer un behandelter Eier (Kontrolle) und nach Behandlung mit den 5 Kopflausprodukten

SCHLUSSFOLGERUNG

Bei Behandlung mit Produkten, die keine sichere ovizide Wirkung besitzen, kann der Therapieerfolg auch bei guter adultizider Wirksamkeit vereitelt werden: Überlebende Eier können schlüpfen und somit die Infestation weiterführen. Das trifft vor allem nach Einmalbehandlung zu.

Bei der Auswahl eines Kopflausproduktes sollte daher die ovizide Wirksamkeit Berücksichtigung finden.