

High *in vitro* efficacy of Nyda® L, a pediculicide containing dimeticone

F. Oliveira, R. Speare, J. Heukelbach

Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology 2007 Nov;21(10):1325-9.

Samenvatting

De behandeling van de hoofdluis blijft een uitdaging in de alledaagse praktijk.

Gezien de toenemende resistentie aan totnogtoe gebruikte chemicalia, het falen van de huidige chemicalia om de larven in de neten te doden, de nood aan milieu- en voedselveiligheid en de potentiële toxiciteit is er nood aan nieuwe effectieve agentia.

Recent publiceerde Burgess et al. een klinische studie die het gebruik vergelijkt van Hedrin® (een lotion met 4% dimeticone*) met Full Marks Liquid® (0.5% phenothrin). Het genezingspercentage was vergelijkbaar in beide groepen (resp. 70% en 75%).

*Dimeticones (polydimethylsiloxane) zijn silicone oliën die ook gebruikt worden in cosmetica (zoals haarverzachters). Er bestaan ook dimeticones voor oraal gebruik die bedoeld zijn tegen gastroïntestinale ongemakken. Dimeticone is fysiologisch inert en niet-toxisch.

In de huidige studie wordt de *in vitro* effectiviteit van Nyda® L (een nieuw pediculicide met een hoge – door de firma geheim gehouden - concentratie aan dimeticone) geëvalueerd en vergeleken met drie referentieproducten nl. Hedrin®, Lyclear® (1% permethrine), Prioderm® (1% malathion) en een negatieve controlegroep.

Hiertoe werden volwassen luizen via droogkammen geïncubeerd bij individuen uit een weinig bemiddelde regio in Brazilië waar totnogtoe geen resistentie werd gerapporteerd. In elk van de 5 groepen werden 50 vitale volwassen luizen getest. Hiertoe werden ze 3 minuten ondergedompeld in de testvloeistof, dan 20 minuten bewaard op een natte filter en erna gespoeld door 1 minuut onder te dompelen in kraantjeswater. Hierna werden ze op vers filterpapier gelegd. Ze werden dan onderzocht onder de microscoop na 5, 10, 20, 30, 60, 120 en 180 minuten en na 6 uur en 24 uur.

De onderzoekers stelden vast dat alle producten de hoofdluizen doden, maar dat de effectiviteit verschilt. Voor Nyda® L en Prioderm® was de mortaliteit 100% op elk getest ogenblik. Met Hedrin® vertoonden luizen ook geen majeure vitale tekenen het eerste uur, maar nadien leken er luizen opnieuw tot leven te komen. Na 6 uur bedroeg de mortaliteit met Hedrin® slechts 74% en na 24 uur 78% (dit laatste verschilde niet significant van de onbehandelde controlegroep!). In de controlegroep trad namelijk mortaliteit op door uitdroging vanaf 6 uur. Lyclear® scoorde bijna even goed als Nyda® en Prioderm®.

Hieruit besluiten de auteurs dat **de *in vitro* effectiviteit tegen luizen van Nyda® L zeer hoog is.**

Mogelijks is de pediculicide werking gebaseerd op het binnendringen van de laagviskeuze dimeticones via de ademgaten wat dan tot asfyxie leidt. Dergelijk 'fysisch werkingsmechanisme' kan de ontwikkeling van resistentie beletten.

Het verschil in resultaat voor wat betreft Hedrin® tussen de *in vivo* studie van Burgess et al. en deze *in vitro* studie is wellicht als volgt te verklaren: in de klinische studie werd gevraagd de haren niet uit te spoelen, maar het product natuurlijk te laten indrogen op de haren, wat een veel langere contacttijd met zich meebrengt. De auteurs verwachten dat ook de *in vivo* effectiviteit van Nyda® L goed zal zijn, gezien voor Nyda® L de contacttijd *in vivo* minstens even lang is als in deze *in vitro* studie. Maar verdere studies dienen dit nog te bevestigen.

Noteer:

Nyda® L is op de markt in Duitsland (firma Pohl-Boskamp), doch niet in België. Volgens de bijsluiter dient Nyda® L te worden aangebracht op droog haar. Hierbij is het belangrijk dat de volledige haardos bevochtigd wordt met het product (dit kan bv. door na het aanbrengen, de haren door te kammen met een luizenkam). De oplossing laat men dan minstens 45 minuten inwerken. Daarna worden de haren (opnieuw) uitgekamd met een luizenkam. De haren worden slechts uitgewassen met gewone shampoo na 8 à 18 uur (na 1 nacht bv.). Na 8 à 10 dagen adviseert men de behandeling te herhalen.

In België is wel een product op de markt met een 4%-ige concentratie aan dimeticone, nl. Silikom® lotion (firma Sanofi Aventis) (vergelijkbaar met Hedrin® dus): ook hier dient de haardos zorgvuldig nat te worden gemaakt met de lotion. Men laat de haren dan natuurlijk drogen en pas na 8 uur (1 nacht) kunnen de haren gewassen worden met een gewone shampoo. Ook hier vermeldt de bijsluiter de behandeling te herhalen na 1 week.