

# Aromatogram

## Etherische oliën bij chronische infecties

*Petrischaal met duidelijk zichtbare remzones in het bacteriedek*

**Aromatherapie, een onderdeel van de fytotherapie, wint steeds meer aan betekenis, vooral bij chronische infecties en infecties door multiresistente bacteriën.**

Door het toenemende gebruik van antibiotica in de bio-industrie en de geneeskunde worden wij steeds vaker geconfronteerd met situaties waarin geen enkele behandeling werkt tegen bacteriën die resistent geworden zijn. Etherische oliën kunnen een aanvulling of alternatief zijn, omdat ze over werkingsmechanismen beschikken waartegen de bacteriën geen resistentie ontwikkelen. Net als bij een antibiogram kan de werkzaamheid van een etherische olie tegen de aangetoonde bacteriën worden bepaald en een behandeling met de werkzaam gebleken oliën plaatsvinden.

**Wij bieden de volgende onderzoeken aan:**

- **Vaginale florastatus incl. aromatogram** (testset 911)
- **Urine incl. aromatogram** (U-Grün)
- **Uitstrijk keel/neus incl. aromatogram** (uitstrijk)
- **Wonduitstrijk incl. aromatogram** (alleen uitstrijken van oppervlakkige wonden opsturen a.u.b.)

Vermeld altijd de precieze afnamelocatie en de medische voorgeschiedenis!!! Zoals u van **biovis'** gewend bent, ontvangt u een interpretatie, een receptsuggerie en adressen van leveranciers.

**Etherische oliën zijn werkzaam tegen bacteriën**

Dat etherische oliën over een antibacteriële werking beschikken, is al lang bekend. Al in 1979 publiceerde de Franse arts Paul Belaiche een lijst van etherische oliën met een sterk antibiotisch effect. Inmiddels is dat effect in tal van wetenschappelijke studies aangetoond<sup>1</sup>. Enkele voorbeelden van oliën met een sterke antibiotische werking zijn citroengrasolie, theeboomolie, manuka-olie en tijmolie.



**De remzone geeft de werkzaamheid van een etherische olie aan.**

Allereerst moeten in het laboratorium de verwekkers geïsoleerd worden en vervolgens op een voedingsbodem worden verspreid. Daarna worden in verschillende etherische oliën gedrenkte schijfjes op de voedingsbodem gelegd en wordt het geheel in een incubator geplaatst. Daar ontwikkelt zich een aaneengesloten bacterie- of schimmeldek. *“Als een van de etherische oliën werkzaam is tegen de verspreide bacterie, ontstaat rond het betreffende schijfje een remzone. Binnen deze remzone kan de bacterie niet meer groeien.”* De etherische oliën met de sterkste werking, dus de grootste remzone, kunnen dan worden toegepast in het kader van een gerichte aromatherapie voor de betreffende bacterie.

**Krachtiger in hun natuurlijke vorm**

Etherische oliën veranderen ten dele zichtbaar de vorm van de bacteriën of tasten het omhulsel van de bacteriecel aan. Uit tal van studies is echter gebleken dat het niet zinvol is om afzonderlijke actieve componenten uit de olie te filteren. Etherische oliën in hun natuurlijke samenstelling zijn namelijk effectiever dan afzonderlijke ingrediënten ervan. Dit effect kan worden geïllustreerd aan de hand van de afzonderlijke ingrediënten van tijmolie. In de eerste plaats kan het **p-cymen**, dat over een geringe antibacteriële werking beschikt, de celmembranen van bacteriën destabiliseren en zo hun permeabiliteit verhogen. **Carvacrol** met een sterke bactericide werking kan nu gemakkelijker decelmembraanbinnendringen en de bacterieuitschakelen. Geraniol – een monoterpenol die ook in veel andere etherische oliën voorkomt – verstoort de pompmechanismen in de celmembraan en kan op vergelijkbare wijze bijdragen aan de vernietiging van bacteriën, vooral in samenwerking met sterkere moleculen – bijvoorbeeld in antibiotica.



1. **Manuka** – *Leptospermum scoparium*
2. **Citroengras** – *Cymbopogon citratus*
3. **Tijm** – *Tymus vulgaris*
4. **Theeboom** – *Malaleuca alterifolia*

Etherische oliën zijn effectief tegen agressieve verwekkers van parodontitis, bijvoorbeeld Aggregatibacter, Porphyromonas en Prevotella, maar ook tegen de gevreesde methicilline-resistente stammen van **Staphylococcus aureus (MRSA)**. Vooral theeboomolie (Melaleuca alternifolia) is effectief gebleken tegen **MRSA**<sup>2</sup>. Op basis van de klinische bevindingen tot dusver zijn etherische oliën ook geschikt voor het behandelen van aandoeningen van de luchtwegen, de huid en het gebied rond de vagina.

### Bij gemengde infecties: verwekkers achterhalen

Bij infecties die worden veroorzaakt door een enkele bacteriesoort kunnen geschikte oliën algemeen worden geadviseerd. Indien een infectie echter wordt veroorzaakt door verschillende bacteriesoorten, zoals bijvoorbeeld een vaginitis, moet eerst worden achterhaald welke verwekkers verantwoordelijk zijn en hoe gevoelig zij zijn voor etherische oliën.

### Ter ondersteuning van antibiotica

In het kader van de verschillende benaderingen voor wetenschappelijk onderzoek op het gebied van antibiotica-resistentie is zwermintelligentie (de collectieve waarnemingszin) van bacteriën sinds enkele jaren een belangrijk onderwerp.

Het zogenaamde quorum sensing (QS) beschrijft de mechanismen die bacteriën toepassen om als het ware afspraken te maken over hun "aanval", zodat deze zo effectief en gesloten mogelijk plaatsvindt. In diverse in vitro studies zijn al verschillende etherische oliën en ook enkele geurmoleculen naar voren gekomen die het quorum sensing van veel bacteriën ondermijnen. Bovendien remmen ze het ontstaan van biofilms, bijvoorbeeld bij katheters<sup>3</sup>.

### Aromatherapie - toepassing

Op basis van de verschillende etherische oliën die op basis van het individuele aromatogram effectief zijn gebleken (remzone > 10) adviseren wij aromatherapie-recepten of worden bij vaginale infecties zetpillen of zalven toegepast.

Bij keelinfecties kan een aerosol worden bereid of kunnen capsules met de etherische olie worden ingenomen; in combinatie met de plantaardige emulgator solubol kan de olie ook met water worden gedronken. Bij kinderen zijn hoest-zetpillen zeer effectief gebleken.

Geëmulsiëerde badproducten met etherische oliën kunnen hun bacterieremmende, slijmoplossende, kalmerende en ontspannende werking ook tijdens het nemen van een bad ontplooiën.

### Bronvermelding:

- 1) Cirino IC, Menezes-Silva SM, Silva HT, de Souza EL, Siqueira-Júnior JP: The Essential Oil from *Origanum vulgare* L. and Its Individual Constituents Carvacrol and Thymol Enhance the Effect of Tetracycline against *Staphylococcus aureus*. *Chemotherapy*. 2015 May 13;60(5):290-293
- 2) Falci SP, Teixeira MA, das Chagas PF, Martinez BB, Loyola AB, Ferreira LM, Veiga DF: Antimicrobial activity of Melaleuca sp. oil against clinical isolates of antibiotics resistant *Staphylococcus aureus*. *Acta Cir Bras*. 2015 Jul;30(7):491-6
- 3) Kerekes EB, Deák E, Takó M, Tserennadmid R, Petkovits T, Vágvölgyi C, Krisch J. Antibiofilm forming and anti-quorum sensing activity of selected essential oils and their main components on food- Thymian related microorganisms. *J Appl Microbiol*. Oct 2013.

**Heeft u nog vragen? Bel gerust.  
Wij staan u graag te woord!**

biovis' Diagnostik MVZ GmbH  
Justus-Staudt-Straße 2  
D - 65555 Limburg  
Tel. NL: 088 - 10 10 880  
**info@biovis.nl**