



**Πόσο ασφαλή θεωρούνται
τα εμφιαλωμένα νερά
για τους ασθενείς
με προβλήματα ανοσοποιητικού;**

Μ. Παπαετροπούλου

Καθηγήτρια

Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας



**Ομάδες ατόμων ιδιαίτερα ευάλωτες
στους μικροοργανισμούς
(αυτόχθονους ή αλλόχθονους)
που τυχόν υπάρχουν στο εμβιαλωμένο νερό**

1. Μεταμοσχευμένα άτομα
2. Άτομα με AIDS
3. Ηλικιωμένοι με χρόνια νοσήματα
4. Παιδιά στα οποία το ανοσοποιητικό τους σύστημα δεν έχει εντελώς αναπτυχθεί
5. Ουδετεροπενικοί ασθενείς
6. Άτομα που υφίστανται αντικαρκινική θεραπεία
7. Άτομα που λόγω βαρείας ανοσοανεπάρκειας νοσηλεύονται σε αποστειρωμένους χώρους

An outbreak of hospital-acquired *Pseudomonas aeruginosa* infection caused by contaminated bottled water in intensive care units

T. Eckmanns¹, M. Oppert², M. Martin³, R. Amorosa³, I. Zuschneid¹, U. Frei², H. Rüden³ and K. Weist³

¹ Robert Koch Institute, ² Department of Nephrology, Medical Intensive Care and ³ Institute for Hygiene and Environmental Medicine, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Humboldt University, Berlin, Germany

Corresponding author and reprint requests: T. Eckmanns, Robert Koch Institute, Seestr. 10, 13393 Berlin, Germany
E-mail: eckmannst@rki.de

Clin Microbiol Infection, 2008;14:454-458

***Legionella pneumophila* in commercial bottled mineral water**

Rocus R. Klont^{1,2}, Antonius J.M. Rijs^{1,2}, Adilia Warris^{1,2,3}, Patrick D.J. Sturm^{1,2}, Willem J.G. Melchers^{1,2} & Paul E. Verweij^{1,2}

¹ Department of Medical Microbiology, Radboud University Nijmegen Medical Center, Nijmegen, The Netherlands; ² Nijmegen University Center for Infectious Diseases, Nijmegen, The Netherlands; and ³ Department of Pediatrics, Radboud University Nijmegen Medical Center, Nijmegen, The Netherlands

Published Online: 1 Mar 2006

Legionella pneumophila in commercial bottled mineral water

Country of Origin	No. of bottles	<i>Legionella</i>	
		Bacterial culture no. positive	PCR no. positive
Australia	1	0	0
Canada	2	0	0
Cuba	1	0	0
Germany	3	1	0
France	13	7	0
Greece	6	3	2
Hungary	3	1	0
India	4	1	0
Italy	11	3	1
Mexico	3	2	1
Norway	12	2	1
Austria	3	1	0
Spain	1	0	0
Tanzania	1	0	0
Turkey	4	0	1

APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, Apr. 2002, p. 1925–1931 Vol. 68, No. 4

Norwalk-Like Virus Sequences in Mineral Waters: One-Year Monitoring of Three Brands

Christian Beuret,^{1*} Dorothe Kohler,¹ Andreas Baumgartner,² and Thomas M. Lüthi¹

Cantonal Food Laboratory of Solothurn, CH-4500 Solothurn,¹ and Swiss Federal Office of Public Health (SFOPH), CH-3009 Berne,² Switzerland

Παρουσία ατύπων μυκοβακτηριδίων σε εμφιαλωμένα νερά κατά την περίοδο 1993-1994

- Ελέγχθηκαν 150 δείγματα εμφιαλωμένων νερών
- Σε 23 δείγματα (15.6% βρέθηκαν άτυπα μυκοβακτηρίδια
Τα είδη που ταυτοποιήθηκαν ήταν
M. chelonae : 14 M. phlei : 3
M. gordonae : 4 M. flavescens : 2
- Σε 15 δείγματα (10.6%) βρέθηκε *Ps. aeruginosa*
(ακατάλληλα προς πόση βάσει της Νομοθεσίας)

Microbiological status of Greek Bottled Water *(according to Greek legislation)*

1987-1992 : 1.031 samples, 26 plants
31.3% unsuitable for consumption
(21.2% NMW, 36.8% TW)

1995-2003 : 1.527 samples, 10 plants
13.95% unsuitable for consumption

Microorganisms Isolated from Samples tested

Pseudomonas, Aeromonas, Pasteurella, Citrobacter
Flavobacterium, Providencia, Enterococcus

J. Food Hyg. Soc. Japan Vol. 49, No. 4 , 2008

Microbiological Safety of Bottled Mineral Water in Patients Susceptible to Infections

(Received November 22, 2007)

Shigeharu OIE, Yuuki MATSUZAKA, Hiroko KIYONAGA,
Kumiko MAEDA and Akira KAMIYA*

Culture results from bottled mineral water

Products	Bacterial counts/mL ^(a)	Detected microorganisms
Japanese product A	1.8 × 10 ³	<i>Moraxella</i> spp.
Japanese product B	ND ^(b)	
Japanese product C	ND	
Japanese product D	ND	
Japanese product E	ND	
Japanese product F	ND	
Japanese product G	ND	
Japanese product H	ND	
Japanese product I	ND	
Japanese product J	ND	
French product A	3.5 × 10 ⁴	<i>Brevundimonas vesicularis</i>
Italian product A	1.5 × 10 ⁴	<i>Brevundimonas vesicularis</i>
Italian product B	1.0 × 10 ⁴	<i>Moraxella</i> spp.
French product B	4.4 × 10 ³	<i>Burkholderia cepacia</i>
French product C	4.2 × 10 ³	<i>Comamonas acidovorans</i>
French product D	1.5 × 10 ³	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>
French product F	1.3 × 10 ³	<i>Methylobacterium mesophilicum</i>
British product A	9.3 × 10 ²	<i>Alcaligenes faecalis</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i>
Spanish product A	3.6 × 10 ²	<i>Brevundimonas vesicularis</i>
Italian product C	46	<i>Pasturella</i> spp.
French product G	23	<i>Bacillus</i> spp.
Italian product D	ND	
Canadian product A	2.5 × 10 ³	<i>Flavimonas orizihabitans</i>
Canadian product B	2.3 × 10 ²	<i>Oligella ureolytica</i>
Canadian product C	ND	
US product A	ND	
Canadian product D		

Μέθοδοι ελέγχου μικροβιολογικής ποιότητας εμφιαλωμένων νερών

A. Καλλιεργητικές

B. Μη καλλιεργητικές

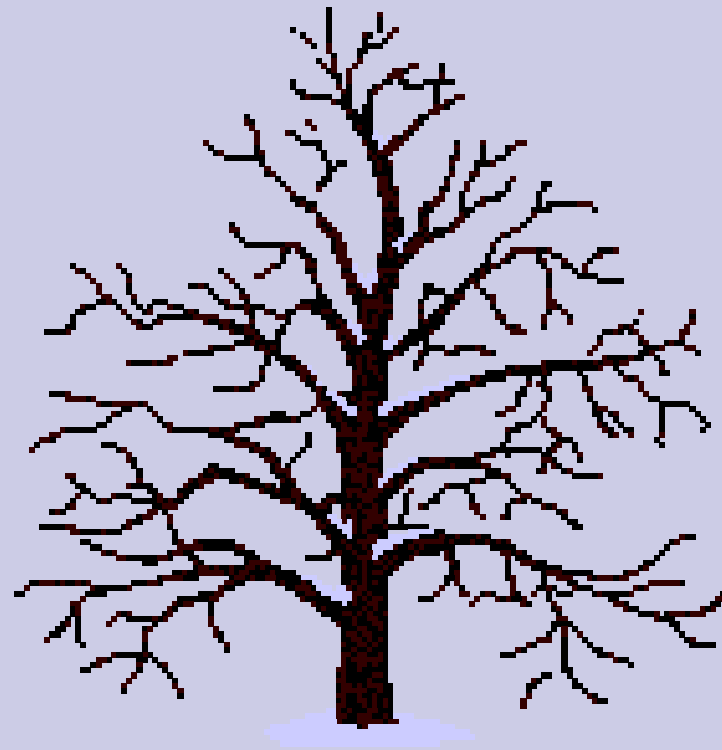
1. Ταχείες μέθοδοι μη μοριακές

(Νηματική ροή, φθοριοχρωστικές, έλεγχος δράσης εστεράσης, ATP, έλεγχος gram αρνητικών βακτηριακών ενδοτοξινών)

2. Μοριακές τεχνικές

Τα ερωτήματα που εξακολουθούν να παραμένουν είναι:

1. το χορηγούμενο στους ασθενείς υψηλού κινδύνου μεταλλικό εμφιαλωμένο νερό θα πρέπει να έχει υποστεί αποστείρωση μέσω φίλτρων ή απολύμανση, όπως προβλέπεται στην Ιαπωνία, αλλά δεν προβλέπεται από την αντίστοιχη οδηγία της Ευρώπης και Αμερικής;
2. εάν θα πρέπει να υπάρχουν εμφιαλωμένα για υγιείς και εμφιαλωμένα για άτομα με ειδικά προβλήματα ανοσοποιητικού συστήματος;
3. εάν μας καλύπτουν οι χρησιμοποιούμενες τεχνικές ρουτίνας για τον έλεγχο της μικροβιολογικής ποιότητας των μεταλλικών εμφιαλωμένων νερών που χορηγούνται σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς;



Ευχαριστώ