

## Για τον αριθμό σε σταγόνες ~ Φαρμακολογία και Πρακτική εμπειρία

- Τι σημαίνουν οι αριθμοί;
- Ο αριθμός των σταγόνων

### ■ Τι σημαίνουν οι αριθμοί;

Αν το σκεύασμα μου είναι 100%, αυτό σημαίνει πως σε κάθε ml περιέχει 1,000mg φάρμακο. Αυτό το ποσοστό είναι μια ΣΥΜΒΑΣΗ που ισχύει μες τον κόσμο της φαρμακευτικής.

Με βάση αυτή την σύμβαση, σε ένα σκεύασμα 30%, το κάθε ml περιέχει 300mg φάρμακο. Σε σκεύασμα 10% περιέχονται 100mg φάρμακο σε κάθε ml.

Αν λοιπόν έχω ένα σκεύασμα που είναι 10%, και ΑΝ το σκεύασμα μου βγάζει 25 σταγόνες, τότε: 1 ml περιέχει 100mg, και η κάθε σταγόνα περιέχει  $100\text{mg}/25 = 4\text{mg}$ . {Αυτό διαβάζεται ως: "100 μιλιγκράμ διά 25, που ισούται με 4 μιλιγκράμ"}.

Αν όμως το σκεύασμα μου βγάζει 20 σταγόνες για κάθε ml, τότε η κάθε σταγόνα θα περιέχει  $100\text{mg}/20 = 5\text{mg}$ .

Άρα είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε πόσες σταγόνες βγάζει το κάθε σκεύασμα ανά ml.

### ■ Ο αριθμός των σταγόνων

Ο αριθμός των σταγόνων ανά ml είναι θέμα φορτισμένο για πολλά άτομα, και θα ήθελα να προσθέσω εδώ κάποιες σκέψεις που ελπίζω να βοηθούν ως κατευθυντήριες γραμμές. Μέσα στον κόσμο των ασθενών και φίλων της Κάνναβης υπάρχει μεγάλη σύγχυση, παραπληροφόρηση, αγωνία και άγχος για αυτό, καθώς και δογματισμός, δυσκαμψία και προκατάληψη.

### 1. Μιλούμε για μια αβλαβή ουσία ~ αλλά υπάρχει ανάγκη και για κάποιες προφυλάξεις

Για ενήλικες, η διαφορά μεταξύ 1mg και 1.5mg είναι εικονική, δεν παίζει καμιά μεγάλη διαφορά. Η εμμονή με τα mg συχνά αγγίζει ένα "επιστημονισμό" που δεν αρμόζει στην φυσική θεραπευτική. Η Κάνναβις δεν είναι χημικό φάρμακο που μπορεί να χωρέσει αυστηρά στα στενά όρια των mg. Ιδίως σε μικρές δόσεις, άλλοι παράγοντες - κυρίως οι ψυχικοί παράγοντες, η μέθοδος χορήγησης και το κατά πόσον γίνεται απορρόφηση του φαρμάκου - έχουν πιο μεγάλη επίδραση από τα mg του Κανναβινέλαιου.



Υπάρχουν όμως και κάποιες παράμετροι που μας βοηθούν ακόμα πιο συγκεκριμένα και αξίζουν προσοχής:

- Αν πρόκειται για πολλές σταγόνες, η αθροιστική διαφορά μεταξύ 1mg και 1.5mg έχει σημασία όταν προσεγγίζουμε ψυχοδραστικές δόσεις. Για ενήλικες, η δοσολογία της Τετραϋδροκανναβινόλης (TYK / διεθνώς γνωστή ως THC) που αρχίζει γύρω στα 10mg και 15mg παρέχει τις πρώτες ψυχοδραστικές επιδράσεις. Εκεί, προχωρούμε σιγά-σιγά και με μεγάλη υποστήριξη προς το άτομο αν χρειάζεται, ώστε να μάθει να πλοηγεί την εμπειρία.

- Αν πρόκειται για πολλές σταγόνες σε συνδυασμό με φάρμακα που έχουν αλληλεπίδραση, όπως έχει η Κανναβιδιόλη (ΚΒΔ / διεθνώς γνωστή ως CBD) σε συνδυασμό με φάρμακα της οικογένειας ενζύμων P450 (γνωστά και ως CYP450), τότε η αθροιστική διαφορά 1mg και 1.5mg ΕΧΕΙ σημασία όταν προσεγγίζουμε δόσεις που για ενήλικες είναι γύρω στα 20-40mg. Εκείνη είναι η "περίπου" δόση όπου αρχίζουν να φαίνονται αλληλεπιδράσεις με τέτοια φάρμακα. Να ένας κατάλογος τέτοιων φαρμάκων: **P450 Drug Interactions | Abbreviated "Clinically Relevant" Table**  
<http://medicine.iupui.edu/clinpharm/ddis/clinical-table>

Για παιδιά, ή λιποβαρείς ενήλικες ή για ηλικιωμένα άτομα, τα όρια των δόσεων αλληλεπίδρασης με άλλα φάρμακα είναι πιο χαμηλά, και τα υπολογίζουμε με βάση την ηλικία, το βάρος, και την κλινική εικόνα. Εδώ η διαφορά μεταξύ 1mg και 1.5mg έχει ΜΕΓΑΛΗ σημασία! Δεδομένου ότι παιδιά και γέροι είναι πολύ ευάλωτα σε παρενέργειες φαρμάκων, εδώ χρειάζεται προσοχή. Διευκρινίζουμε όσο πιο καλά μπορούμε τις δόσεις!

- Για άτομα που χρειάζονται μεγάλες δόσεις κανναβινοειδών (πχ. καρκινοπαθείς) προκύπτουν τα εξής:
  - α. Η διαφορά μεταξύ 100mg και 105mg ή 110mg δεν έχει σημασία, ούτε εμπειρικά ούτε κλινικά.
  - β. Έχει όμως σημασία αν ξαφνικά αλλάξουν τα φαρμακευτικά δεδομένα και πρέπει να γίνουν αλλαγές στις δόσεις. Για παράδειγμα καρκινοπαθής που λαμβάνει 150mg TYK συν 150mg ΚΒΔ ημερησίως, ξαφνικά χρειάζεται να λάβει αντιπηκτικό φάρμακο ή αντιεπιληπτικό φάρμακο που είναι στον κατάλογο του ενζύμου CYP450: τότε θα προσαρμόσουμε τις δόσεις ώστε η ΚΒΔ να γίνει κάτω από 30mg ή και 20mg. Και αν υπάρχει ανάγκη για συνεχιζόμενη αντικαρκινική θεραπεία με κανναβινοειδή θα πρέπει να βρούμε ποιά δόση της TYK ταιριάζει στην ψυχοσύνθεση και αντοχή του ατόμου ώστε να συνεχίσουμε με αυτήν στην θέση της ΚΒΔ. Μπορεί να παραμείνει στα 150mg, αλλά μπορεί να αποδειχθεί πως αντέχει μόνο 50mg ή και 30mg. Υπάρχουν όμως άτομα που είναι έμπειρα με την Κάνναβη και τις ψυχοδραστικές ουσίες, που είναι εντάξει ακόμα και αν λαμβάνουν 100mg τρεις φορές την ημέρα. Εκεί χρειάζεται πείρα, γνώση, και καλή συνεννόηση με τους ασθενείς. ΔΕΝ λύνονται αυτά απλώς και μόνο με τους αριθμούς των mg! Οι παράμετροι που ισχύουν στα χημικά φάρμακα δεν ισχύουν εδώ.

## 2. Σταγόνες

Γενικά για ουσίες που είναι όπως το νερό, ή όπως το πολύ λεπτό ή λεπτόρευστο ελαιόλαδο, 1ml μπορεί να ισούται με 30 σταγόνες, αλλά πιο συχνά ισούται με 20 σταγόνες. Αυτό είναι και το γενικά αποδεκτό μέτρο που διδάσκεται στις Φαρμακευτικές Σχολές:  
1ml = περίπου 20 σταγόνες.



Τα Κανναβινέλαια υψηλής περιεκτικότητας συχνά είναι παχύρρευστα, και πολύ συχνά μπορεί το 1ml να ισούται με μόνο 20 σταγόνες, ή και με τόσο λίγο όσο 15 σταγόνες.

Τα πράγματα γίνονται ακόμα πιο πολύπλοκα όταν πρόκειται για πολύ (πάστα) όπου μετρούμε τις ποσότητες σε "κόκκους ίσους με κόκκο ρυζιού". Εκεί 1ml συχνά ισούται με 30 κόκκους, αλλά η ρευστότητα των πηκτών Κανναβινέλαιων στις Μεσογειακές χώρες περνά από πολλές μεταβολές, και έτσι αυτός ο αριθμός μεταβάλλεται συχνά. Επιπλέον έχουμε πιο πολλή σύγχυση γιατί συχνά οι άνθρωποι αναφέρονται στους κόκκους ως "σταγόνες". Και γίνεται ακόμα πιο πολύπλοκο γιατί η πίεση που ασκούμε για να εξωθήσουμε την κάθε σταγόνα διαφέρει από άτομο σε άτομο... αλλάζοντας τον αριθμό σταγόνων ανά ml.

Οπότε πως λύουμε το πρόβλημα;

Όποτε υπάρχει αμφιβολία, κάθε φορά που αλλάζουμε σκεύασμα, ή αν φτιάχνουμε Κανναβινέλαιο σε διάλυμα, ή αν άλλαξε η εποχή, κάνουμε ΜΕΤΡΗΣΗ αυτού που έχουμε! Το "πόσες σταγόνες (ή κόκκους) περιέχει το 1ml;" θα πρέπει να απαντηθεί από το κάθε άτομο στο σπίτι του σύμφωνα με τα δικά του δεδομένα. Οι θεραπευτές /φροντιστές /γιατροί έχουμε υποχρέωση να προσαρμοζόμαστε σε αυτό, και όχι το αντίθετο: δεν μπορούμε να επιμένουμε ότι το σταγονόμετρο του ασθενούς "πρέπει" να βγάζει τον τάδε αριθμό σταγόνων. Βγάζει όσες βγάζει! Προσαρμόζουμε τον επιθυμητό αριθμό σταγόνων στην πραγματικότητα: πιάνουμε 1ml στο σταγονόμετρο και μετρούμε πόσες σταγόνες βγάζει!

Όταν προκύπτουν αμφιβολίες στον αριθμό σταγόνων (αν παρατηρείται αστάθεια στις μετρήσεις, στην πηκτικότητα, κλπ), τότε είναι καιρός για αραίωση (διάλυση). Όταν αραιώνουμε το Κανναβινέλαιο σε ελαιόλαδο ΠΑΝΤΑ οι ιδιότητες των σταγόνων γίνονται πιο σταθερές, και οι ποσότητες πιο μετρήσιμες.

Όλα τα άτομα που βρίσκονται στη φροντίδα μου καθοδηγούνται πως να φτιάξουν διάλυμα του Κανναβινέλαιου σε ελαιόλαδο. Αυτό μας προσφέρει πιο καλή σιγουριά στη μέτρηση των δόσεων. Τις πιο πολλές φορές το διάλυμα είναι απλώς μείγμα με ίση ποσότητα ελαιόλαδου, αλλά συχνά φτιάχνουμε και διάλυμα πολύ πιο αραιό, ανάλογα με τις ανάγκες της θεραπείας.

Πιο κάτω ακολουθούν οδηγίες για διάλυμα σε ίση ποσότητα ελαιόλαδου, αλλά ισχύουν το ίδιο και για οποιαδήποτε άλλη αναλογία διάλυσης. Το ζητούμενο είναι να καταστήσουμε το διάλυμα μας αρκετά σταθερό ώστε να ξέρουμε πως κάθε σταγόνα περιέχει περίπου ίση ποσότητα φαρμάκου.

\* \* \*

### **Οδηγίες για την επεξεργασία του Κανναβινέλαιου**

Αποτελείται από δύο βήματα.

1. Παρακαλώ να βάλετε την φιάλη να καθίσει μέσα σ' ένα ποτήρι, φλυντζάνι ή κούπα, και να περιχύσετε ζεστό νερό γύρω της. Να είναι αρκετό το νερό ώστε να καλύψει τα 3/4 της φιάλης, αλλά να μην πάει πιο ψηλά. Να μην φτάσει ψηλά ως το πώμα.



Αφήνουμε την φιάλη μες το ζεστό νερό για μερικά λεπτά ή μέχρι και δέκα λεπτά, για να μαλακώσει και να γίνει ρευστό. Μετά από αυτό, και ενόσω το φάρμακο είναι ακόμα θερμό, ανακατεύουμε το περιεχόμενο με μια οδοντογλυφίδα ή κάποιο εργαλείο πιο ανθεκτικό (σμίλα, βιδολόγο, λεπτό σουβλί) ώστε να γίνει ομοιογενές και πιο ρευστό.

2.  
Παρακαλώ μετά από το πιο πάνω και ενόσω το φάρμακο είναι ακόμα θερμό, να το διαλύσετε με ελαιόλαδο. Ο λόγος είναι ότι είναι πολύ συμπυκνωμένο και πρέπει να το αραιώσουμε. Να πως γίνεται:

Πιάνουμε μια ποσότητα Κανναβινέλαιου ίση με ένα γεμάτο σταγονόμετρο (ή όση ποσότητα θέλετε). Το χύνουμε σ' ένα άλλο δοχείο. Σε αυτό προσθέτουμε ίση ποσότητα ελαιόλαδο. Τα ανακατεύουμε καλά με μια οδοντογλυφίδα ή κάποιο εργαλείο πιο ανθεκτικό (σμίλα, βιδολόγο, λεπτό σουβλί) ώστε να σμιξουν καλά τα δύο υγρά και το μείγμα να γίνει τελειώς ομοιογενές. Μπορεί να χρειαστεί αρκετά λεπτά ανάδευσης ώσπου να πετύχουμε καλή ανάμειξη!

Ευχαριστώ,  
Πέτρος Ευδόκας, [petros@cyprus-org.net](mailto:petros@cyprus-org.net)



## ΚΑΤΑΒΟΛΕΣ

Τα πιο κάτω περιγράφουν ένα περίπου το που βρίσκομαι γενικά μες τον χώρο της φυσικής υγείας και θεραπευτικής, και ειδικά μες τον χώρο της Ιατρικής Κάνναβης. Καταθέτω εδώ ένα περίπου την πορεία και τις καταβολές μου μες' σε αυτό τον χώρο έτσι ώστε οι όποιες **ελλείψεις μου ή πρωτερήματα, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα ή ελαττώματα μου, να διαφαίνονται όσο πιο καθαρά γίνεται.**

A.  
Οι δύο σελίδες πιο κάτω περιέχουν πάρα πολλές πληροφορίες και λεπτομέρειες για τις σπουδές, εκπαίδευση, εμπειρίες και δεξιότητες που αφορούν την εργασία μου στην Φυσική Θεραπευτική (ή όπως την ονομάζουν κάποιοι, Φυσικοπαθητική).

Είμαι ένας βιολόγος που "αγκάλιασε την αντίπερα όχθη" και ασκώ την φυσική θεραπευτική, δηλ. την λεγόμενη εναλλακτική~συμπληρωματική ή φυσική ιατρική. Προτιμώ τον όρο "ιθαγενή ιατρική".

Απολογούμαι που είναι στα αγγλικά, δεν βρίσκω χρόνο για να τις μεταφράσω:

► **Elements of a Personal Introduction** - Petros Evdokas  
Healthcare work Orientation; Roots, training, education and experiences  
<http://petros-evdokas.cyprus-org.net/Personal-Introduction-Traditional-Medicine.html>

► "...All the rest, including my formal studies in **Biology**, learning and development in **Alternative Medicine** as a barefoot (sneaker-footed) practitioner, can be seen here":  
Affidavit

[http://www.cyprus-org.net/petros-evdokas/Petros\\_Evdokas\\_Biographical\\_Note.htm](http://www.cyprus-org.net/petros-evdokas/Petros_Evdokas_Biographical_Note.htm)

B.  
Όταν κλήθηκα να μιλήσω στο Ευρωκοινοβούλιο για την Ιατρική Κάνναβη, μου ζητήθηκε ένα σύντομο βιογραφικό σημείωμα που είναι σχετικό με το θέμα. Παρέδωσα ένα μικρό κείμενο το οποίο μπορείτε να δείτε εδώ:

**Petros Evdokas**

<http://petros-evdokas.cyprus-org.net/Petros.CV.Medical.Cannabis.EuroParliament.pdf>

Στη σύντομη μου παρουσίαση ανέφερα και κάποια επιπλέον πράγματα για την πείρα μου. Μπορείτε να τα δείτε εδώ:

**Οι Φίλοι της Κάνναβης στο ΕυρωΚοινοβούλιο**

<http://cyprus.indymedia.org/node/5084>

► Στο βίντεο η κατάθεση μου αρχίζει εκεί όπου ο χρονομετρητής γράφει 1:40:30 (δηλ. περίπου στη μία ώρα και σαράντα λεπτά):

<http://www.guengl.eu/news/article/events/international-conference-on-medical-cannabis>

Υπάρχει και γραπτή, αν προτιμάτε, απομαγνητοφώνηση που δημοσιεύτηκε εδώ:

**Η ιατρική κάνναβη πήγε ...Ευρωκοινοβούλιο**

<http://24h.com.cy/2016/12/09/i-iatriki-kannavi-pige-evrokoinovoulio>

► Περισσότερα για μένα στους σύνδεσμούς πιο κάτω, σε ελληνικά και αγγλικά.

<http://tinyurl.com/petros-google-ellinika>

και

**An Unorthodox Personal Profile**

<http://petros-evdokas.cyprus-org.net/Another-sort-of-Introduction.html>

Κάθε κριτική, απορίες, ερωτήσεις, σχόλια, ανατροφοδότηση, εισηγήσεις, όλα ευπρόσδεκτα!

**Πέτρος Ευδόκας**, [petros@cyprus-org.net](mailto:petros@cyprus-org.net)

~~~~~