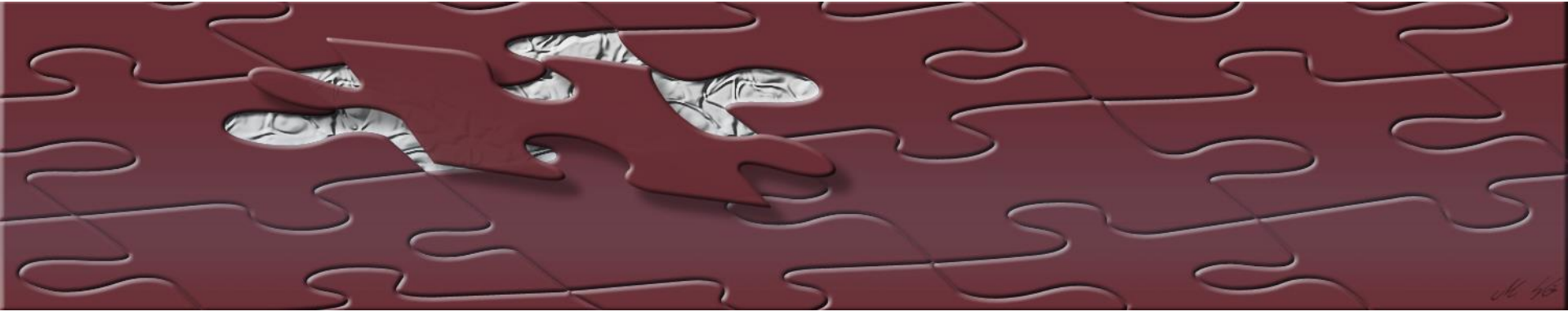
Justizvollzugsanstalt
Köln



# **Pillenwahn:** erwünschte und unerwünschte Wirkungen

## XXI. Diagnostik-Symposium

## labormedizinisches zentrum Dr. Risch

FL-Schaan, 12. März 2015

Justizvollzugsanstalt
Köln

# **Pillenwahn:** erwünschte und unerwünschte Wirkungen Therapieerfahrungen in der Praxis einer qualifizierten Entgiftungsstation – hier: Justizvollzugsanstalt Köln

FL-Schaan, 12. März 2015

Justizvollzugsanstalt
Köln

# **Pillenwahn:** erwünschte und unerwünschte Wirkungen
# XXI. Diagnostik-Symposium
# Fortschreibende Betrachtung einer Problematik

FL-Schaan, 12. März 2015

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

Gesundheit mit Wohlbefinden

Befindlichkeitsstörung

Missempfinden

Schmerz / Krankheitssymptome

Erkrankung

Leiden

Behinderung

Tod

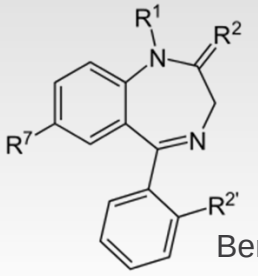
Heilung

Linderung

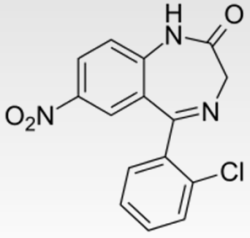
Sucht

Schädigung

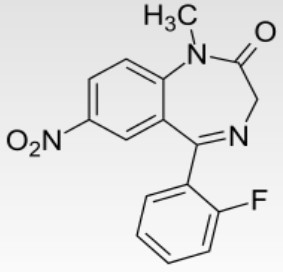
# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen



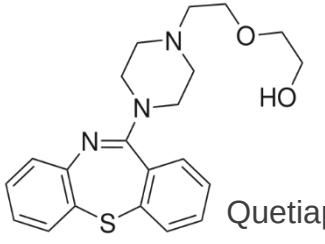

Benzodiazepine



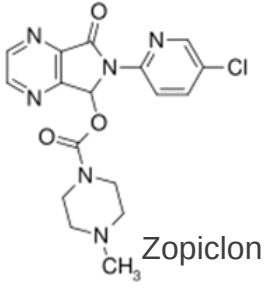

Clonazepam



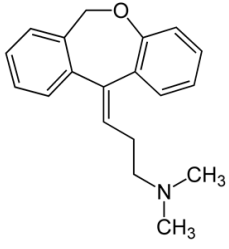

Flunitrazepam

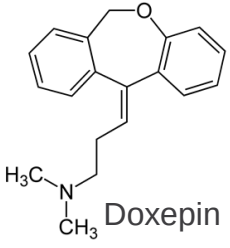



Quetiapin

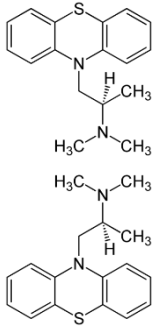



Zopiclon




Doxepin




Promethazin

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

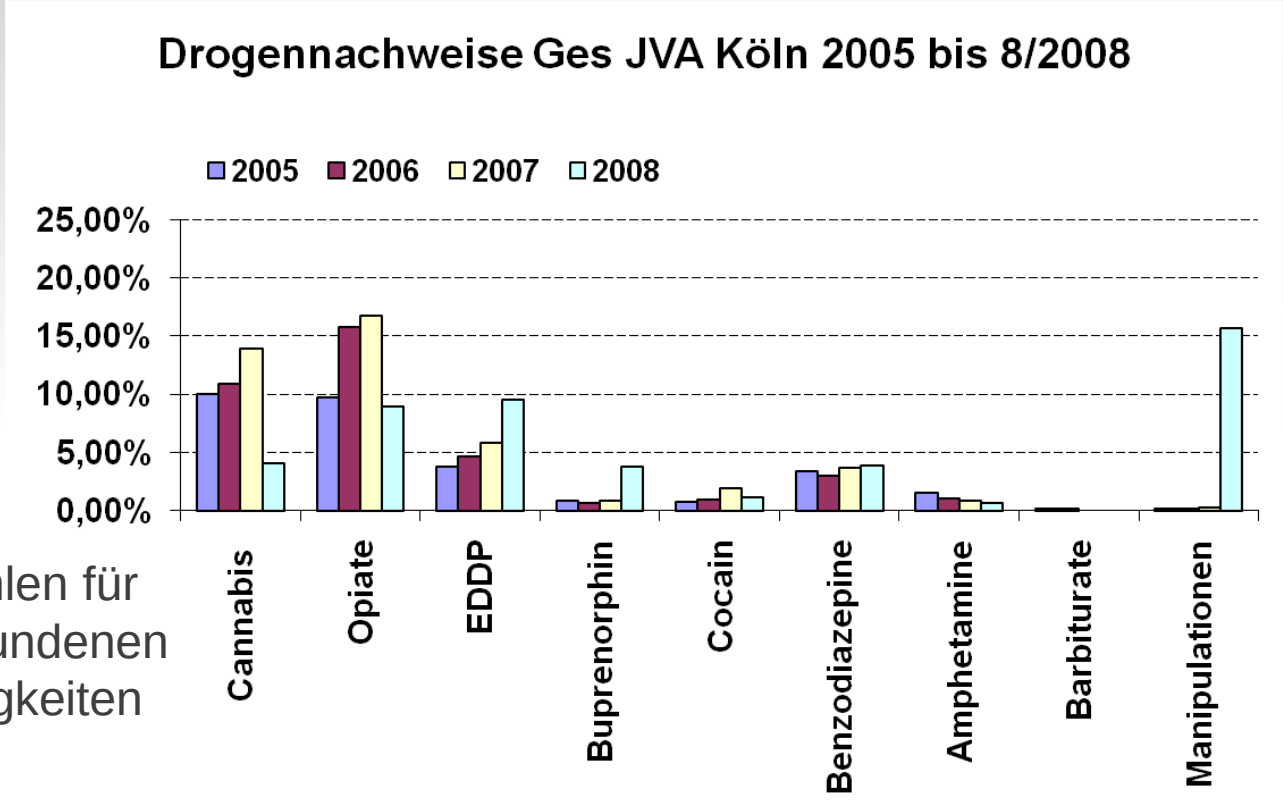
- „Pillenwahn“ betrifft sämtliche Bereiche der gesellschaftlichen Realität
- Somit kann „Pillenwahn“ auch den Menschen im Strafvollzug betreffen
- Nicht jeder Ihrer Patienten ist auch mein Patient
- Aber: JEDER meiner Patienten ist auch Ihr Patient!
- Der Strafvollzug soll, soweit wie möglich, ein Spiegelbild der Situation in Freiheit sein.
- „Pillenwahn“ und Sucht liegen nahe beieinander; überall

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

**JVA Köln**

Gibt es wohl Suchtmittel auch in einer Justizvollzugs-anstalt?

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen




Messzahlen für stoffgebundenen Abhängigkeiten

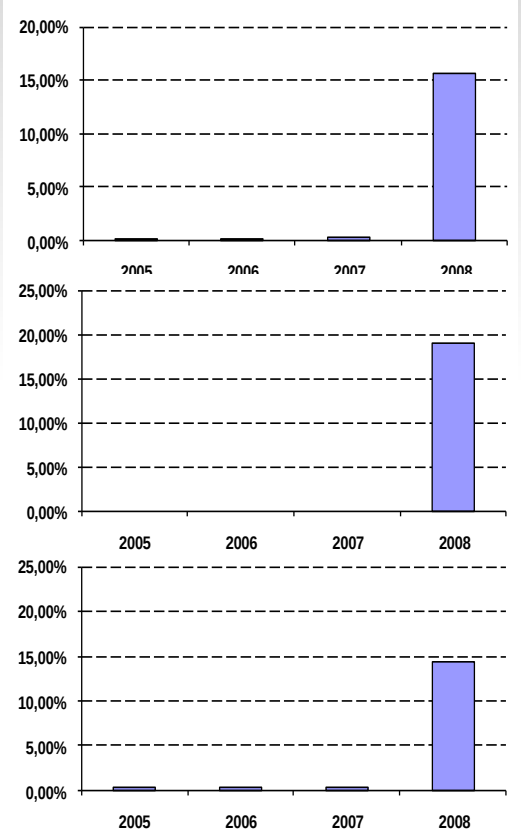
# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

JVA Köln Manipulationen
2005 – 2008 (01-08/2008)

gesamt

Männer

Frauen






Justiz-ONLINE

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- „Pillenwahn“ – stoffgebundene Abhängigkeit - Warum kommt es zum Verdeckungsversuch der Sucht?

- „… sich selbst und andere über das wahre Ausmaß der eigenen Drogenabhängigkeit zu täuschen ist krankheitsimmanent“
  (Zitation nach Fraser 2001)

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Umgang mit „nicht bestimmungsgemäßen Substanzgebrauch“ in JVA
- Entgiftungsbehandlung
- Dauersubstitution
- Drogen- bzw. Beikonsumfreiheit
- Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser!
- Kontrolle ist besser? Nein, Gebot aus § 5 II BtMVV
- Kontrolle dient der Sicherstellung körperlicher Unversehrtheit Dritter wie der Schadensminimierung bei Abhängigkeitskranken

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Entgiftungsbehandlungen in der Justizvollzugsanstalt Köln

**ENTZUGSMEDIKATION**

Name :
Vorname :

Geb.-Dat. :

nicht zutreffend bitte streichen!!

| Tage | | | DIAZEPAM (mg) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klein | Mittel | Gross | Morgens | Mittag | Abend | Nacht | Datum | Handzeichen |
| | | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | | |
| | | 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | | |
| | | 3 | 10 | 10 | 10 | 5 | | |
| | | 4 | 10 | 10 | 10 | 5 | | |
| | 1 | 5 | 10 | 10 | 10 | | | |
| | 2 | 6 | 10 | 10 | 10 | | | |
| | 3 | 7 | 5 | 10 | 10 | | | |
| 1 | 4 | 8 | 5 | 10 | 10 | | | |
| 2 | 5 | 9 | 5 | 5 | 10 | | | |
| 3 | 6 | 10 | 5 | 5 | 10 | | | |
| 4 | 7 | 11 | 5 | 5 | 5 | | | |
| 5 | 8 | 12 | 5 | 5 | 5 | | | |
| 6 | 9 | 13 | 5 | | 5 | | | |
| 7 | 10 | 14 | 5 | | 5 | | | |
| 8 | 11 | 15 | | | 5 | | | |
| 9 | 12 | 16 | | | 5 | | | |

Letzte Substitutionseinrichtung:

Gefangenenausweis

Justitvollzugsanstalt Köln

DL-Methadon 1% Entzugsschema

Köln, den _____ Anstaltsarzt:_____

Bemerkung:

Im Spätdienst am:

| Datum | mg | Unterschrift |
|---|---|---|
| | | |
| | 30 | |
| | 30 | |
| | 25 | |
| | 25 | |
| | 20 | |
| | 15 | |
| | 10 | |
| | 10 | |
| | 5 | |

ENTZUGSMEDIKATION

JVA Köln

Krankenpflegedienst

Name :
Vorname :
Geb.-Dat. :

nicht zutreffend bitte streichen!!

| Tage | | | DISTRANEURIN (Kapseln) | | | | | | TEGRETAL 200 mg ausschleichend | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klein | Mittel | Gross | Morgens | Mittag | Abend | Nacht | Datum | Handzeichen | Morgens | Mittag | Abend | Nacht |
| | | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | 4 | 3 | 3 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | 2 | 6 | 3 | 2 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | 3 | 7 | 3 | 2 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 4 | 8 | 2 | 2 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | 5 | 9 | 2 | 2 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | 6 | 10 | 2 | 2 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 7 | 11 | 2 | 2 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | 8 | 12 | 2 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | 9 | 13 | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | 10 | 14 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | 11 | 15 | 1 | | 1 | | | | 1 | 0 | 1 | |
| 9 | 12 | 16 | | | 1 | | | | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | | | 0 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | | | 0 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | | | 0 | 0 | 1 | |

Auch: Buprenorphinentzug

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Substitutionsbehandlungen in Justizvollzugsanstalt Köln
- Fortführung Legalsubstitution, Beginn in Haft, Entlassung
- Grundsätzlich: D,L - Methadon 1%,
  (2011: 51.000, 2012: 47.000, 2013: 44.000, 201414: 49.000 Einzelsubstitutionsgaben)
- Bei Indikation: Levomethadon
- Nicht mehr: Buprenorphin
- (Benzodiazepine)?
- ERWÜNSCHT: stabile Monosubstitution
- UNERWÜNSCHT: Beikonsum oder gleichbedeutend Manipulation
- Trainingsterrain Justizvollzugsanstalt

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Auf welche Drogen wird Urin untersucht?
- Opiate, Kokain, ~~Methadon~~ (EDDP), Cannabis, Amphetamine, Benzodiazepine, ~~Barbiturate~~, Buprenorphin, TCA
- Auf welche Manipulationen wird Urin untersucht?
- Dilution (externe oder interne Verdünnung), Urinmix
- Chemische Zerstörung des Drogennachweises
- Urinvertauschung (RUMA-Marker - Was ist das?)
- Zuspucken des Markers in alten oder Fremdurin
- Mykologische Zerstörung des Spucktests

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Manipulationsmöglichkeiten (alter Art):
  - **Dilution**
    - Interne Verdünnung durch Steigerung der Trinkmenge
    - Externe Verdünnung durch Zusatz von Wasser / Tee zum Urin
    - Erkennung am viel zu niedrigen Kreatininwert (~~damals < 0,4 g/l~~)
  - **Chemische Zerstörung** (Beispiele:)
    - Zerstörung mittels Miktion durch die eingeseifte Hand
    - Zerstörung mittels Zusatz von geringer Menge Zahnprothesenreiniger
    - Erkennung am Prozentwert (weit) unter 80
  - **Urinvertauschung**
- **Kein Nachweis mittels Teststreifen möglich!!!**



Justiz-ONLINE

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

http://www.thewhizzinator.com

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

**Pass a Drug Test with Clean Urine Specimens and Transport Solutions**

Welcome to the most reliable source of clean human urine samples and complete substitution kits. We are confident that with our kits maintaining your privacy or ensuring the accuracy of a urine test can be done easily and affordably. We offer the only sensible answer if you want to beat a drug test or are just interested in protecting your privacy! You may rest assured that with our drug-free clean urine you can be well on your way to passing a drug test tomorrow. We sell unadulterated clean urine powder and transport kits, not ineffective detox drinks, adulterants, synthetic urine or masking agents.

http://www.ureasample.com

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

Sportmix - 14.10.2013 - 17:32 Uhr
FALSCHER PENIS BEI KONTROLLE
Staatsanwaltschaft fordert Sperre für Läufer Licciardi
Nach einem Betrugsversuch mit einem Penis-Imitat bei einer Dopingkontrolle soll der italienische Langstreckenläufer Devis Licciardi für zweieinhalb Jahre gesperrt werden.
Das forderte die Anti-Doping-Staatsanwaltschaft des Nationalen Olympischen Komitees Italiens am Montag in Rom. Das Sportgericht muss nun über das Strafmaß entscheiden.
Die Ermittlungen gegen den 27-Jährigen waren vor einigen Wochen aufgenommen worden, nachdem er bei den nationalen Meisterschaften über 10 Kilometer im September versucht hatte, mit einem falschen Penis eine Dopingkontrolle zu manipulieren.

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- **POLIZEI KURIOS**
- **Penis-Attrappe und Kunst-Urin: Was wollte der Autofahrer wohl vertuschen?**
- Seine Penis-Attrappe war nicht gut genug: Mit künstlichem Urin aus einem falschen Penis hat ein Autofahrer unter Drogen bei einer Verkehrskontrolle versucht, Polizisten Nüchternheit vorzugaukeln - vergeblich.
- Ein Ordnungshüter kam dem 24-Jährigen auf die Schliche, wie die Polizei am Dienstag im südpfälzischen Wörth mitteilte.
- Die Beamten hatten den Autofahrer am Montag in Kandel kontrolliert und den Verdacht geschöpft, dass er Betäubungsmittel genommen habe. Beim Urintest habe er sehr lange an seiner Hose herumgenestelt, sagte ein
- Polizeisprecher.
- Beim Nachsehen habe ein Beamter bemerkt, dass der 24-Jährige eine Penis-Attrappe umgeschnallt hatte. Darin war Kunsturin, den man kaufen kann. Ein neuer Test auf der Dienststelle fiel positiv aus.
- In der Wohnung des Mannes fanden die Beamten dann neben zwei Gramm Haschisch und zehn Gramm Marihuana noch 20 Packungen synthetisch hergestellten Kunsturin.
  http://www.express.de/panorama/polizei-kurios-penis-attrappe-und-kunst-urin--was-wollte-der-autofahrerwohl-vertuschen-,2192,28294406.html, 02.09.2014 Express

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

Präanalytik
Proben-Entnahme am: 27.02.15
Substitution .
Klinische Angaben keine
Toxikologie
Urin
·RUMA-Marker 84681218
{B}Probenplausibilität{b} .
Probenidentifikation auffällig
In der Probe wurde ein anderer als der angegebene Marker gefunden. Mögliche Ursachen:
- Urin wurde vertauscht (Manipulation),
- verwechselt oder es wurde ein anderer Marker verabreicht.
Probenqualität regelrecht
Kein Anhalt für eine Manipulation der Probe durch Verdünnung, Zuspucken der Markerlösung oder Zugabe von denaturierenden Agenzien.
Creatinin 0.99 g/L 0.2
Sample Check 94.0 % 85.

Probenidentifikation auffällig
Die von Ihnen eingesetzte Markerkombination wurde in grenzwertiger Konzentration gefunden.
Bei sachgerechter Anwendung des Markers und nierengesundem Probanden spricht der Befund für die Beimengung von eines - "cleanen" - Urins (z.B. Fremd- oder Eigenurin, Urinersatzflüssigkeit) zur aktuellen Probe.
Ergebnis in Kontrollmessung bestätigt.
Probenqualität auffällig
In der Probe wurde der Saccharose in leicht erhöhter Konzentration gemessen.

Unter physiologischen Bedingungen kommt selbst bei hoher oraler Aufnahme dieses Disaccharid bei Darmgesunden im Urin nicht vor. (Jungen, H. (2013). J. of Analyt. Toxicol.,

·RUMA-Marker 82729271
{B}Probenplausibilität{b} .
Probenidentifikation auffällig
Die von Ihnen eingesetzte Markerkombination wurde NICHT wiedergefunden. Bei sachgerechter Anwendung des Markers und nierengesundem Probanden spricht der Befund für die Abgabe eines anderen - "cleanen" - Urins (z.B. Fremd- oder Eigenurin; Urinersatzflüssigkeit).

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

| Test-ID | Ref.-Bereich | Einheit | 02.07.2013 17:39 50067462 JVAK-F | 13.08.2013 17:15 50071750 JVAK-F | 30.08.2013 10:58 50073529 JVAK-F | 10.09.2013 18:22 50074734 JVAK-F | 25.09.2013 11:09 50076189 JVAK-F | 11.02.2014 18:24 50090442 JVAK-F | 11.02.2014 18:25 50090499 JVAK-F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Status | Endbefund/3 | Endbefund/4 | Endbefund/5 | Endbefund/6 | Endbefund/7 | Endbefund/8 | Endbefund/9 |
| **Urin-Chemie** | | | | | | | | | |
| U-CREA | 0,30 - 4,00 | g/l | 0,22 - | 1,41 | 0,22 - | 0,68 | 0,18 - | 0,08 - | 0,12 - |
| **Drogenscreening** | | | | | | | | | |
| CHECK | 85 - 105 | % | 100 | 92 | 107 + | 98 | 98 | 98 | 98 |
| OPIATE | 0,00 - 300,00 | ng/ml | 0,00 | 40,00 | 8,00 | 0,00 | 21,00 | 0,00 | 0,00 |
| KOKAIN | 0,00 - 150,00 | ng/ml | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| AMPH_MET | 0,00 - 500,00 | ng/ml | 0,00 | 145,00 | 34,00 | 36,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| THC | 0,00 - 50,00 | ng/ml | 42,00 | 16,10 | 3,40 | 1,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| BENZOS | 0,00 - 200,00 | ng/ml | >5000,00 | 52,00 | 2,00 | 13,00 | 4,00 | 2441,00 + | 2686,00 + |
| EDDP/METH | 0,00 - 100,00 | ng/ml | 0,00 | >2000 | >2000,00 | >2000 | >2000,00 | 48,00 | 31,00 |
| BUP | 0,00 - 5,00 | ng/ml | 0,53 | 1,00 | 0,00 | 1,64 | 0,00 | 0,57 | 0,20 |
| INDEX_O | | | 0 | | 36 | | 117 | 0 | 0 |
| INDEX_K | | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| INDEX_A | | | 0 | | 155 | | 0 | 0 | 0 |
| INDEX_T | | | 191 | | 15 | | 0 | 0 | 0 |
| INDEX_B | | | >22727,27 | | 9 | | 22 | 30513 | 22383 |
| INDEX_E | | | 0 | | >9090,91 | | >11111,11 | 600 | 258 |
| INDEX_BUP | | | 2 | | 0 | | 0 | 7 | 2 |

RUMA-Marker 91881205
(B)Probenplausibilität(b)
Probenidentifikation regelrecht
Der von Ihnen eingesetzte Marker konnte in ausreichender Konzentration in der Probe nachgewiesen werden.
Probenqualität auffällig
Es wurde eine deutlich erniedrigte Kreatininkonzentration in der Probe ermittelt. Dieses kann auf eine gesteigerte Diurese - z.B. durch vermehrtes Trinken (Creatinin üblicherweise >0.15 g/L) - oder nachträgliche Wasserzugabe zum Urin hinweisen.
Für die Drogenanalytik bedeutet dies eine höhere Wahrscheinlichkeit falsch negativer Befunde.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Creatinin | - | 0.08 | g/L | 0.20-3.00 |
| Sample Check | | 101 | % | 85.0-110 |

**Aufdeckung einer Urinmanipulation zur Verdeckung illegaler Methadon-Aufnahme**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kreatinin-Konzentration im Urin | 6 | k | UR | mg/dl | > 20 |

Bewertungsgrenzen (SAMHSA 2005):
< 2 Hinweis auf Substituierung des Urins
< 20 Hinweis auf Verdünnung des Urins

| | | |
|---|---|---|
| LC/MS | | |
| Methadon | 32.9 | ng/mL |
| EDDP | 24.6 | ng/mL |

Es konnte im Urin Methadon und sein Hauptmetabolit EDDP nachgewiesen werden.
Die ermittelte Kreatinin-Konzentration liegt unterhalb des Normalbereichs. Als Ursachen kommen eine in vivo Verdünnung durch große Trinkmengen oder eine in vitro Verdünnung durch Zugabe von Flüssigkeiten zum abgegebenen Urin. In seltenen Fällen können Personen mit geringem Körpergewicht und geringer Muskelmasse erniedrigte Kreatinin-Konzentrationen im Urin aufweisen. Die Verwertbarkeit verdünnter Urinproben im Rahmen der Abstinenzüberprüfung ist als fraglich zu bezeichnen.



Justiz-ONLINE

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

Toxikologie
Urin

| | | | |
|---|---|---|---|
| RUMA-Marker | 15509116 | | |
| (B)Probenplausibilität(b) | . | | |
| Probenidentifikation | regelrecht | | |

Der von Ihnen eingesetzte Marker konnte in ausreichender Konzentration in der Probe nachgewiesen werden.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Probenqualität | auffällig | | |

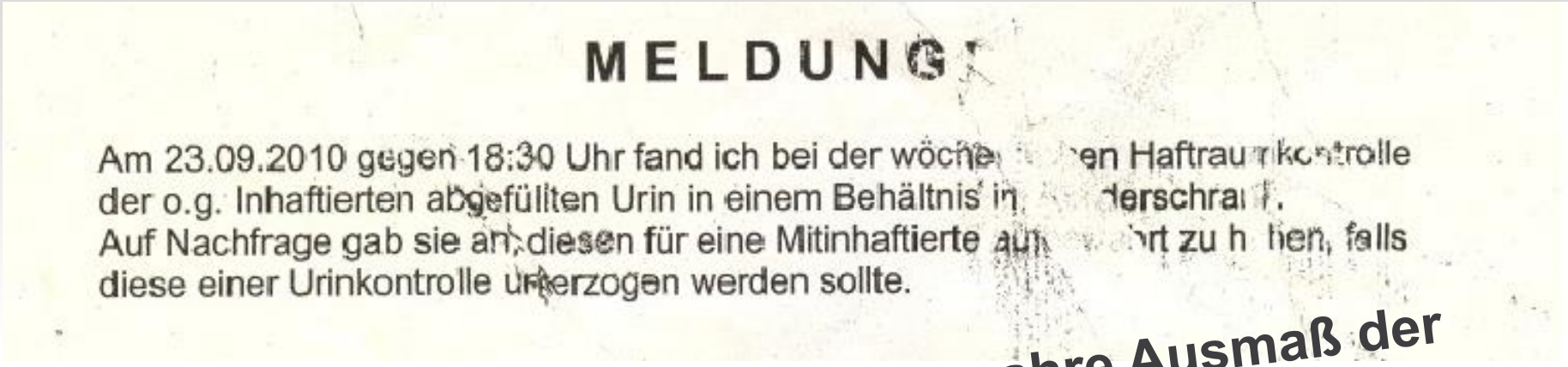
Ein erniedrigtes Ergebnis beim Sample-Check kann ein Hinweis auf eine Manipulation der Urinprobe durch Substanzen die die Reaktivität der Suchteste beeinflussen sein. Die Wahrscheinlichkeit für falsch negative Resultate ist damit erhöht. Üblicherweise ist erst eine Erniedrigung auf 60% oder darunter für das Drogenscreening methodisch relevant.
DD: Erhöhung des Urincreatinins bedingen ebenfalls eine Reduzierung des Sample-Check.
In der Urinprobe konnte Saccharose nachgewiesen werden. Unter physiologischen Bedingungen kommt selbst bei hoher oraler Aufnahme dieses Disaccharid bei Darmgesunden im Urin nicht vor. (Jungen, H. (2013). J. of Analyt. Toxicol., S. 652-658.)
Können externe Verunreinigungen und z.B. i.v. Gaben Saccharose haltiger Substanzen (z.B. Methadon oder Buprenorphin) ausgeschlossen werden, ist von einem Manipulationsversuch durch Zuspucken der Markerlösung auszugehen.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Creatinin | | 1.00 | g/L | 0.20-3.00 |
| Sample Check | - | 0.00 | % | 85.0-110 |

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Gründe für die Umstellung auf das RUMA-Markersystem
  - Besondere Beachtung des Art. 3 EMRK
    - Vollständiger Verzicht auf die zumeist als entwürdigend bewertete ständige und unmittelbare Beobachtung von Genitale und Ablassvorgang zum Ausschluss einer Urinvertauschung durch eine nicht mehr in die Intimsphäre der Probanden eingreifende Logistik der unbeobachteten Urinabgabe
  - Paradigmenwechsel durch gelungene Rückdelegation der Verantwortung auf denjenigen, der die Drogenproblematik hat, oder der Drogen- und Manipulationsfreiheit zeigen möchte
    - Z.B. vor Lockerungsentscheidungen, Arbeitszuweisungen etc.
  - Massive Personal**ent**lastung nach Jahren der Leistungsverdichtung

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen



MELDUNG!

Am 23.09.2010 gegen 18:30 Uhr fand ich bei der wöche[illegible]en Haftraumkontrolle der o.g. Inhaftierten abgefüllten Urin in einem Behältnis in [illegible]derschrank. Auf Nachfrage gab sie an, diesen für eine Mitinhaftierte aufbewahrt zu haben, falls diese einer Urinkontrolle unterzogen werden sollte.

**„sich selbst und andere über das wahre Ausmaß der eigenen Drogenabhängigkeit zu täuschen ist krankheitsimmanent“** Fraser 2001

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

**Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt
Münsterland-Emscher-Lippe**

CVUA-MEL · Postfach 1980 · 48007 Münster

Justizvollzugsanstalt Köln
z.H. Herrn Riedel
Rochusstr. 350

50827 Köln

z. Ju. Akte

Beweis des Betrugs
mit der UK

Auskunft erteilt: Dr. Bernsmann

Durchwahl: (0251) 9821 - 217
Telefax: (0251) 9821 - 7217

Aktenzeichen: **MEL5731**
(bei Antwort bitte angeben)

**17. Juni 2010**

Standort MS:
Joseph-König-Straße 40
48147 Münster

Lieferanschrift:
Albrecht-Thaer-Straße 19

**Analyse einer als Urin abgegebenen Flüssigkeit**

Sehr geehrter Herr Riedel,



Justiz-ONLINE

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

**Analyse einer als Urin abgegebenen Flüssigkeit**

Sehr geehrter Herr Riedel,

die von Ihnen eingesandten Proben wurden bei uns mittels Headspace-Gaschromatographie gekoppelt mit einem Massenspektrometer (GC-MS) untersucht. Bei diesem Verfahren werden alle flüchtigen und mittels Gaschromatographie trennbaren Verbindungen in einer Probe erfasst. Bei Auswertung der Chromatogramme und der Spektren unter Verwendung einer Datenbank wurden folgende Verbindungen, die hauptsächlich zu den Duftstoffen zählen, identifiziert:

| Verbindung | RT* | „Urinprobe“ | Raumluft-verbesserer |
|---|---|---|---|
| 2-tert-butylcyclohexyl acetate | 36,6 | X | X |
| cis-3-Hexenyl 2-methylbutanoate | 38,6 | X* | X |
| Ethoxyethoxy Ethanol | 40,0 | | X |
| Dimethyl Benzyl Carbinyl Acetate | 47,9 | X | X |
| Allyl cyclohexylpropionate | 49,5 | | X |
| Dicyclopentadiene alcohol | 53,8 | X | X |
| 3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-Methano-1H-indene | 54,0 | X | X |

RT: Retentionszeit; X: Substanz wurde gefunden

Der Raumluftverbesserer wurde für die Analyse stark verdünnt, während die Urinprobe ohne weitere Vorbereitung eingesetzt wurde. Die identifizierten Substanzen aus der Urinprobe sind mit denen des Raumluftverbesserer identisch und kommen natürlicherweise nicht im



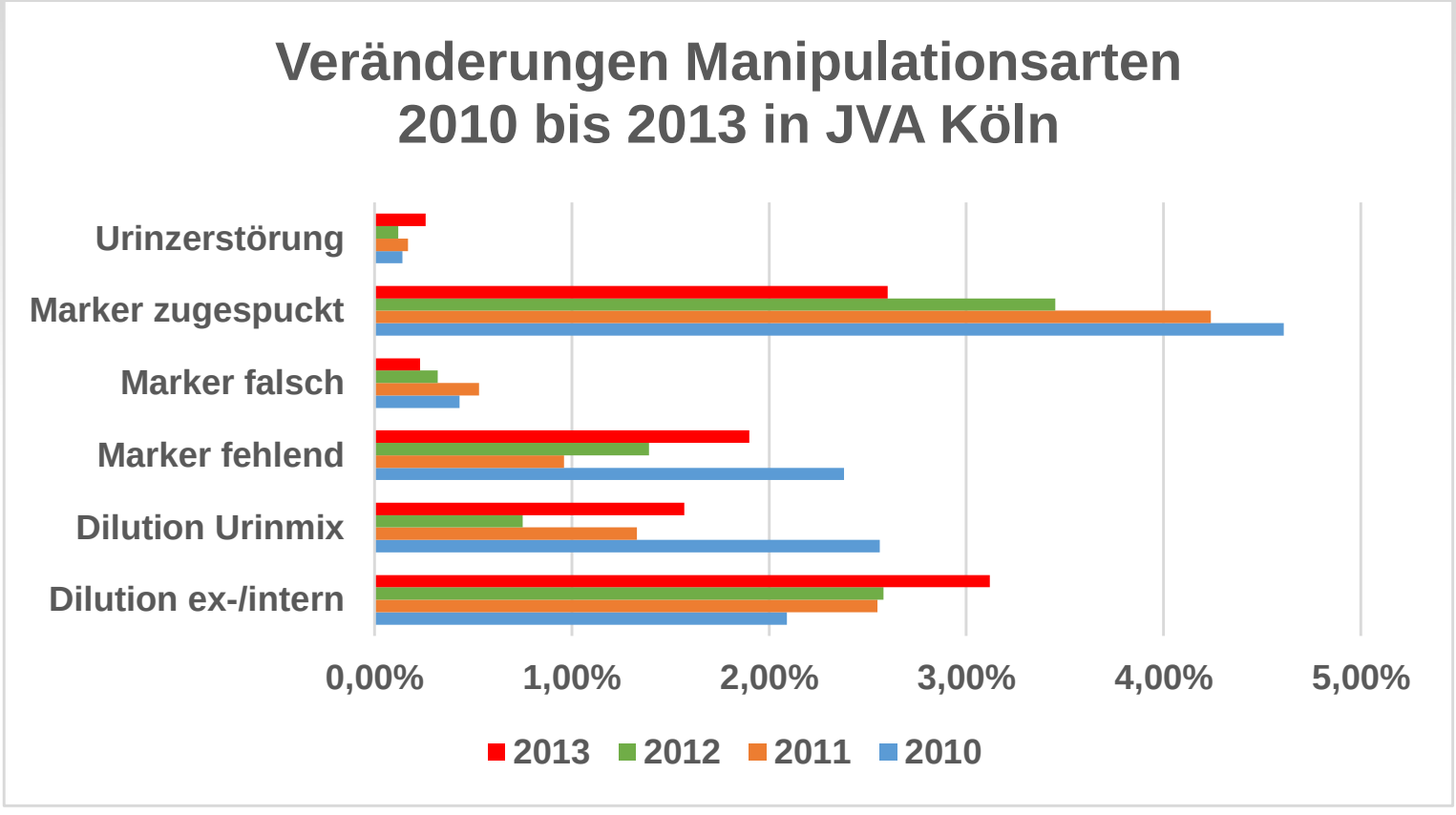
Urin vor. Ob es sich bei der „Urinprobe“ tatsächlich um Urin handelt, wurde von uns nicht untersucht.

Mit freundlichen Grüßen

(Dr. Bernsmann)

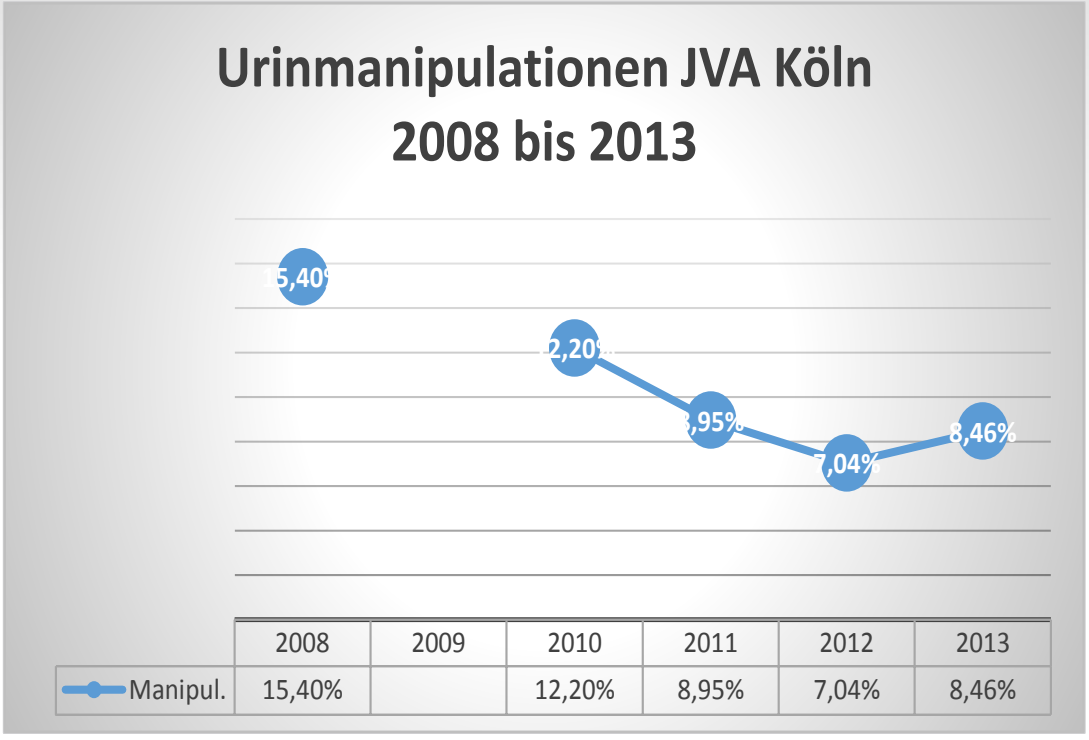
Anlagen:
GC-MS Chromatogramm des Raumluftverbesserers
GC-MS Chromatogramm der „Urinprobe“
Kostenrechnung

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

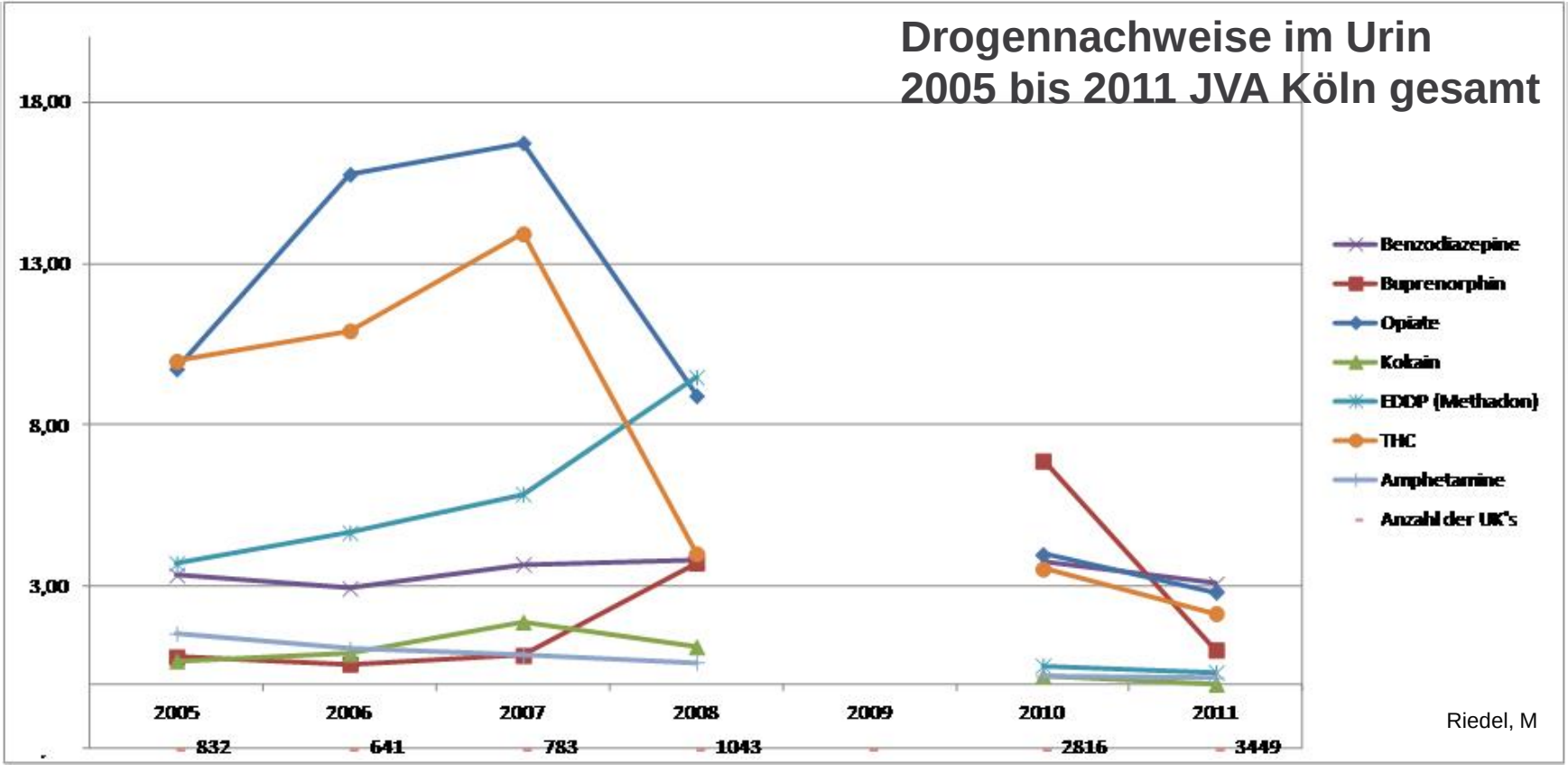


# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Rückgang der Urinmanipulationen mit dem RUMA-System



# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen



# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Therapieerfahrungen in der Praxis einer qualifizierten Entgiftungsstation – hier: Justizvollzugsanstalt Köln
- Fortschreibende Betrachtung einer Problematik
- XXI. Diagnostik-Symposium labormedizinisches zentrum Dr. Risch
- „(Domine, )quo vadis“?
- Fortschreiben bedeutet mit den Entwicklungen mithalten
- Seit 2008: 700 neu(artig)e Designerdrogen, legal highs, (80% Amphetamine, 20% Cannabinoide)
- Dem „Pillenwahn“ kann nur interdisziplinär begegnet werden und der Kampf ist mehr als nur Entgiftung!

# Pillenwahn: erwünschte und unerwünschte Wirkungen

- Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit!