



## Suchttherapietage Hamburg 26. Mai 2010

# Der Benzodiazepinentzug

**LWL**

Für die Menschen.

Für Westfalen-Lippe.

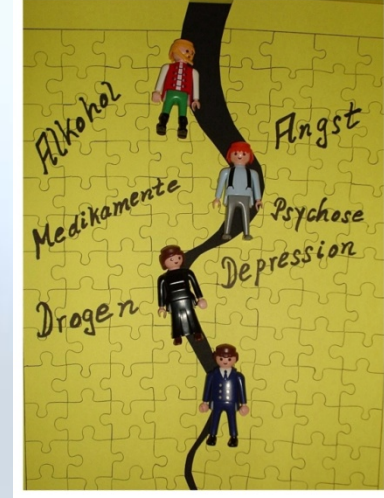
## R. Holzbach



Für die Menschen.

Für Westfalen-Lippe.





## Abteilungsaufbau

2 Standorte (Warstein und Lippstadt)

6 Stationen, 120 Betten, 2 Institutsambulanzen

### Drogenbereich:

THC / Amphetamin

Paare

Behandlungserfahrene

Migranten

Soziotherapie

### Legaler Bereich:

Alkohol offen / geschlossen

Basis-Gruppe /

Behandlungserfahrene

Medikamentenabhängige

Migranten

### Übergreifend:

Sucht + Angst

Sucht + Depression

(Sucht + Psychose)



# Was Sie erwartet:

1. Warum überhaupt Benzodiazepine und wenn wie
2. Epidemiologie
3. Das Problem der Privatrezepte
4. Die Folgen der Langzeiteinnahme
5. Der Entzug





# Was Sie erwartet:

1. Warum überhaupt Benzodiazepine und wenn wie
2. Epidemiologie
3. Das Problem der Privatrezepte
4. Die Folgen der Langzeiteinnahme
5. Der Entzug

1!





# Übersicht Indikationen Benzodiazepine

- Angst
- Panik
- Schlafstörungen
- psychogene Störungen
- Überforderung
- Erschöpfungszustand
- Krisenintervention
- Depression
- Erregungszustand
- allgemeine Unruhe
- vegetative Störungen
- Muskelkrämpfe
- Antikonvulsiv

Welche Indikationen  
gibt es für eine  
Langzeitbehandlung





Die üblichen Empfehlungen von Leitlinien bzw. Fachgesellschaften gehen dahin, dass Benzodiazepine im Regelfall maximal acht Wochen gegeben werden sollten. Stimmen Sie dieser Aussage zu?

84%

Niedergelassene

ja	nein	N=
80%	20%	15

**Zustimmung !**

Suchtmedizin

80%	20%	44
-----	-----	----

Leitende Ärzte

80%	20%	35
-----	-----	----

OÄ nicht Sucht

100%		13
------	--	----

90	17	107
----	----	-----





# Das Problem off-label-use

Auch wenn im klinischen Alltag bei äquivalenter Dosierung wenig Unterschiede zwischen den einzelnen Benzodiazepinen bestehen, nicht jedes ist für alles zugelassen.....



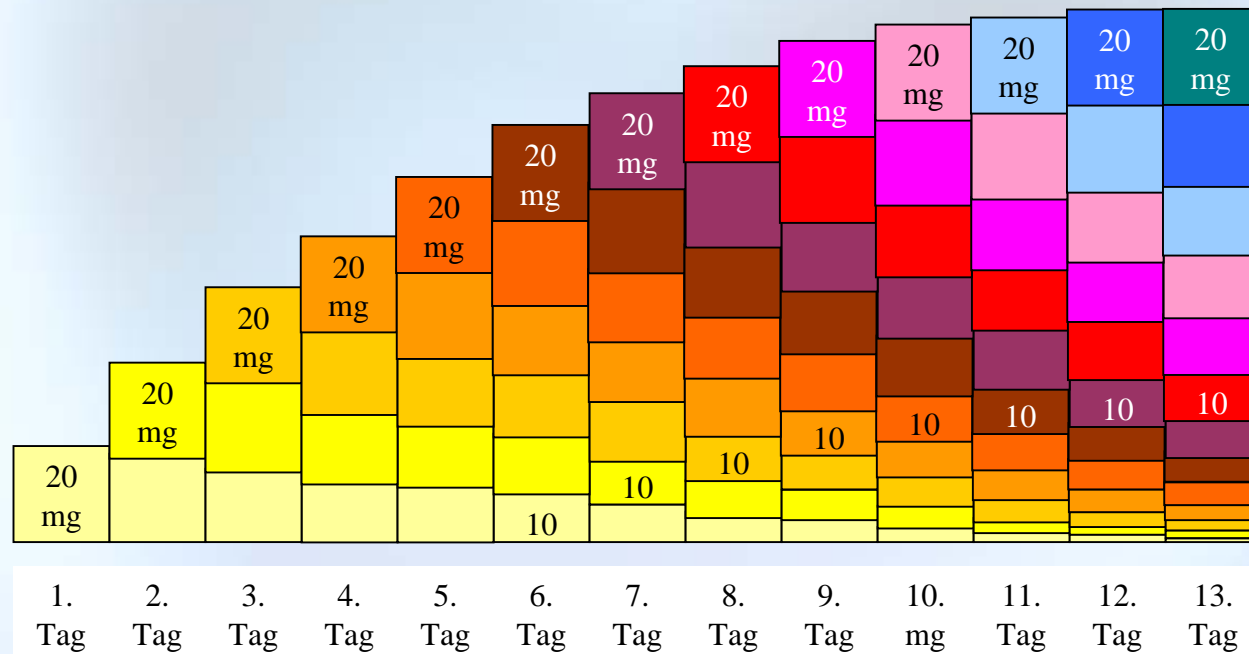
# Indikation nach Substanz (oral)



Wirkstoff	Angst	Anspannung / Erregung	Schlafstörung	Peri-OP	Innere Unruhe	Panik	Muskel	Epilepsie
Diazepam	×	×	(X)	×			×	
Dikaliumclorazepat	×	×	(X)	×				
Flunitrazepam			(X)					
Triazolam			(X)					
Loprazolam			(X)					
Prazepam	×	×	(X)					



# Halbwertszeit beachten



# Überblick Halbwertszeiten



<i>Substanz</i>	<i>Beispiele für Handelsnamen</i>	<i>HWZ (in h)</i>	<i>Metabolit(en)</i>	<i>HWZ (in h)</i>
<b>Bromazepam</b>	Lexotanil®	10-20	Hydroxybromazepam	kurz
<b>Chlordiazepoxid</b>	Librium®	5-30	Demoxepam Nordazepam Oxazepam	ca. 45 36-200 10-20
<b>Clonazepam</b>	Rivotril®	30-40	Aminoclonazepam Acetaminoclonazepam	wirksam?
<b>Diazepam</b>	Valium®	20-40	Nordazepam Oxazepam	36-200 10-20
<b>Dikaliumclorazepat</b>	Tranxilium®	(1-2)	Nordazepam Oxazepam	36-200 10-20
<b>Flunitrazepam</b>	Rohypnol®	16-35	Aminoflunitrazepam Desmethyflunitrazepam	wirksam?
<b>Lorazepam</b>	Tavor®	8-24	-	-
<b>Lormetazepam</b>	Noctamid®	8-15	(nur teilweise Abbau zu) Lorazepam	8-24
<b>Nordazepam</b>	Tranxilium N®	36-200	Oxazepam	10-20
<b>Oxazepam</b>	Adumbran®	10-20	-	-



# Wenn Benzodiazepine, dann ....

Indikationen beachten

das Richtige (Halbwertszeit)

keine Verharmlosung der Non-Benzodiazepine

nur im Kontext eines Gesamtbehandlungsplanes

Überprüfung der NW im Verlauf





# Was Sie erwartet:

1. Warum überhaupt Benzodiazepine und wenn wie
2. Epidemiologie
3. Das Problem der Privatrezepte
4. Die Folgen der Langzeiteinnahme
5. Der Entzug

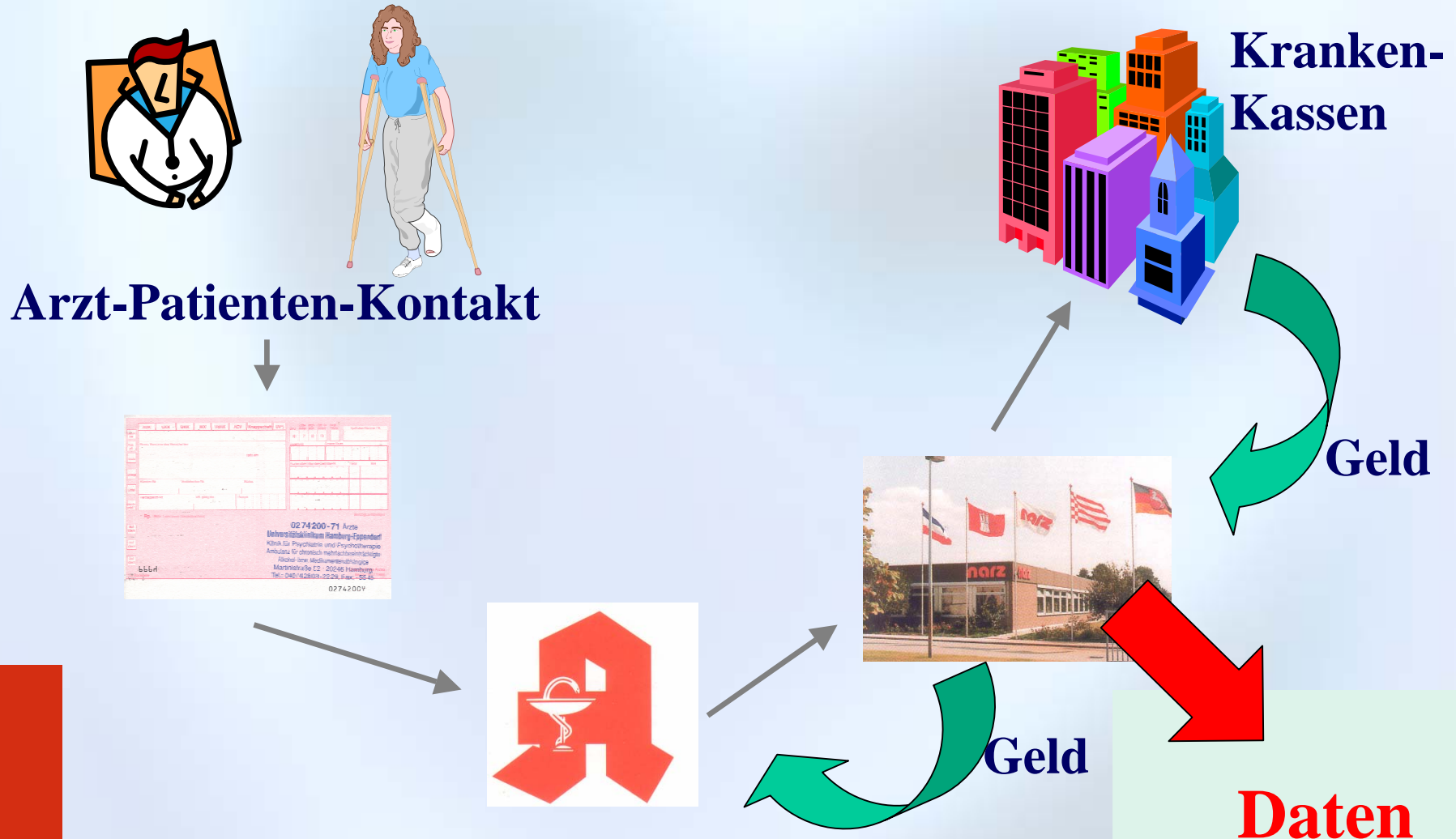
2!





# BfArM-Studie des ISD Hamburg

R. Holzbach, J. Kalke, M. Martens, P. Raschke



# Der Erfassungsbereich des NARZ

	Einwohnerzahl	Anteil der erfassten Apotheken	Anzahl der erfassten Einwohner	Anteil an der Gesamtstichprobe
<b>Niedersachsen</b>	8.000.000	78,3%	6.264.000	37,7%
<b>Schleswig-Holstein</b>	2.800.000	87,0%	2.436.000	14,7%
<b>Hamburg</b>	1.700.000	83,3%	1.416.100	8,5%
<b>Bremen</b>	660.000	88,0%	580.800	3,5%
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	1.700.000	50,3%	855.100	5,1%
<b>Sachsen-Anhalt</b>	2.500.000	35,0%	875.000	5,3%
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	18.000.000	21,5%	3.870.000	23,3%
<b>insgesamt</b>	35.360.000		16.297.000	100,0%

# Deskription statt Interpretation



## „Schwarzes Rezept“

zusammen mit den Vorgänger-Rezepten ermöglicht es, mindestens **6 Monate** lang tagtäglich mindestens **15 mg** einzunehmen.



## „Rotes Rezept“

zusammen mit den Vorgänger-Rezepten ermöglicht es, mindestens **6 Monate** lang tagtäglich mindestens **10 mg** einzunehmen.



## „Orangeses Rezept“

zusammen mit den Vorgänger-Rezepten ermöglicht es, mindestens **3 Monate** lang tagtäglich mindestens **10 mg** einzunehmen.  
(das entspricht **6 Monate** fortlaufend einer Tagesdosis von **5 mg**).



## „Gelbes Rezept“

zusammen mit den Vorgänger-Rezepten ermöglicht es, mindestens **2 Monate** lang tagtäglich mindestens **10 mg** einzunehmen.  
(das entspricht **6 Monate** fortlaufend einer Tagesdosis von **3,33 mg**).



## „Graues Rezept“

(zeitlicher) Verstoß gegen die fachliche Leitlinie.



## „Grünes Rezept“

Konform zur Leitlinie.







# ***Risikoklassifikation der Patienten***

*(bezogen auf ein Patientenjahr - Hochrechnung für Deutschland)*

*Risikopatient „Schwarz“ (Phase der Sucht)*

**50.000** Patienten (1,1%)

*Risikopatient „Rot“ (Phase der Apathie/Sucht)*

**78.000** Patienten (1,7%)

*Risikopatient „Orange“ (Phase der Wirkumkehr/Apathie)*

**324.000** Patienten (7,2%)

*Risikopatient „Gelb“ (Phase der Wirkumkehr)*

**338.000** Patienten (7,5%)

*Risikopatient „Grau“ (Verstoß gegen die fachliche Leitlinie)*

**748.000** Patienten (16,6%)

*Risikopatient „Grün“ (Konform zur Leitlinie)*

**2.970.000** Patienten (65,9%)



# Die Gefährdungsstufen nach Alter







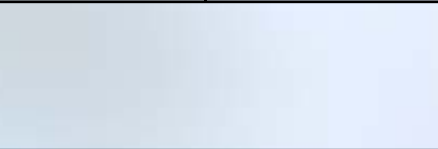
		grün	grau	gelb	orange rot schwarz	insgesamt	Prozent- anteil der Patienten
Alter der Patienten	Durchschnitt	56,2	67,7	67,6	65,0	59,8	
Anteil der Patienten	bis unter 50 Jahre	82,5%	7,9%	3,5%	6,1%	100,0%	31,6%
	50 - 70 Jahre	65,6%	16,3%	7,5%	10,6%	100,0%	35,1%
	70 Jahre u. älter	50,6%	25,1%	11,3%	13,1%	100,0%	33,4%

**LWL**

Für die Menschen.  
Für Westfalen-Lippe.



## Die Gefährdungsstufen nach Alter und Verschreibungsmenge pro Patientenjahr

		grün	grau	gelb	orange rot schwarz	insgesamt	Prozent- anteil der Patienten
					  		
Ver- schreibungs- menge nach Alter der Patienten	bis unter 50 Jahre	175	762	1.606	5.915	622	31,6%
	50 - 70 Jahre	227	845	1.752	4.883	936	35,1%
	70 Jahre u. älter	257	929	1.829	4.154	1.113	33,4%



# Was Sie erwartet:

1. Warum überhaupt Benzodiazepine und wenn wie
2. Epidemiologie
3. Das Problem der Privatrezepte
4. Die Folgen der Langzeiteinnahme
5. Der Entzug

3!







# Das Problem Privatrezepte an GKV-Versicherte

	1993	2004
BZD GKV	11 Mio. Pck.	2,5Mio. Pck.
BZD Apotheken-Einkauf	12,7 Mio. Pck.	5,6Mio. Pck.
Z-Drugs GKV	2,1 Mio. Pck.	3,8 Mio. Pck.
Z-Drugs Apotheken-Einkauf	2,2 Mio. Pck.	7,4 Mio. Pck.



Für die Menschen



# Was Sie erwartet:

1. Warum überhaupt Benzodiazepine und wenn wie
2. Epidemiologie
3. Das Problem der Privatrezepte
4. Die Folgen der Langzeiteinnahme
5. Der Entzug

4!





# Das Problem Toleranzentwicklung

## **Schnelle Toleranz-Entwicklung gegenüber:**

- sedierenden
- hypnotischen
- psychomotorischen Effekten.

## **Toleranz-Entwicklung umstritten:**

- gegenüber anxiolytischen Effekten

(Hollister 1990; Wortington et al. 1998; Ashton 2005, O'Brian 2005).



# Phasen des Benzodiazepin-Langzeitkonsums:

## Phase 1: Langzeitkonsum ohne Dosissteigerung:

Ausbildung relativer Entzugerscheinungen

(„Wirkumkehr“)

## Phase 2: Moderate Dosissteigerung:

Kognitive, affektive und körperliche Veränderungen

(„Apathie-Phase“)

## Phase 3: Deutliche Dosissteigerung:

Zunehmende Sedierung, Kontrollverlust

(„Sucht-Phase“)



# Phase 1: „Wirkumkehr“

## Relative Entzugerscheinungen

Patienten steigern Dosis nicht („Originalstoff-Substitution“)  
Gewöhnung führt zur relativen Unterdosierung  
Unterdosierung bedeutet Entzugerscheinungen  
⇒ „buntes Symptombild“

### typische Trias

- Verstärkt Symptome der psychischen Grunderkrankung (nach freiem Intervall)
- Stimmungslabilität
- gestörtes Körpergefühl

### akzessorische Symptome

- Schlafstörungen
- Ängste
- gereizte Verstimmungszustände



# Phase 2: „Apathie-Phase“

## Moderate Dosissteigerung

Patienten steigern Dosis leicht („2-3 Tabletten pro Tag“)  
Es treten Langzeitnebenwirkungen auf.

### typische Trias

- Gefühlserleben abgeschwächt
- Vergesslichkeit und geistige Leistungsminderung
- gestörtes Körpergefühl / verminderte körperliche Energie

### akzessorische Symptome

- Fähigkeit zur Selbstkritik abgeschwächt
- Überforderung in bzw. Vermeidung von neuen oder belastenden Situationen
- gereizte Verstimmungszustände
- Konfliktvermeidung
- muskuläre Schwäche, ggf. mit Reflexverlust ⇒ **STURZGEFAHR!**
- Appetitlosigkeit
- Vermeidung des Themas Tabletten / heimliche Einnahme





# Phase 3: „Sucht-Phase“

## Deutliche Dosissteigerung

### typische Trias

- zusätzliche Quellen
  - Kontrollverlust / Intoxikationszeichen
  - Abstumpfung und fehlende Selbstkritik
- 
- Wunsch / Zwang Substanz zu konsumieren
  - Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich Beginn, Beendigung und Menge
  - Körperliche Entzugssymptome
  - Toleranz / Dosissteigerung
  - Erhöhter Zeitaufwand für Beschaffung und Erholung von der Substanz, Vernachlässigung anderer Interessen
  - Fortgesetzter Konsum trotz Folgeschäden

# Lippstädter Benzo-Check

zur Abwägung der Vor- und Nachteile der Langzeitbehandlung

## TEST SIND SIE SÜCHTIG?

Wenn Sie regelmäßig Benzodiazepine (z. B. Alprazolam, Diazepam) oder Non-Benzodiazepine (z. B. Zolpidem) einnehmen, **helfen Ihnen die folgenden Fragen** herauszufinden, ob Sie abhängig sind. Bei der Beantwortung spielt es keine Rolle, ob die beschriebenen Symptome auch durch eine andere Erkrankung zu erklären sind. Eine sichere Beurteilung kann nur der Arzt vornehmen

ERLEBEN SIE EINE ABSCHWÄCHUNG IHRER GEFÜHLE BIS HIN ZU EINER DEPRESSIVEN VERSTIMMUNG?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 4 Punkte |

IST IHRE KONZENTRATIONSD- UND/ODER MERKFÄHIGKEIT GESTÖRT?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 4 Punkte |

FEHLT IHNEN KÖRPERLICHE ENERGIE?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 4 Punkte |

LEIDEN SIE UNTER SCHLAFSTÖRUNGEN?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 4 Punkte |

HABEN SIE ÄNGSTE?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 4 Punkte |

SCHWANKEN IHRE GEFÜHLE INNERHALB EINES TAGES?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 4 Punkte |

REAGIEREN SIE ÜBEREMPFINDLICH AUF SINNESREIZE? BLENDET LICHT, WERDEN GERÄUSCHE RASCH ALS LÄRM EMPFUNDEN?

- |  |          |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> überhaupt nicht | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ein wenig       | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> ziemlich        | 4 Punkte |
| <input type="checkbox"/> stark           | 6 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr stark      | 8 Punkte |

NEHMEN SIE DAS MEDIKAMENT AUS ANDEREN ALS DEN URSPRÜNGLICHEN GRÜNDEN UND ANLÄSSEN (Z.B. DAS SCHLAFMEDIKAMENT TAGSÜBER, WENN SIE GAR NICHT SCHLAFEN WOLLEN)?

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> nie      | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> selten   | 1 Punkt  |
| <input type="checkbox"/> manchmal | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> oft      | 3 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr oft | 4 Punkte |

STOLPERN SIE OHNE ERSICHTLICHEN GRUND, ODER SIND SIE GESTÜRZT?

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> nie      | 0 Punkte |
| <input type="checkbox"/> selten   | 2 Punkte |
| <input type="checkbox"/> manchmal | 4 Punkte |
| <input type="checkbox"/> oft      | 6 Punkte |
| <input type="checkbox"/> sehr oft | 8 Punkte |

NUTZEN SIE ZUSÄTZLICHE QUELLEN ZUR BESCHAFFUNG DES MITTELS (ANDERE ÄRZTE, DRITTE, INTERNET ...), UND/ODER MEIDEN SIE DAS THEMA MEDIKAMENTENEINNAHME, UND/ODER NEHMEN SIE DAS MITTEL HEIMLICH EIN, UND/ODER BAGATELLISIEREN SIE DIE EINGENOMMENE MENGE?

- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| nie      | <input type="checkbox"/> 0 Punkte |
| selten   | <input type="checkbox"/> 2 Punkte |
| manchmal | <input type="checkbox"/> 4 Punkte |
| oft      | <input type="checkbox"/> 6 Punkte |
| sehr oft | <input type="checkbox"/> 8 Punkte |

HABEN SIE DIE DOSIS GESTEIGERT, WEIL DIE WIRKSAMKEIT DES MEDIKAMENTS NACHGELASSEN HAT?

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| überhaupt nicht | <input type="checkbox"/> 0 Punkte |
| ein wenig       | <input type="checkbox"/> 1 Punkt  |
| ziemlich        | <input type="checkbox"/> 2 Punkte |
| stark           | <input type="checkbox"/> 3 Punkte |
| sehr stark      | <input type="checkbox"/> 4 Punkte |

SIND SIE AUF DAS MEDIKAMENT FIXIERT? (VERLASSEN SIE DAS HAUS NICHT MEHR OHNE?) UND/ODER STEHEN SIE EINER REDUKTION ODER DEM ABSETZEN DES MEDIKAMENTS SKEPTISCH GEGENÜBER?

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| überhaupt nicht | <input type="checkbox"/> 0 Punkte |
| ein wenig       | <input type="checkbox"/> 2 Punkte |
| ziemlich        | <input type="checkbox"/> 4 Punkte |
| stark           | <input type="checkbox"/> 6 Punkte |
| sehr stark      | <input type="checkbox"/> 8 Punkte |

## AUFLÖSUNG

0–12 Punkte: Es zeigen sich noch keine sicheren, typischen Folgeerscheinungen. Sie sollten die Gefahren der Langzeiteinnahme kennen (die in den Fragen angesprochenen Veränderungen) und sich über alternative Behandlungen informieren. Entscheiden Sie dann mit

Ihrem Arzt, wie weiter vorzugehen ist.

13–24 Punkte: Die Summe der Veränderungen kommt wahrscheinlich von der Einnahme der Benzodiazepine/Non-Benzodiazepine. Die Fortführung des Konsums ist problematisch. Das Absetzen der Medikamente

ist anzuraten, die Weiterverschreibung sollte auf jeden Fall befristet werden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Setzen Sie nicht allein und niemals schlagartig die Medikamente ab.

25 und mehr Punkte: Die Veränderungen kommen mit hoher Wahrscheinlich-

keit von der Langzeiteinnahme der Benzodiazepine/Non-Benzodiazepine. Ein ambulanter oder stationärer Entzug ist Ihnen dringend anzuraten. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Setzen Sie nicht allein und niemals schlagartig die Medikamente ab.





# Was Sie erwartet:

1. Warum überhaupt Benzodiazepine und wenn wie
2. Epidemiologie
3. Das Problem der Privatrezepte
4. Die Folgen der Langzeiteinnahme
5. Der Entzug

5!





# Benzodiazepin-Entzugssymptome I

## Unspezifische Symptome

Häufigkeit in %

Schlafstörungen	71
Angst	56
Verstimmung / Stimmungsschwankungen	49
Muskelschmerzen / -zuckungen	49
Zittern	38
Kopfschmerzen	38
Übelkeit / Brechreiz / Appetitverlust	36
Schwitzen	22
Verschwommenes Sehen	20





# Benzodiazepin-Entzugssymptome II

## Wahrnehmungsstörungen

Häufigkeit in %

### *Überempfindlichkeit*

+ gegen Geräusche	38
+ gegen Licht	24
+ gegen Geruch	15
+ gegen Berührung	7

### *Qualitative Veränderung*

Bewegungen	>24
Sehen	>13
Geschmack	13
Hören	2
Geruch	2



# Pharmakologische Regeln :

- Äquivalente Umstellung auf ein Benzodiazepin mit mittlerer Halbwertszeit
- Schrittweise abdosieren
- möglichst geteilte Dosis
- Anfangs größere, zuletzt kleinere Reduktionsschritte
- Zeitintervall zwischen Abdosierungsschritten absprechen

# Äquivalenztabelle Benzodiazepine

## LWL - Kliniken Lippstadt und Warstein

R. Holzbach



Wirkstoff	Handelsname (z.B.)	mg Diazepam- Äquivalenzdosis
Alprazolam	Tafil	1,5
Bromazepam	Lexotanil	6
Brotizolam	Lendormin	0,5
Chlordiazepoxid	Librium	50
Clobazam	Frisium	20
Clonazepam	Rivotril	2
Clotiazepam	Trecalmo	5
Dikaliumclorazepat	Tranxilium	20
Flunitrazepam	Rohypnol	0,75
Flurazepam	Dalmadorm	30
Loprazolam	Sonin	1,5
Lorazepam	Tavor	2
Lormetazepam	Noctamid	1,5
Medazepam	Rudotel	20
Midazolam	Dormicum	7,5
Nitrazepam	Mogadan	5
Nordazepam	Tranxilium N	20
Oxazepam	Adumbran	30
Prazepam	Demetrin	20
Temazepam	Planum	20
Tetrazepam	Musaril	50
Triazolam	Halcion	0,5
Zolpidem	Stilnox	20
Zopiclon	Ximovan	15

**Die angegebene  
Menge  
entspricht in  
ihrer Wirkung  
10mg Diazepam  
bzw. 30mg  
Oxazepam**

# LWL

Für die Menschen.

Für Westfalen-Lippe.



# Ambulante Abdosierung mit Clonazepam

**Über 8mg Clonazepam: 3mg-Schritte**

**Ab 8mg Clonazepam: 2mg-Schritte**

**Ab 4mg Clonazepam: 1mg-Schritte**

**Ab 2mg Clonazepam: 0,5mg-Schritte**

**Reduktionsintervall alle 3 – 7 Tage**

**d.h. z.B. bei Dosis 20mg zwischen 39 und 89 Tagen**

**0,5mg und 2mg Tabletten, 10Trpf. = 1mg**



# Stationäre Abdosierung mit Oxazepam

**Über 100mg Oxazepam: 50mg-Schritte**

**Ab 100mg Oxazepam: 30mg-Schritte**

**Ab 40mg Oxazepam: 10mg-Schritte**

**Ab 20mg Oxazepam: 5mg-Schritte**

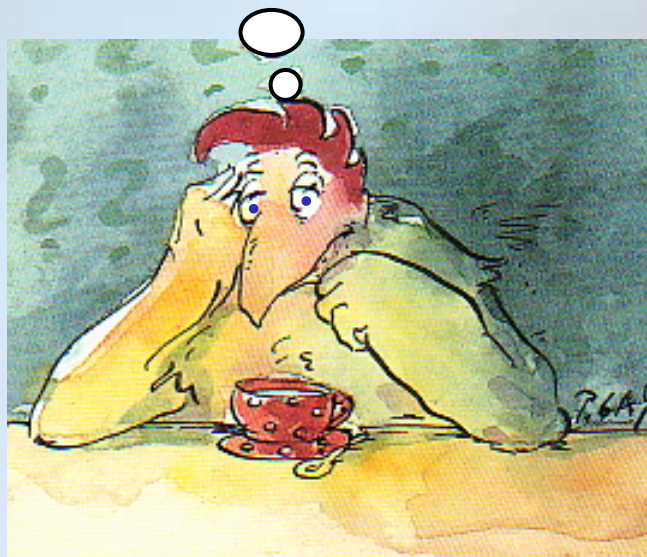
**Reduktionsintervall alle 1 – 2 Tage**

**d.h. z.B. bei Dosis 300mg zwischen 3 und 5 Wochen**





**Das  
war's !**



**Danke  
für Ihr  
Interesse!**

[www.lwl-klinik-lippstadt.de](http://www.lwl-klinik-lippstadt.de)  
[www.lwl-klinik-warstein.de](http://www.lwl-klinik-warstein.de)