

short-Riport 40

Aarau · Bern · Biel · Brugg · Brunnen · Delémont · Liebfeld · Pregassona · Schaan* · Schaffhausen* · Solothurn · Zürich-Nord

April 2015

www.risch.ch

Sind unsere Senioren gedopt? Stressfrei, ruhig und unauffällig – der Konsum von Benzodiazepinen

Benzodiazepine gehören in die Abgabekategorie B, das heisst sie sind rezeptpflichtig und dürfen nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden. Durch das beträchtliche Suchtpotential auf physischer und psychischer Ebene, fallen Benzodiazepine unter das Betäubungsmittelgesetz in der Schweiz und werden auch so geahndet, falls keine ärztliche Verschreibung vorliegt. Spuren von Benzodiazepinen kommen natürlicherweise im menschlichen Blut vor, auch in Pflanzen, wie Weizen oder Kartoffeln.

Benzodiazepine aktivieren das Dopaminsystem auf eine ähnliche Art und Weise wie z.B. Morphium und Cannabis, jedoch über die Hemmung von anderen Rezeptoren. Das Suchtpotential ist sehr hoch v. a. bei Rohypnol®, Dormicum®, Xanax® und Halcion®. Eine Gewöhnung an den Wirkstoff wird bereits nach wenigen Wochen (2-8 Wochen) erreicht, und die ersten Entzugerscheinungen können auftreten. Die Dosis wird dann langsam erhöht und Langzeitnebenwirkungen treten auf. Durch den höheren Konsum muss das Medikament aus zusätzlichen Quellen beschafft werden, und die eigentliche Suchtphase beginnt. Es entsteht ein Kontrollverlust über die Medikamentenkonsumation – eine Intoxikation kann die Folge sein. Selbst für einen engagierten Hausarzt ist es im Alleingang schwer, seinen Patienten zu überzeugen, sich von seiner Abhängigkeit zu befreien.

Die Polymedikation ist keine Seltenheit im Alter. Durchschnittlich nimmt jeder Mensch ab 60 Jahren drei rezeptpflichtige und zusätzlich noch drei apothekenpflichtige Medikamente ein. Gründe dafür liegen auf der Hand: mehrere chronische Erkrankungen, Selbstmedikation, mangelndes Bewusstsein und unzureichende Kommunikation z.B. bei einer Einweisung. Weiter kommt es vor, dass unerwünschte Arzneimittelneben- oder Wechselwirkungen als neue Erkrankung gewertet und mit einem entsprechenden Medikament behandelt werden. Auch ist die allgemeine Suchtmitteltoleranz aufgrund des langsam werdenden Stoffwechsels und steigender Multimorbidität bei älteren Menschen deutlich niedriger, im Vergleich zu einem gesunden Erwachsenen.

Die Wirkstoffe der Benzodiazepine besitzen teils lange Halbwertszeiten, daher ist eine Kumulation des Wirkstoffes oder dessen Metabolit im Körper möglich. Neben der Abhängigkeitsgefahr von Benzodiazepinen, gibt es einige unerwünschte Nebenwirkungen wie eine Verminderung der Reaktionsfähigkeit, Verstärkung der Krankheitssymptomatik nach Absetzen der Medikation (Rebound-Effekt), Gedächtnisstörungen und

andere neuropsychiatrische Nebenwirkungen. Das Risiko einer Abhängigkeit kann mit der Dosis und der Dauer der Anwendung korrelieren. Mit einer angepassten Verordnung könnte ein möglicher Missbrauch bereits präventiv verhindert werden.

Die Weiterentwicklung unseres Analysenspektrums im Bereich TDM (Therapeutic drug monitoring) erlaubt uns, das Angebot mit den Benzodiazepinen zu erweitern.

Indikation

- Patienten-Compliance
- Durch eine regelmässige Laborkontrolle kann der therapeutische Bereich überprüft werden. Die Dosismenge und deren Intervall kann gegebenenfalls angepasst werden, um eine mögliche Über- oder Unterdosierung zu vermeiden.
- Andere Begleiterkrankungen oder zusätzliche Medikationen können den therapeutischen Bereich zusätzlich beeinflussen, daher ist eine systematische und regelmässige Laboranalytik von sehr grosser Bedeutung.
- Speziell bei Clonazepam (Rivotril®) und Clobazam (Urbanyl®) wird ein TDM gemäss AGNP Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Psychiatry: Update 2011 empfohlen (Level 2).
- Bei der Verschreibung von Alprazolam wird ebenfalls ein TDM für allfällige Nebenwirkungen, wie z. B. Panikattacken vorgeschlagen.

Sie können wie gewohnt das Auftragsformular «Medikamente» verwenden, um die gewünschten Medikamentenspiegel anzufordern. Dieses Formular kann bei uns im Labor bestellt werden.

Allgemeines zur Medikamentenanalytik

(siehe auch unter www.risch.ch)

Methode:

LC-MS/MS

Probenmaterial:

Serum

Menge:

200 µl

Frequenz:

2x pro Woche, jeweils montags und donnerstags

**Entnahmezeitpunkt:**

Talspiegelbestimmung im Steady-State nach ca. 1 Woche (4-5 Halbwertszeiten) nach Gabe der ersten Dosis. Die Blutentnahme sollte nach der längsten Einnahmepause (nachts) durchgeführt werden, in der Regel vor der ersten Morgendosis.

Probeentnahmesystem:

Es sollten **keine** Gel-Separator-Röhrchen verwendet werden. Der Analyt kann am Gel adsorbieren oder das Gel kann zu Störpeaks im Chromatogramm führen. Falls trotzdem Röhrchen mit Trenngel verwendet werden müssen, sollte das Material auf jeden Fall zentrifugiert und baldmöglichst abgetrennt werden.

Stabilität:

Die Proben können auf dem üblichen Weg zu uns ins Labor gelangen.

Metabolite:

Die Analyse der Metabolite erfolgt kostenlos

Tarif/Taxpunkt:

1661.00/140.0 TP

Verantwortlich für den Inhalt

Bernadette Näscher, Biotechnologin FH · Technische Assistentin Forschung & Entwicklung

Dr. phil. II Manfred Zerlauth · FAMH Klinische Chemie, Hämatologie und Immunologie

PD Dr. med Lorenz Risch, MPH · Innere Medizin FMH · Laborleiter FAMH

Benzodiazepine per sofort verfügbar (neu):				
Analyt	Metabolit	In CH/FL zugelassene Produkte	Therap. Referenzbereich [ng/ml]	Halbwertszeit [h]
Chlordiazepoxid		Librax, Librocol, Limbitrol	400 bis 3000	5 bis 30
Clobazam		Urbanyl	30 bis 300	18 bis 42
	N-Desmethyloclobazam	-	300 bis 3000	-
Diazepam		Diazepam Desitin, Pacement, Psychopax, Stesolid, Valium	200 bis 2500	24 bis 48
	Nordazepam	-	20 bis 800	50 bis 90
	Oxazepam	Anxiolit, Seresta	200 bis 1500	4 bis 15
	Temazepam	Normison	20 bis 900	5 bis 13
Prazepam		Demetrin	10 bis 40*	
Alprazolam		Xanax	5 bis 50	12 bis 15
Bromazepam		Lexotanil	50 bis 200	15 bis 35
Clonazepam		Rivotril	20 bis 70	40
			4 bis 80	19 bis 30
Flunitrazepam		Rohypnol	5 bis 15	10 bis 30
	Desmethyflunitrazepam	-	-	-
Lorazepam		Lorasifar, Sedazin, Somnium, Temesta	10 bis 15	12 bis 16
Lormetazepam		Loramet, Noctamid	2 bis 10	8 bis 14
Nitrazepam		Mogadon, Rohypnol	30 bis 100	18 bis 30
Zolpidem		Dorlotil, Stilnox, Zoldorm, Zolpidem	80 bis 150	1 bis 4

Therapeutische Referenzbereiche gemäss der AGNP Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Psychiatry: Update 2011.

*Therapeutischer Referenzbereich aus der TIAFT reference blood level list of therapeutic and toxic substances.