

**Restless-legs-Syndrom:  
Update für die Praxis**  
(Kurz-Zusammenfassung für Handout)

**PD Dr. med. A. Nirkko (Neurologie, Inselspital Bern)**  
**an SAMM 2013 Interlaken**

--> viele Dias sind Prof. J. Mathis zu verdanken

**Definition RLS**

*Allen, Sleep Med. 4:101-119 (2003)*

Obligatorische Zeichen

1. Drang die Beine / Arme zu bewegen, meist verbunden mit unangenehmen Gefühlen
2. Verstärkung in Ruhe (sitzend & liegend)
3. Besserung während Aktivität (motorisch, sensibel, geistig)
4. Zunahme am Abend und in der Nacht

Es müssen alle 4 vorliegen; aber auch dann nicht beweisend!

**Restless-Legs-Syndrom: Update für die Praxis**

→ - **Definition / klinische Symptomatik**

- Pathophysiologische Daten / Ursachen ( --> Therapie-Relevanz)
- Diagnostik (Zusatzuntersuchungen stehen nicht im Vordergrund)
- Therapie-Optionen (Dopamin-Agonisten / Gabapentin / Opiate / ...)
- Bemerkungen zur diagnostischen Klassifikation
- Take home message

**Fakultative Zeichen**

Unterstützende Zeichen

5. Positive Familienanamnese (autosomal dominant?)
6. Ansprechen auf dopaminerge Medikation
7. PLM (im Schlaf und Wachzustand)

Häufig vorhandene Zeichen

8. Zunahme im mittleren und höheren Alter
9. Schlafstörungen
10. Neurologisch unauffällig (bei idiopathischer Form)

bei vorliegen zusätzlicher Zeichen → Diagnose verlässlicher!

**Thomas Willis, The London practice of physick.**  
**1st. Ed. Thomas Bassett and William Cooke,**  
**London, 1685**



„Wherefore to some, when being a Bed they betake themselves to sleep, presently in the Arms and **Leggs**, Leapings and Contractions of the Tendons, and so great a **Restlessness** and Tossings of their Members ensue, that the diseased are no more able to sleep, than if they were in a place of the **greatest torture**.“

**Misempfindungen bei RLS**

Beschreibung der Patienten (N=88)

- Kribbeln, Ameisenlaufen, Gramseln in US (21)
- Schmerzhaft (18) (20% - 50%)
- Hitzegefühl, Wärme, Brennen (13)
- Unangenehm (7)
- Lästig (5)
- Nervosität (5)
- Schlafstörend, stechen, Krämpfe, Kältegefühl, Spannung, Schwellung, ziehen, Verhärtung, klemmen, jucken, Schweregefühl, Taubheitsgefühl, Misempfindungen, störend, unerträglich aber unbeschreiblich, Mäuse in den Muskeln, Coca Cola in den Venen
- Tiefsitzend im Muskel/Knochen (~90%)

mehrere Bezeichnungen möglich

**Die unangenehmsten Symptome beim RLS**



**Medikamente die ein RLS verschlimmern können**

Neuroleptika  
 Antidepressiva

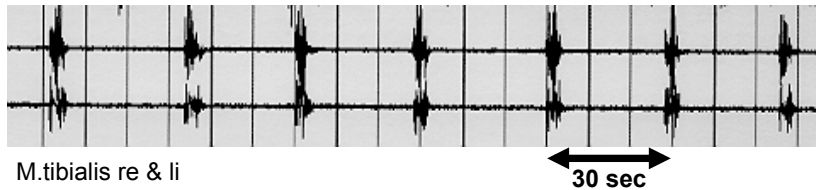
**Tabelle 6**

Mögliche Verschlechterung eines RLS oder erstmaliges Auftreten eines RLS durch Medikamente – modifiziert nach (Trenkwalder et al. 2008)

Substanz			
Cimetidin	Citalopram	Clozapin	Flunarizin
Fluoxetin	Haloperidol	Interferon-Alpha	Koffein
Lithium	L-Thyroxin	Methsuximid	Mianserin
Mirtazapin	Oestrogen	Olanzapin	Paroxetin
Phenytoin	Quetiapin	Risperidon	Saccharine
Sertralin	Simvastatin (Muskelkrämpfe, PLM)		

## Periodische Beinbewegungen im Schlaf (PLMS)

- Bei ca. 80% der RLS Patienten, Korrelation mässig!
- umgekehrt haben nur ca. 30% der PLMS-Pat. ein RLS!
- bei 45% der > 65 jährigen, meist ohne Beschwerden
- bei 30% der > 55 jährigen, aber **nur 5% bei 30-50j!**
- bei 20% mit Ein- oder Durchschlafstörungen -> PLMD?



## Dopamin-Agonisten

Beginn einschleichend, Zieldosis individuell (Wirkung / Verträglichkeit)

- **Pramipexol** (Sifrol®): Beginn 0.25 mg, Ziel 0.25 - 0.75 mg abends in 1-2 Dosen, z.B. 2h Abstand  
Sifrol ER: manchmal nützlich, aber für RLS nicht kassenpflichtig!
- **Ropinirol** (Adartrel®): Beginn 0.25 mg, Ziel 0.5 mg bis 4 mg abends
- **Rotigotin transkutan** (Neupro®-Pflaster): Beginn 1 mg/24h, Ziel 1 - 3 mg/24h (höhere Dosen für RLS nicht kassenpflichtig!)

Nebenwirkungen: zu Beginn evtl. Nausea --> dann initial gleichzeitig antiemetisch 2-3 Wochen **Domperidon** (Motilium®) 3 x 10 mg aber **nicht** andere Antiemetika wie Metoclopramid (Primperan®) etc...

## Eisen-Substitution

- Je tiefer der Ferritin Wert und je akuter der Mangel, desto grösser der therapeutische Effekt
- p.os. Substitution wenn Ferritin < 50 µg/Liter bei >60-80 µg wird weniger als 2% resorbiert!
- täglich Eisen-Sulfat 325mg (65mg elementares Eisen) in Kombination mit 200mg Vitamin C (Absorbtion↑) eine Stunde vor- oder 2 Stunden nach dem Essen wenn Ferritin > 50 µg/Liter -> Substitution stop! (3 Monate)
- intravenöse Eisengabe wenn p.o. nicht erfolgreich

KI: Hämochromatose (Transferrin-Sättigung > 50%)

## "Augmentation"

IRLSSG; Sleep Med. 4: 11-119 (2003)

\* Advancement of symptoms under (dopamine) therapy by > 2 h

\* or 2 of the following:

- Intensity increase at greater dosage
- Intensity decrease at lower dosage
- Shortening of the latency until appearance of Sy.
- Spread to other body parts
- Shortening of the duration of drug effect
- Worsening of PLM at wakefulness

## Opiate & Codein

- Dosis:
  - Codein® Codicontin (50-60mg): 25-180mg
  - Tramadol (Tramal®) (50mg): 300mg
  - Tilidin (Valoron®) (50mg Kps) 50-200mg
  - Oxycodon (Oxycontin®) (5mg): 20-30mg
  - Buprenorphin (Transtec®)- Fentanyl (Durogesic®) - Pflaster
  - Methadon (Ketalgin®) (5mg) 5-20mg
- Kontraindikationen:
  - Sucht, Atemstörungen, Harnverhalten
- Nebenwirkungen:
  - Sucht, Schläfrigkeit, Atmung, Blutdruck, Harnverhalten, psychische Veränderungen, **Verstopfung, Nausea**

u.a. bei (Vd.a.) sekundäres / symptomatisches RLS, z.B. bei **Neuropathie** (z.B. diabetische Polyneuropathie):

## Gabapentin (Neurontin®)

- Dosis: 300 - 2700mg
- Wirksamkeit 50-100%
- Kontraindikationen: Allergie auf Gabapentin
- Nebenwirkungen: Schwindel, Schläfrigkeit

### Alternativen:

- Pregabalin (Lyrica®)
- Carbamazepin (Tegretol®)
- Duloxetin (Cymbalta®)
- Valproat (Depakine®)

## Psychotherapie bei RLS?

[Hornyak 2008/2010]

Kognitive Verhaltenstherapie (CBT)  
& Achtsamkeitsbasierte Übungen, Stress-Strategien...

**Table 1** Psychometric assessments of the group therapy: quality of life and psychopathological measures

Scale	Baseline (BL)	After therapy (END)	p Value (BL vs END)	Follow-up (FU)	p Value (BL vs FU)
QoL-RLS <sup>11</sup>	23.6 (12.8)	23.4 (13.1)	<0.001	21.2 (9.7)	0.001
SCL-90-R <sup>11</sup>	51.3 (37.0)	45.9 (32.9)	0.031	43.7 (34.8)	0.001
WBS-5 <sup>11</sup>	12.7 (4.6)	13.6 (4.3)	0.207	14.8 (4.2)	0.034
SF-36: mental component summary <sup>12</sup>	46.0 (11.7)	47.4 (10.9)	0.445	48.8 (7.9)	0.026
SF-36: physical component summary <sup>12</sup>	45.4 (9.3)	45.7 (10.4)	0.978	44.8 (9.6)	0.854
IRLS total score <sup>14</sup>	25.9 (6.9)	19.1 (6.3)	<0.001	18.9 (7.0)	<0.001

## TAKE HOME MESSAGE

### Beinbeschwerden sind DD häufig durch RLS bedingt

- Organische Erkrankung: Genetik, Pathophysiologie, Medikation
- In jedem Alter, Zunahme bei Schwangerschaft, Eisenmangel
- Diagnose: 4 Haupt-Kriterien = Bewegungsdrang (meist mit unangenehmen / schmerzhaften Sensationen), Verstärkung in Ruhe, Besserung bei Bewegung, Zunahme Abend/Nacht.
- Labor: Ferritin, falls < 50 ug/l --> Eisen-Substitution, ev. i.v.
- Therapie: in erster Linie Dopamin-Agonisten, einschleichend (wegen NW, ev. antiemetisch Domperidon). Cave Süchte/Libido/...
- bei Augmentation: gleichmässigerer Blutspiegel (z.B. Pflaster)
- bei Wirkungsverlust: alternative Th. (Opiate, Gabapentin, etc)