



Kribbelnde Beine stören den Nachtschlaf

Restless-Legs-Syndrom erkennen und behandeln

Von Professor Dr. Karin Stiasny-Kolster,
Neurologische Universitätsklinik und Poliklinik Marburg

Klagt ein Patient über Schlafstörungen und berichtet er zudem über nächtliche Missempfindungen oder Bewegungsdrang seiner Beine, sollte immer auch nach einem Restless-Legs-Syndrom gesucht werden. Dieses ist anhand einfacher, zumeist anamnestisch erfassbarer Kriterien definiert. Und auch für die Therapie stehen klare Konzepte zur Verfügung.

Das Restless-Legs-Syndrom, auch Syndrom der ruhelosen Beine genannt, gehört zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen. Nach den Schätzungen der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) sind in Deutschland 3 – 10 % der Bevölkerung von einem RLS unterschiedlichen Schweregrades betroffen. Bei Frauen tritt es etwa doppelt so häufig auf wie bei Männern.

Wesentliches Charakteristikum der Erkrankung ist ein erheblicher Bewegungsdrang der Beine oder – deutlich seltener – der Arme. Dieser tritt ausschließlich in Ruhesituationen, in erster Linie am Abend oder in der Nacht auf. Er betrifft meist beide Extremitäten symmetrisch, kann sich aber auch alternierend bemerkbar machen. Begleitet wird er oft von unwillkürlichen Bewegungen, Missempfindungen und Parästhesien. Durch Aktivität und Bewegung können die Beschwerden sofort gebessert oder sogar beseitigt werden – zumindest solange die Muskeltätigkeit anhält.

Pathophysiologie

Als Folge der Beschwerden leiden viele Betroffenen an Ein- und Durchschlafstörungen, die wiederum zu Erschöpfungszuständen und Tagesmüdigkeit führen können. Häufig

sind diese sekundären Symptome für den Patienten der Anlass, zum Arzt zu gehen.

Die dem RLS zugrunde liegenden pathophysiologischen Mechanismen sind noch weitgehend unklar. Strukturelle Veränderungen des zentralen Nervensystems wurden bisher nicht beschrieben. Man vermutet, dass Veränderungen des Transmitterstoffwechsels an der Pathophysiologie beteiligt sind und der Neurotransmitter Dopamin eine zentrale Rolle spielt.

Die Ergebnisse bildgebender Untersuchungen (Single Photon Emission Computed Tomography, Positronen-Emissions-Tomographie) deuten auf eine Funktionsstörung im striatalen dopaminergen System hin. Ob diese Phänomene als mögliche Ursache oder als Folge aufzufassen sind, weiß man nicht. Neurophysiologische Befunde deuten darüber hinaus auf eine Übererregbarkeit spinaler Bahnen mit einer Beteiligung des nozizeptiven Systems hin.

Die positive Familienanamnese bei über 50 % der RLS-Patienten macht die Bedeutung einer genetischen Disposition zumindest bei einem Teil der Patienten deutlich. Patienten mit einem familiären RLS haben im Vergleich zu Betroffenen ohne eine positive Familienanamnese ein früheres Erkrankungsalter (meist < 30 – 40 Jahre). Erst

kürzlich gelang es, Sequenzvarianten im Genom zu identifizieren, die bei RLS-Patienten häufiger sind als in der Normalbevölkerung. Diese Gene sind im Zusammenhang mit der embryonalen Entwicklung eines Organismus bzw. der Musterbildung der Extremitäten und des zentralen Nervensystems bekannt.

Klinischer Verlauf des RLS

Prinzipiell unterscheidet man beim Restless-Legs-Syndrom zwischen einer idiopathischen Form sowie einem sekundären RLS.

- Beim **primären (idiopathischen) RLS** liegt vermutlich in über 50 % der Fälle eine genetische Prädisposition mit komplexer Vererbung über mehrere Genloci vor. Geheilt werden kann das idiopathische RLS derzeit nicht, die Therapie erfolgt rein symptomatisch.

- Ein **sekundäres (symptomatisches) RLS** wird im Zusammenhang mit verschiedenen anderen Erkrankungen beobachtet, zum Beispiel der Eisenmangelanämie, erniedrigten Ferritinwerten und Urämie. Klinisch von Bedeutung ist auch ein erhöhtes RLS-Risiko während der Schwangerschaft. Bei verschiedenen neurologischen Erkrankungen – z.B. bei Polyneuropathie, Myelopathie, Multipler Sklerose, Morbus Parkinson und spinocerebellärer Ataxie – scheint das RLS häufiger zu sein als in der Normalbevölkerung. Darüber hinaus gibt es Formen, bei denen Medikamente Auslöser sein können (s. Kasten 1). Hierzu existieren jedoch überwiegend Fallberichte.

Das RLS kann in jedem Alter beginnen und weist im klinischen Verlauf erhebliche Unterschiede auf. Während beim sekundären RLS ein zeitlicher Zusammenhang zur Grunderkrankung bzw. medikamentösen Therapie besteht, kommt es beim primären RLS in der Regel zu einem langsamen, über Jahre bis Jahrzehnte verlaufenden, progredienten Erkrankungsbild. Dies führt dazu, dass zwar der Beginn der Erkrankung mit ersten Symptomen bereits im frühen Erwachsenenalter (vor dem 30. Lebensjahr) liegen kann, viele Patienten aber erst zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr therapiebedürftig werden.

Das RLS kann aber auch, insbesondere bei Patienten mit leichter Ausprägung, intermittierend verlaufen bzw. für mehrere Jahre spontan remittieren. Bei bis zu 20 % der Patienten mit idiopathischem RLS treten erste Beschwerden bereits im Kindes- oder Jugendalter auf. Das am häufigsten zur Arztkonsultation führende Symptom sind Ein- und

Medikamente, die ein RLS auslösen oder verschlechtern können

- Cimetidin
- Citalopram
- Clozapin
- Flunarizin
- Fluoxetin
- Haloperidol
- Interferon alpha
- Koffein
- Lithium
- L-Thyroxin
- Metoclopramid
- Mianserin
- Mirtazapin
- Olanzapin
- Paroxetin
- Phenytoin
- Quetiapin
- Risperidon
- Sertralin

nach der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie

Kasten 1

Durchschlafstörungen, die damit das wichtigste Begleitsymptom darstellen.

Diagnose des RLS

Das RLS wird in erster Linie anamnestisch diagnostiziert. Man unterscheidet zwischen essenziellen Diagnosekriterien, die erfüllt sein müssen, sowie supportiven Kriterien, durch welche die Diagnose erhärtet wird.

- Die vier **essenziellen Kriterien** für die Diagnose eines RLS sind:
 - Bewegungsdrang der Beine, meist assoziiert mit Sensibilitätsstörungen, Missempfindungen oder Schmerzen. Seltener können zusätzlich auch die Arme oder andere Körperregionen von diesen Beschwerden betroffen sein.
 - Ruhe und Inaktivität lösen die Beschwerden aus oder steigern sie. Deshalb tritt der Bewegungsdrang stets während Ruhezeiten im Sitzen oder Liegen auf.
 - Besserung durch Bewegung: Laufen oder sonstige Muskelaktivität der betroffenen Körperregionen führt zur raschen Besserung oder zum Verschwinden der Beschwerden. Diese Besserung hält zumindest so lange an, wie die Muskelaktivität fortgeführt wird.
 - Zirkadiane Rhythmik: Der Bewegungsdrang und die Missempfindungen sind abends oder nachts schlimmer als tagsüber oder sie treten ausschließlich abends oder nachts auf.

- Gestützt wird die Diagnose durch eine Reihe **supportiver Kriterien** (s. Kasten 2), die zwar häufig, aber nicht zwingend nachweisbar sind. Infolge der RLS-assoziierten Schlafstörungen kann es auch zu verminderter Leistungsfähigkeit, Erschöpfung, Antriebsstörung sowie zu depressiven Verstimmungen kommen.

Die klinische Untersuchung – einschließlich des neurologischen und psychopathologischen Befundes – ist vor allem beim idiopathischen RLS meist unauffällig. Bei den sekundären Formen finden sich entsprechende Hinweise auf die Primärerkrankung, wie z.B. neurologische Auffälligkeiten.

- Als apparative Untersuchungen können die **Elektromyographie** und **Elektro-neurographie** sinnvoll sein, um bei klinischen Unsicherheiten das RLS gegenüber einer Polyneuropathie abzugrenzen. Beim idiopathischen RLS liegen die Befunde dieser Untersuchungen im Normalbereich, bei einer Polyneuropathie fallen sie pathologisch aus.

Supportive Diagnosekriterien des RLS

Positive Familienanamnese: Bei über 50 % der Patienten mit idiopathischem RLS ist die Familienanamnese positiv. Unter Angehörigen ersten Grades tritt ein idiopathisches RLS drei- bis fünfmal häufiger auf als bei Personen ohne betroffene Verwandte.

Ansprechen auf dopaminerge Therapie: Nach Gabe dopaminergischer Substanzen (L-Dopa oder Dopaminagonisten) kommt es bei nahezu allen RLS-Patienten zu einer zumindest vorübergehenden Besserung. Dieses Ansprechen wird diagnostisch vor allem in Form des L-Dopa-Tests genutzt.

Periodische Beinbewegungen: Bei mindestens 85 % der erwachsenen RLS-Patienten treten im Schlaf periodische Bewegungen der Beine oder auch Arme auf (PLMS = „periodic limb movements in sleep“). Diese können vollkommen unbewusst ablaufen, aber auch zu wiederholtem Aufwachen – den sogenannten „Arousal“ – führen. Da PLMS aber auch bei anderen Erkrankungen sowie bei Gesunden beobachtet werden und sich mit zunehmendem Alter häufen, gelten sie als ein mit RLS assoziiertes, jedoch unspezifisches Phänomen. PLMS können mittels Polysomnographie diagnostiziert werden.

Kasten 2

Bei einigen Patienten kann auch die Durchführung einer **Polysomnographie** (PSG) sinnvoll sein. Dazu zählen Patienten mit

- „atypischem“ RLS (z.B. bei fehlendem Ansprechen auf dopaminerge Therapie),
- anhaltender Schlafstörung unter Therapie,
- Tagesmüdigkeit als Leitsymptom bei gleichzeitig gering ausgeprägter RLS-Symptomatik,
- schwerem RLS im jungen Alter vor Beginn einer Dauertherapie mit dopaminergen Substanzen oder Opiaten,
- RLS und zusätzlichen schlafbezogenen Atmungsstörungen und
- vorgesehener gutachterlicher Stellungnahme.

Die Polysomnographie liefert zwar Hinweise auf die Ausprägung der Schlafstörung und weitere schlafbezogene Erkrankungen, aber keinen RLS-spezifischen Befund. Nicht selten findet man ein fragmentiertes Schlafprofil mit häufigen Stadienwechseln, häufigen Wachphasen, vermehrtem Anteil an Stadium 1 und verlängerter Schlaflatenz. Periodische Beinbewegungen im Schlaf werden ebenfalls erfasst und tragen wegen ihrer Assoziation zum RLS zur Sicherung der Diagnose bei.

Als hilfreiche Alternativen zur recht aufwendigen Polysomnographie kann auch eine **Aktigraphie** durchgeführt werden. Bei dieser Methode wird die Bewegungsaktivität mit einem am Handgelenk getragenen, Armbanduhr-ähnlichen Messgerät (Aktigraph, Aktimeter) über einen längeren Zeitraum registriert. Schließlich bietet sich auch der **L-Dopa-Test** (s. Kasten 3) als relativ einfacher Test an, um die Diagnose eines RLS zu sichern.

- **Laboruntersuchungen** dienen beim RLS in erster Linie dem Ausschluss sekundärer RLS-Formen. Dementsprechend sollten die folgenden Werte bestimmt werden:

- Ferritin zur Abklärung eines eventuellen Eisenmangels. Nach klinischer Erfahrung kann die Eisensubstitution bei RLS-Patienten selbst bei Ferritin-Werten im unteren Normbereich sinnvoll sein. Anzustreben ist ein Wert von mindestens 50 µg/l.
- Nierenretentionswerte (z.B. Kreatinin, Harnstoff, im Serum) zur Abklärung einer Urämie.
- Bei Patienten mit bekannter Schilddrüsenfunktionsstörung sollte die Schilddrüsenfunktion (z.B. TSH, T3, T4) überprüft werden, da eine Hyperthyreose die Schlafstörung von RLS-Patienten verschlechtern kann.
- Bei Patienten mit Polyneuropathien sollten Vitamin B₁₂ und Folsäure kontrolliert werden.

L-Dopa-Test

Beim L-Dopa-Test nehmen die Patienten 100/25 mg Levodopa/Benserazid (1 Tbl. Restex®) nach Einsetzen ihrer Symptome und notieren anschließend deren weiteren Verlauf anhand einer visuellen Analogskala in 15-minütigen Intervallen. Eine Verbesserung um mindestens 50 % gilt als positives Testergebnis. Dieser einfache Test weist eine Sensitivität von 88 % und eine Spezifität von 100 % auf. Das bedeutet: Ein positiver L-Dopa-Test erhärtet die Diagnose eines RLS, ein negativer Test schließt es aber nicht aus – denn bei 12 % der RLS-Patienten bessern sich die Beschwerden um weniger als 50 %.

Kasten 3

- Zur Beurteilung des **Schweregrades** eines RLS dient die von der International Restless Legs Syndrome Study Group validierte Schweregradskala (IRLS, siehe Anhang). Hier wird anhand von zehn Fragen ein Score im Bereich von 0 – 40 Punkten ermittelt. Er sollte bei der Wahl einer individualisierten Therapie berücksichtigt werden.

Therapieprinzipien

Ein RLS kann die Lebensqualität deutlich vermindern und ist daher in fortgeschrittenen Fällen als behandlungsbedürftige Erkrankung anzusehen. Da eine Kausaltherapie bislang nicht bekannt ist, erfolgt die Therapie zumindest beim idiopathischen RLS rein symptomatisch. Bei sekundären RLS-Formen sollte in erster Linie eine Behandlung der Primärerkrankung angestrebt werden. So können die orale Eisensubstitution bei Eisenmangel oder erniedrigten Ferritinwerten sowie die Nierentransplantation bei urämischen Patienten die RLS-Symptomatik lindern.

Vor dem Beginn einer RLS-Therapie muss auch geklärt werden, ob Medikamente eingenommen werden, die ein RLS verstärken oder auslösen können – wenn möglich, sollten diese abgesetzt werden. Allerdings wird insbesondere bei der Einnahme von Antidepressiva ein Absetzen nur dann empfohlen, wenn ein zeitlicher Zusammenhang zwischen RLS-Symptomatik und Medikamenteneinnahme gesichert ist oder die antidepressive Behandlung als nicht mehr notwendig erachtet wird. Die symptomatische Therapie sollte für jeden Patienten in Abhängigkeit von Schweregrad und Beschwerdebild individuell festgelegt werden. Als Thera-

Differenzialdiagnosen eines Restless-Legs-Syndroms

Überwiegend sensible bzw. Schmerzsymptome und/oder Bewegungsstörung

- Polyneuropathien, Radikulopathien
- Venöse Erkrankungen der Beine
- „Painful legs and moving toes“-Syndrom
- Chronische Schmerzsyndrome anderer Ätiologie
- Benigne Muskel-/Wadenkrämpfe
- Einschlafmyoklonien
- Neuroleptika-induzierte Akathisie
- Generalisierte innere Unruhe, z.B. im Rahmen einer psychischen Erkrankung
- Myelopathien, enger Spinalkanal

Überwiegend Schlafstörung und/oder Tagesmüdigkeit

- Schlaf-Apnoe-Syndrom
- PLMD (Periodic Limb Movement Disorder) ohne subjektive RLS-Symptomatik

Kasten 4

peutika der ersten Wahl gelten Levodopa und Dopaminagonisten.

Medikamentöse Therapie

Für die Therapie stehen prinzipiell folgende Substanzen bzw. Substanzgruppen zur Verfügung:

- Levodopa / Benserazid (L-Dopa)
- nichtergoline Dopaminagonisten: Pramipexol, Ropinirol und Rotigotin
- ergoline Dopaminagonisten: Cabergolin, Lisurid und Pergolid
- Opiode

• Levodopa plus Benserazid

Benserazid verhindert außerhalb des Gehirns die Umwandlung von Levodopa in Dopamin, denn nur Levodopa kann in ausreichender Menge die Blut-Hirn-Schranke passieren, um im Gehirn wirksam zu werden. Es steht in fixen Kombinationen mit Levodopa zur Verfügung.

Bei Patienten mit leichten RLS-Formen, die lediglich Einschlafstörungen haben, reichen in der Regel unretardierte

Augmentation

Insbesondere bei dopaminergen Therapien (Levodopa oder Dopaminagonisten) wird im Langzeitverlauf häufig das Phänomen der „Augmentation“ beobachtet. Darunter versteht man eine Veränderung oder Verstärkung der RLS-Symptomatik. Dies kann sich äußern in einem früheren Symptombeginn im zirkadianen Verlauf, in einem schnelleren Einsetzen der Beschwerden oder in einem Ausdehnen der Beschwerden auf andere Körperbereiche. In ausgeprägten Fällen ist eine Umstellung der Therapie erforderlich.

Als Prozedere bei Augmentation wird empfohlen:

- Augmentation unter Levodopa: Umstellung auf Dopaminagonisten, evtl. mit gesplitteter Dosierung oder in Kombination mit Opiaten,
- Augmentation unter Dopaminagonisten: Umstellung auf Opiate.

Kasten 5

Präparate aus, die Standarddosierung beträgt 100/25 mg (1 Tablette) und kann bei Bedarf auf 200/50 mg (2 Tabletten) vor dem Schlafengehen gesteigert werden.

Bei Patienten mit Durchschlafstörungen kann zusätzlich zur unretardierten Tablette auch die Einnahme der retardierten Tablette erfolgen. Die Gesamttagesdosis von Levodopa sollte dabei 300 – 400 mg nicht überschreiten. Für die Indikation RLS ist in Deutschland das L-Dopa-Präparat Restex® zugelassen.

● Dopaminagonisten

Generell ist bei der RLS-Therapie mit Dopaminagonisten eine individuelle Titration und Dosisanpassung, eventuell auch ein zeitliches Splitting der Gesamtdosis notwendig, um für jeden Patienten eine optimale Beschwerdelinderung zu erreichen.

Von den nichtergolinen Dopaminagonisten sind für die Indikation Restless-Legs-Syndrom Pramipexol und Ropinirol als abendliche Einzeldosierung zugelassen. Die empfohlene Dosierung beim RLS beträgt für Pramipexol 0,088 mg bis maximal 0,54 mg, für Ropinirol 0,25 mg bis maximal 4 mg. Das Dopaminagonisten-Pflaster Rotigutin ist für das mittelschwere bis schwere idiopathische RLS zugelassen (1 – 3 mg/24 h).

Für den ergolinen Dopaminagonisten Cabergolin liegen zwar kontrollierte Studien mit nachgewiesener Wirksamkeit vor, eine Zulassung für die Indikation RLS wurde allerdings nicht beantragt. Wegen seiner längeren Wirkdauer scheint Cabergolin insbesondere bei Patienten mit Durchschlafstörungen und/oder Symptomen tagsüber vorteilhaft zu sein. Für Lisurid als Pflaster wurde die Zulassung für die Indikation RLS beantragt.

Alle Dopaminagonisten können – vor allem in den ersten vier Behandlungswochen – zu Übelkeit, Benommenheit und orthostatischer Dysregulation führen. Von Pergolid und Cabergolin sind darüber hinaus weitere Nebenwirkungen wie Herzklappenfibrosen und andere fibröse Prozesse bekannt. Bei gegebener Indikation für einen Dopaminagonisten gelten sie daher nur noch in Einzelfällen als mögliche Alternative.

Bei der Therapie mit diesen ergolinen Dopaminagonisten sollte alle sechs Monate eine kardioechographische Kontrolle erfolgen.

Impressum

Medical Tribune Kolloquium online
© 2009 Medical Tribune
Verlagsgesellschaft mbH

Verlag:
Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH
Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden
Telefon: 06 11 / 97 46 - 0

CEO:
Oliver Kramer

Geschäftsführung:
Dr. Detlef Haaks, Dr. Karl Ulrich

Verkaufsleitung:
Josef Hakam

Herausgeberin und Chefredakteurin:
Dr. med. Ulrike Hennemann (V.i.S.d.P.)

Redaktion:
Birgit Maronde

Medical Tribune Fortbildung
Autor:
Prof. Dr. Karin Stiasny-Kolster,
Neurologische Universitätsklinik Marburg

Chef vom Dienst:
Hannelore Schell

Creative Director:
Anette Klein

Layout:
Holger Göbel, Beate Scholz

Anzeigen:
Katja Fuchs, Telefon 06 11 / 97 46 - 118
Mit der Einsendung eines Manuskriptes erklärt sich der Urheber damit einverstanden, dass sein Beitrag ganz oder teilweise in allen Printmedien und elektronischen Medien der Medical Tribune Group, der verbundenen Verlage sowie Dritter veröffentlicht werden kann.

IMPRESSUM

● Opioide

Sie werden insbesondere bei unzureichendem Ansprechen auf Dopaminagonisten bei schweren und/oder besonders schmerzhaften Ausprägungen eines RLS eingesetzt. Trotz weitgehend fehlender Studiendaten ist ihr Einsatz, insbesondere bei Komplikationen der dopaminergen Therapie, bei RLS-Patienten weitverbreitet. Auch Kombinationen von Opiaten mit dopaminergen Substanzen sind möglich, aber ebenfalls wenig untersucht.

Kontrollierte Erfahrungen beim RLS liegen nur mit Oxycodon vor, doch in der klinischen Praxis werden auch Tilidin und Tramadolol bei dieser Indikation eingesetzt.

● Andere Substanzen

Kurzwirksame Benzodiazepinanaloga können insbesondere vorübergehend als Kombinationspartner hilfreich sein, wenn unter dopaminergen Substanzen vermehrte nächtliche Wachphasen oder Einschlafstörungen auftreten. Allerdings liegen auch für diese Kombination keine Studiendaten vor.

Therapie nach Schweregrad

1. RLS mit intermittierenden Beschwerden/leichtes RLS:

Kontrollierte Studien speziell für diese Indikation liegen nicht vor. Nach den DGN-Leitlinien wird eine bedarfsgerechte Therapie mit Levodopa/Benserazid empfohlen, da bei diesen Substanzen keine Beschränkung bezüglich des Schweregrades besteht.

2. Mittelgradig bis schwer ausgeprägtes RLS:

Für diese Indikation stehen die Dopaminagonisten Pramipexol (Sifrol®), Ropinirol (Adartrel®) und Rotigotin

(Neupro®) zur Verfügung. Die Einnahme erfolgt ca. zwei bis drei Stunden vor dem Zubettgehen. Die empfohlenen Dosierungen sind beim RLS deutlich niedriger als bei der Parkinson-Therapie. Es sollte immer die Wirksamkeit der niedrigsten Dosis (0,25 mg Ropinirol bzw. 0,088 mg Pramipexol, 1 mg/24 h Rotigotin) abgewartet werden, bevor eine Dosissteigerung vorgenommen wird.

Bei unzureichendem Ansprechen auf Dopaminergika oder Komplikationen können auch Opioide eingesetzt werden. Ausreichende Erfahrungen aus kontrollierten Studien liegen allerdings nur mit Oxycodon vor. Dennoch werden Opiate beim RLS häufig verwendet, sie sind insbesondere bei einer Augmentation (s. Kasten 5) als sinnvolle Behandlungsalternative zu Dopaminergika anzusehen.



Ihr Weg zum zertifizierten Punkt

Der Gesetzgeber verpflichtet seit 2004 die Vertragsärzte, alle fünf Jahre gegenüber der KV den Nachweis zu erbringen, dass sie ihrer Fortbildungspflicht nachgekommen sind (§ 95d SGB V). Als ein Nachweis gilt das Fortbildungszertifikat der Ärztekammern. Dabei wird auch die „strukturierte interaktive Fortbildung“ über Print-, Online- und audiovisuelle Medien mit einer nachgewiesenen Qualifizierung und Auswertung des Lernerfolgs in Schriftform (Kategorie D) anerkannt.

Und so sammeln Sie Punkte:

1. Den Fortbildungsbeitrag studieren
2. Online auf <http://ecme.medical-tribune.de/> registrieren bzw. mit vorhandenem Passwort einloggen (falls nicht bereits erfolgt).
3. Die Fragen beantworten

Füllen Sie den Fragebogen aus, und schicken Sie ihn ab. Sie erhalten dann die Auswertung des Antwortbogens sowie die Bestätigung von zwei Fortbildungspunkten (wenn 70 bis 99 %

der Fragen richtig beantwortet wurden) bzw. von drei Fortbildungspunkten (100 % richtig). Sammeln Sie die Bestätigungen, und senden Sie diese – wenn Sie die für Ihren Kammerbezirk erforderliche Gesamtpunktzahl erreicht haben – an die Landesärztekammer, die das Fortbildungszertifikat ausstellt.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Beurteilungsbogen zum Restless-Legs-Syndrom International RLS Severity Scale (IRLS)

In der letzten Woche ...

1) Wie stark würden Sie die RLS-Beschwerden in Ihren Beinen oder Armen einschätzen?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Leicht 0 Nicht vorhanden

2) Wie stark würden Sie Ihren Drang einschätzen, sich wegen Ihrer RLS-Beschwerden bewegen zu müssen?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Leicht 0 Nicht vorhanden

3) Wie sehr wurden die RLS-Beschwerden in Ihren Beinen oder Armen durch Bewegung gelindert?

4 Überhaupt nicht 3 Ein wenig
2 Mäßig Vollständig oder fast vollständig
0 Es mussten keine RLS-Beschwerden gelindert werden

4) Wie sehr wurde Ihr Schlaf durch Ihre RLS-Beschwerden gestört?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Ein wenig 0 Überhaupt nicht

5) Wie müde oder schläfrig waren Sie tagsüber wegen Ihrer RLS-Beschwerden?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Leicht 0 Überhaupt nicht

6) Wie stark waren Ihre RLS-Beschwerden insgesamt?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Leicht 0 Nicht vorhanden

7) Wie oft sind Ihre RLS-Beschwerden aufgetreten?

4 Sehr oft (an 6 – 7 Tagen/Woche) 3 Oft (an 4 – 5 Tagen/Woche)
2 Manchmal (an 2 – 3 Tagen/Woche) 1 Selten (an 1 Tag/Woche)
0 Überhaupt nicht

8) Wenn Sie RLS-Beschwerden hatten, wie stark waren diese durchschnittlich?

4 Sehr (mind. 8 Stunden/Tag) 3 Ziemlich (3 – 8 Stunden/Tag)
2 Mäßig (1 – 3 Stunden/Tag) 1 Leicht (weniger als 1 Stunde/Tag)
0 Nicht vorhanden

9) Wie sehr haben sich Ihre RLS-Beschwerden auf Ihre Fähigkeit ausgewirkt, Ihren Alltagstätigkeiten nachzugehen, z.B. ein zufriedenstellendes Familien-, Privat-, Schul- oder Arbeitsleben zu führen?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Leicht 0 Überhaupt nicht

10) Wie stark haben Ihre RLS-Beschwerden Ihre Stimmung beeinträchtigt, waren Sie z.B. wütend, niedergeschlagen, traurig, ängstlich oder gereizt?

4 Sehr 3 Ziemlich 2 Mäßig 1 Leicht 0 Überhaupt nicht

IRLS Gesamtscore: 0 = kein RLS; 1 – 10 = geringe Ausprägung; 11 – 20 = mäßige Ausprägung;
21 – 30 = starke Ausprägung; 31 – 40 = sehr starke Ausprägung

(nach der International Restless Legs Syndrome Study Group)

Fragen zur zertifizierten Fortbildung „Restless-Legs-Syndrom“

1. Welche Aussage trifft nicht zu? Ursachen eines sekundären Restless-Legs-Syndroms (RLS) können sein:
 - A) Schwangerschaft
 - B) Multiple Sklerose
 - C) Eisenmangelanämie
 - D) Hyperaktivitätssyndrom
 - E) Therapie mit antidopaminerg wirkenden Substanzen

 2. Welche Aussage zur Genetik des idiopathischen RLS trifft zu?
 - A) Die Vererbung erfolgt autosomal dominant.
 - B) Die Vererbung erfolgt autosomal rezessiv.
 - C) Es sind inzwischen mehrere unabhängige Genloci bekannt, über die eine Veranlagung zum RLS weitergegeben wird.
 - D) Die familiäre Häufung des RLS wird in erster Linie auf gemeinsame Umweltfaktoren zurückgeführt.
 - E) Es wird keine familiäre Häufung des RLS beobachtet.

 3. Welcher Neurotransmitter spielt in der Pathophysiologie des RLS wahrscheinlich die zentrale Rolle?
 - A) Acetylcholin
 - B) Dopamin
 - C) Glutamat
 - D) Noradrenalin
 - E) Serotonin

 4. Welche Aussage trifft nicht zu? Zu den essenziellen Kriterien eines RLS gehört:
 - A) Bewegungsdrang der Beine und/oder Arme, oft zusammen mit Missempfindungen.
 - B) Bewegungsdrang und Missempfindungen beginnen oder verschlechtern sich bei Ruhe oder Inaktivität.
 - C) Durch Bewegung bessern sich der Bewegungsdrang und die Missempfindungen.
 - D) Bewegungsdrang und Missempfindungen treten auch bei anderen Familienmitgliedern auf.
 - E) Bewegungsdrang und Missempfindungen sind abends oder nachts schlimmer als tagsüber oder treten ausschließlich abends oder nachts auf.

 5. Welche Aussage trifft nicht zu? Bekannte Ursachen des sekundären RLS sind:
 - A) Schwangerschaft
 - B) Eisenmangelanämie
 - C) Niereninsuffizienz
 - D) Antidepressive Therapie
 - E) Alkoholabusus

 6. Welche Aussage ist falsch? Folgende polysomnographischen Befunde weisen auf ein RLS hin:
 - A) Apnoe-Phasen von mindestens zehn Sekunden Dauer
 - B) Vermehrter Anteil am Stadium 1
 - C) Fragmentiertes Schlafprofil
 - D) Periodische Beinbewegungen im Schlaf (PLMS)
 - E) Häufige Wachphasen

 7. Welche Aussage trifft nicht zu? Zur differenzialdiagnostischen Abklärung eines RLS-Verdachts können sinnvoll sein:
 - A) Belastungs-EKG
 - B) Elektromyographie
 - C) Elektroneurographie
 - D) Aktigraphie
 - E) L-Dopa-Test

 8. Welche Aussage zum L-Dopa-Test ist richtig?
 - A) Ein negativer Test schließt das RLS aus.
 - B) Eine Besserung der Symptome um mindestens 70 % gilt als positives Testergebnis.
 - C) Alle RLS-Patienten sprechen auf den Test an.
 - D) Der Test erreicht eine Spezifität von 100 %.
 - E) Der Symptomverlauf wird stündlich anhand der visuellen Analogskala erfasst.

 9. Als Therapeutika der ersten Wahl gelten:
 - A) Cabergolin und Pergolin
 - B) Carbamazepin und Gabapentin
 - C) Levodopa und Dopaminagonisten
 - D) Levodopa und Opioide
 - E) Dopaminagonisten und Opioide

 10. Wenn sich die RLS-Symptomatik unter dopaminergem Therapie verstärkt, bezeichnet man dies als:
 - A) Acceleration
 - B) Agitation
 - C) Antizipation
 - D) Assimilation
 - E) Augmentation
- Bitte beachten:**
Bei jeder Frage trifft jeweils nur eine Antwort zu bzw. nicht zu.