Was Beine schmerzen lässt

Restless legs, Neuropathie, pAVK, Arthrose ...

Beinschmerzen sind ein häufiges, aber im Vergleich zu anderen Körperregionen wenig beachtetes Symptom, dessen häufigste Ursache in Deutschland das Restless-legs-Syndrom ist. Daneben kommt aber noch eine ganze Palette von Erkrankungen infrage, die mit Beinschmerzen einhergehen. Nicht immer gelingt eine kausale Therapie. Dann sollte man symptomatisch behandeln – in erster Linie mit Antiepileptika und Antidepressiva.

STEFAN EVERS

Beinschmerzen können vielfältige Ursachen haben und dennoch die Betroffenen als einziges Symptom durch Schmerzen oder Missempfindungen erheblich beeinträchtigen. Oft lässt sich die Ätiologie nicht klären. Beinschmerzen sind im Gegensatz zu Schmerzen anderer Körperregionen nicht im Fokus der Schmerztherapie und Allgemeinmedizin. Nach dem Bundesgesundheitssurvey von 1998 *(Tabelle 1)* kommen sie jedoch genauso häufig vor wie andere regionale Schmerzen (2).

Der Hausarzt sollte daher zumindest schematisch differenzialdiagnostische Überlegungen zu isolierten Beinschmerzen anstellen, um adäquate fachärztliche Untersuchungen veranlassen zu können. In den letzten Jahren hat die Diskussion um das Restless-legs-Syndrom (RLS) den Blick für Beinschmerzen und Missempfindungen in den Beinen geschärft. Auch wenn diese Erkrankung mit einer weltweiten Lebenszeitprävalenz von 5 bis 10 Prozent sicherlich die häufigste Ursache von Beinschmerzen ist, so können doch ähnliche Beschwerden bei einer Vielzahl von anderen Erkrankungen auftreten. Sinn dieser Übersicht soll es sein, auf die möglichen Ursachen von Beinschmerzen in den verschiedenen Disziplinen hinzuweisen.

Neurologische Erkrankungen sind sicherlich die häufigste Ursache von isolierten Beinschmerzen. Dabei muss auf diesem Fachgebiet an die in *Tabelle 2* aufgelisteten Differenzialdiagnosen gedacht werden.

Merksätze

- Isolierte oder zumindest dominierende Beinschmerzen sind eine heterogene Gruppe von somatischen oder psychischen Erkrankungen, bei denen dem Allgemeinmediziner die Aufgabe zukommt, adäquate fachärztliche Diagnostik zu veranlassen und bei ungeklärter Ätiologie eine symptomatische Ersttherapie durchzuführen.
- Mit Abstand häufigste Ursache für isolierte Beinschmerzen ist das Restless-legs-Syndrom.

Tabelle 1: **7-Tage-Prävalenz von Schmerzen verschiedener Körperregionen***

	♀	♂
Rückenschmerzen	39%	31%
Kopfschmerzen	36%	22%
Gesichtsschmerzen	9%	5%
Nackenschmerzen	33%	18%
Schulterschmerzen	29%	19%
Beinschmerzen	22%	18%
Bauchschmerzen	15%	8%

*nach dem deutschen Bundesgesundheitssurvey 1998.

Tabelle 2: **Neurologische Ursachen von Beinschmerzen (geordnet nach ihrer Häufigkeit)**

Restless-legs-Syndrom (RLS)
schmerzhafte Neuropathien:
- diabetisch
- infektiös (z.B. postzosterisch, HIV)
- toxisch (Alkohol)

C-Faser-Erkrankungen (wahrscheinliche Ätiologie):
- Burning-Feet-Syndrom
- Erythromelalgie

Engpasssyndrome:
- Tarsaltunnel, Metatarsalgie, Fibulakopf
- Meralgia paraesthetica
- Beckenengpasssyndrome (sog. Piriformis-Syndrom)

zentraler Deafferenzierungsschmerz:
- nach Schlaganfall oder MS
- Phantomschmerz
- Läsionen des Myelons

Restless-legs-Syndrom

Das RLS zeigt in Deutschland in den jüngsten Studien eine Prävalenz von 10,6 Prozent (3). Die Diagnose wird ausschliesslich klinisch gestellt nach den in *Tabelle 3* wiedergegebenen Kriterien (1). Die Ätiologie des idiopathischen RLS ist nach wie vor im Detail ungeklärt. Symptomatische Formen treten auf in Zusammenhang mit Polyneuropathien, Eisenmangel, Niereninsuffizienz (insbesondere unter Dialyse) und gelegentlich auch in der Schwangerschaft (13). Ein RLS muss jedoch nicht zwingend mit einer Polyneuropathie verbunden sein.

Die Therapie des RLS richtet sich inzwischen nach evidenzbasierten Therapieempfehlungen (16). Zusammenfassend sind Mittel der ersten Wahl L-Dopa und Dopaminagonisten, insbesondere Pramipexol (Sifrol®) und Ropinirol (Adartrel®). Mittel der zweiten Wahl sind schwach wirksame Opioide, Antiepileptika wie Gabapentin (Neurontin®) und eventuell Benzodiazepine. Antidepressiva können ein RLS verstärken. Von besonderer Bedeutung in der Therapie des RLS ist eine individuelle Dosierung und Auswahl der Medikamente, die pragmatisch erfolgen sollte und auch vom Patienten selbst modifiziert werden kann.

Andere neurologische Ursachen

Die heterogene Gruppe der schmerzhaften Neuropathien ist danach die zweithäufigste Ursache von Beinschmerzen, zumal sich Polyneuropathien primär an den Beinen manifestieren. Die *diabetische Polyneuropathie* als häufigste Form führt typischerweise zu brennenden Schmerzen, während bei der alkoholtoxischen oder den hereditären Formen Schmerzen häufig erst sehr spät im Verlauf der Erkrankung auftreten und oft nicht im Vordergrund stehen.

Weiterhin können *infektiöse Ursachen* zu einer Polyneuropathie führen. Insbesondere können *postzosterische Neuropathien* und *Neuropathien durch Borrelien* (dann häufig in Form einer Mononeuropathie) sehr schmerzhaft sein (7). Bei einer *HIV-Infektion* kommt es im Verlauf fast unweigerlich zu einer Polyneuropathie, die dann auch schmerzhaft sein kann; hier muss eine Abgrenzung zur toxischen Polyneuropathie durch antiretrovirale Medikamente (v.a. Zidovudin [Retrovir® AZT]) erfolgen (9).

Die Behandlung der schmerzhaften Polyneuropathien erfolgt neben der Behandlung der Grundursache durch die Substanzgruppen der Antiepileptika und Antidepressiva. Opioide können wirksam sein, sollten aber erst als Mittel der zweiten Wahl eingesetzt werden.

Eine besondere Gruppe von Polyneuropathien sind die sogenannten *C-Faser-Erkrankungen*. Das wichtigste Syndrom in dieser Kategorie ist das *Burning-Feet-Syndrom*, das durch brennende Schmerzen überwiegend nachts ohne Nachweis einer Polyneuropathie gekennzeichnet ist (12). Es wird eine familiäre autosomal-dominante von einer symptomatischen (am häufigsten bei Diabetes mellitus) Form unterschieden. Therapeutikum der Wahl ist Gabapentin. Seltenere Formen der C-Faser-Erkrankungen sind zum Beispiel das Syndrom *«Painful legs and moving toes»* (Schmerzen in Verbindung mit tonischen Bewegungen der Zehen [17]) und die *Erythromelalgie*, bei der es jede Nacht zu stärksten Missempfindungen und Schmerzen in den Beinen mit einer rötlichen Schwellung der Unterschenkel kommt, die erst im Laufe des Vormittags wieder abklingen (11). Die Beschwerden können nur durch massive Kälteeinwirkung gelindert werden.

Bei den *Engpasssyndromen* ist die *Meralgia paraesthetica des N. cutaneus femoris lateralis* die häufigste Form, diese sollten in erster Linie wie Polyneuropathien konservativ medikamentös behandelt werden (8). Weitere typische Engpassstellen am Bein mit konsekutiven schmerzhaften Neuropathien sind der Fibulakopf, der Tarsaltunnel und die Metatarsalknochen sowie die Engstellen des N. genitofemoralis.

Oft vernachlässigt werden zentrale *Deafferenzierungsschmerzen* (früher auch Thalamusschmerz genannt) als Ursache von Beinschmerzen. Prinzipiell können alle Läsionen des afferenten zentralen Nervensystems (sei es im Rückenmark, im Hirnstamm oder im Grosshirn) zu chronischen Schmerzen führen. So kann es zum Beispiel nach einem Schlaganfall mit Parese eines Beines zu Schmerzen in diesem Bein kommen, die oft chronisch und therapieresistent sind. Dies ist nicht zu verwechseln mit Deafferenzierungsschmerzen durch Amputation (sog. Phantomschmerz), bei denen kortikale Umbauprozesse pathophysiologisch eine wichtige Rolle in der Chronifizierung spielen (5). Die Therapie dieser Deafferenzierungsschmerzen ist sehr schwierig, die beste Evidenz haben bestimmte Antiepileptika (v.a. Lamotrigin [Lamictal® u. Generika] [6]).

Internistische Ursachen

Auf internistischem Fachgebiet kommen vor allem die folgenden Ursachen für Beinschmerzen in Betracht:

- angiologisch: peripher arterielle Verschlusskrankheit (pAVK), venöse Insuffizienz
- metabolisch: Lebererkrankungen (z.B. Bilirubin), Nierenerkrankungen (z.B. Harnstoff), Diabetes mellitus, Vitaminmangel
- Autoimmunerkrankungen: Sneddon-Syndrom, Lupus erythematodes.

Manchmal sind auch angiologische und neuropathische Prozesse gleichzeitig Ursachen von Beinbeschwerden. So können beim Diabetes mellitus Beinschmerzen sowohl durch die diabetische Neuropathie selbst als auch durch eine Makro- oder Mikroangiopathie verursacht werden.

Auch andere Stoffwechselveränderungen (z.B. Hyperbilirubinämien, Hyperurikämien, Elektrolytverschiebungen) können als Beinschmerzen auffallen, sodass bei ätiologisch nicht eindeutigen Beschwerden immer auch eine Analyse der Laborwerte sinnvoll ist.

Angiologische Ursachen von Beinschmerzen umfassen die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) und die venöse Insuffizienz. Eine angiologische Untersuchung ist immer dann indiziert, wenn eine typische Claudicatio-Symptomatik auftritt oder wenn die Beinschmerzen in Verbindung mit Hautveränderungen, Schwellungen und so weiter auftreten.

Orthopädische Ursachen

Orthopädische Ursachen für Beinschmerzen können sein:

- Claudicatio spinalis (Spinalkanalstenose)
- Wurzelreizsyndrome inkl. «Ischias» und andere Reizsyndrome (z.B. Sakroileitis)
- aseptische Knochennekrosen; unter anderen: M. Perthes (Femur), M. Osgood-Schlatter (Tibia)
- degenerative Knochenerkrankungen: Arthrose, Osteochondrose
- Knochentumoren
- Ostitis, Osteomyelitis.

Die häufigste orthopädische Ursache von Beinschmerzen (zumindest im höheren Lebensalter) ist die Spinalkanalstenose mit einer Claudicatio spinalis. Im Gegensatz zur vaskulären Claudicatio intermittens können die Patienten hierbei meist problemlos bergauf steigen und Fahrrad fahren (14). Auch die anderen orthopädischen Ursachen sind durch eine charakteristische Klinik und durch typische bildgebende Befunde häufig gut zu diagnostizieren.

Dermatologische Ursachen

Auch dermatologische Ursachen von Beinschmerzen dürfen nicht übersehen werden. Diese können, zum Beispiel beim *idiopathischen Pruritus*, auch ohne sichtbare Hautveränderungen vorkommen. Möglicherweise handelt es sich beim idiopathischen Prurigo auch um eine C-Faser-Erkrankung (10). Oft unterscheiden Patienten nicht eindeutig zwischen Juckreiz und Schmerz.

Infektionserkrankungen der Haut an den Beinen gehen in sehr unterschiedlicher Form mit Schmerzen einher. So können *Pilzinfektionen* (z.B. mit Candida) völlig symptomlos sein, während auch ein abgeheilter *Herpes zoster* mit sehr starken Schmerzen einhergeht. Insbesondere muss auf dermatologischem Fachgebiet gedacht werden an:

- Hautinfektionen
  - Erysipel
  - Wundinfektionen
  - Herpes zoster
  - Pilzinfektionen
- Prurigo
  - idiopathisch
  - toxisch/metabolisch
- autoimmune Hauterkrankungen, u.a.
  - Pemphigoid
  - Sneddon-Syndrom mit Livedo racemosa
  - Sklerodermie.

Psychiatrische und psychosomatische Ursachen

Auf psychiatrischem Fachgebiet können Beinschmerzen als isoliertes Symptom beim sogenannten *Dermatozoenwahn* angegeben werden. Hierbei handelt es sich um die subjektive Überzeugung, dass Lebewesen oder fremdgesteuerte Gegenstände in den Beinen umherwandern und Missempfindungen sowie Schmer-

Tabelle 3: **Kriterien für die Diagnose eines Restless-legs-Syndroms** (nach Allen 2003)

Hauptkriterien

1. Bewegungsdrang der Beine, gewöhnlich begleitet von oder verursacht durch unbehagliche oder unangenehme Empfindungen in den Beinen.
2. Der Bewegungsdrang bzw. die unangenehmen Empfindungen beginnen oder verschlechtern sich während Ruhezeiten oder bei Inaktivität wie Sitzen oder Liegen.
3. Der Bewegungsdrang bzw. die unangenehmen Empfindungen werden durch Bewegung wie Laufen oder Dehnen teilweise oder vollständig gebessert.
4. Der Drang, sich zu bewegen bzw. die unangenehmen Empfindungen sind abends oder nachts schlimmer als während des Tages oder treten ausschliesslich am Abend oder in der Nacht auf.

Supportive Kriterien

- positive Familienanamnese
- Ansprechen auf dopaminerge Therapie
- periodische Beinbewegungen (im Wachzustand oder im Schlaf)

Tabelle 4: **Medikamentöse symptomatische Therapie von Beinschmerzen (pragmatische Einsatzempfehlungen für die Standardtherapie)**

Substanz	Dosierungsbereich	Hinweise
Antiepileptika		
Carbamazepin (Carsol® CR, Neurotop® retard, Tegretol®, Timonil®/- retard	400–1200 mg	Referenzsubstanz; retardierte Form; wenigstens zwei Tagesdosen; cave Wechselwirkungen; NW: Ataxie, Doppelbilder, Gewichtszunahme
Gabapentin (Neurontin®)	600–2400 mg	gute Verträglichkeit; drei Tagesdosen; NW: Müdigkeit, Gewichtszunahme
Lamotrigin (Lamictal® u. Generika)	100–400 mg	v. a. bei zentralem Deafferenzierungsschmerz
Oxcarbazepin (Trileptal®)	600–2400 mg	gute Verträglichkeit; keine Wechselwirkungen; cave Hyponatriämie
Pregabalin (Lyrica®)	150–600 mg	siehe Gabapentin (nur zwei Tagesdosen, evtl. deutliche Gewichtszunahme)
Antidepressiva		
Amitriptylin (Saroten® Retard, Tryptizol®)	mindestens 75 mg	Referenzsubstanz; NW: Müdigkeit, anticholinerg, Gewichtszunahme
Duloxetin (Cymbalta®)	mindestens 60 mg	gute Verträglichkeit

zen verursachen (15). In seltenen Fällen kann dies das einzige Symptom einer Psychose sein. Weiterhin können sich Nebenwirkungen von Neuroleptika als Beinschmerzen manifestieren. Hier steht die *Akathisie*, das heisst eine unangenehme, teilweise schmerzhafte Bewegungsunruhe der Beine, im Vordergrund (4). Systematisch muss an folgende psychiatrischen Erkrankungen bei der Angabe von Beinschmerzen gedacht werden:

- Dermatozoenwahn
- Suchterkrankungen (inkl. Entzugssymptome)
- Nebenwirkungen von Psychopharmaka: Akathisie, allergische Reaktionen.

Davon abgegrenzt werden müssen *psychosomatische Krankheitsbilder*, bei denen isolierte Beinschmerzen sehr selten sind. Die anhaltende *somatoforme Schmerzstörung* (ICD-10: 1745.4) und die *Somatisierungsstörung* (ICD-10: F45.0) gehen typischerweise mit multilokulären Schmerzen einher, bei denen die Beine auch, aber nicht ausschliesslich betroffen sein können. Dagegen kann es Formen der *dissoziativen Störung* geben (ICD-10: F44.6), bei denen nur Beinschmerzen angegeben werden. Hier muss ein psychodynamischer Hintergrund exploriert werden, der dann häufig in Zusammenhang mit dem appellativen Charakter der Beinschmerzen steht.

Therapeutische Prinzipien

Wenn Beinschmerzen nicht durch eine Behandlung der Grundkrankheit befriedigend gelindert werden können, ist immer ein Versuch mit symptomatischer Therapie gerechtfertigt. Hierbei kommen in erster Linie die Substanzgruppen der *Antiepileptika* und *Antidepressiva* zum Einsatz. Bei den Antidepressiva sollten ausser Duloxetin keine selektiven Wiederaufnahmehemmer eingesetzt werden, da diese allenfalls eine marginale Wirksamkeit haben. Eine Übersicht hierzu gibt *Tabelle 4*. Sollte mit der Standardtherapie dieser Substanzgruppen keine adäquate Wirkung erreicht werden, sollte eine spezielle Schmerztherapie in entsprechenden Praxen oder Ambulanzen erfolgen, um eine spezifische Diagnostik und eine differenzierte Pharmakotherapie einzuleiten.

Nichtmedikamentöse Massnahmen, die häufig zu einer Linderung beitragen können, sind unter anderen:

- Vermeidung von engem Schuhwerk/Strümpfen
- Kälte und Massagen der Haut
- regelmässige Belastung der Beinmuskulatur.

■

Prof. Dr. med. Dr. phil. Stefan Evers
Klinik und Poliklinik für Neurologie
Universitätsklinikum Münster
D-48129 Münster

Interessenkonflikte: keine

Die Literaturhinweise sind zu finden auf: www.allgemeinarzt-online.de (Literaturliste).

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt 11/2006». Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.