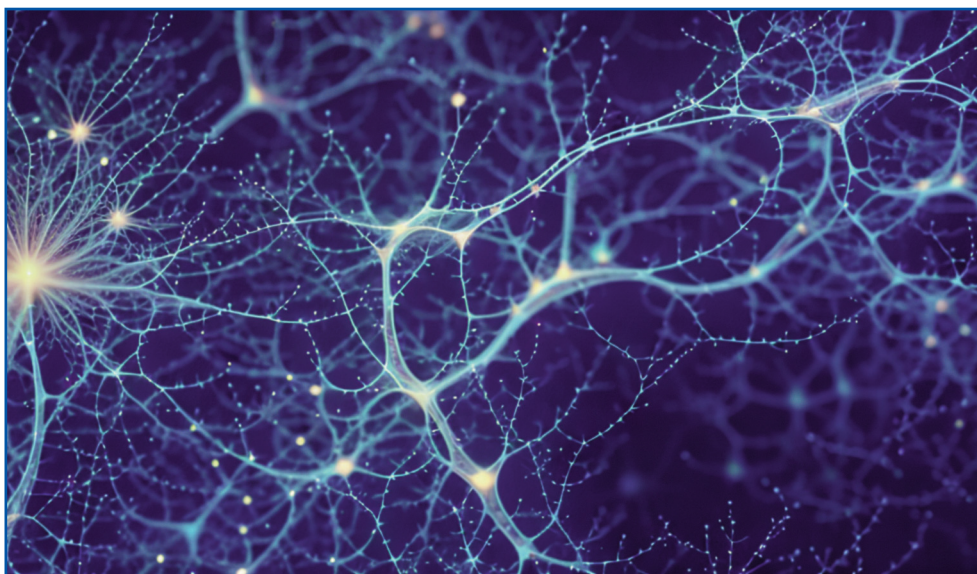


# Behandlung von erwachsenen Patienten mit schmerzhafter diabetischer peripherer Neuropathie (DPN)

## Therapie der diabetischen Polyneuropathie: evidenzbasierte Optionen und klinische Entscheidungswege

Rittner, H.

Die diabetische Polyneuropathie (DPN) ist eine häufige, fortschreitende Komplikation des Diabetes mellitus, die durch periphere symmetrische Nervenschäden gekennzeichnet ist, die zu Sensibilitätsstörungen, Kribbeln und oft zu stark beeinträchtigenden neuropathischen Schmerzen typischerweise beginnend an den Füßen führen. Sie betrifft bis zu 50 % der Menschen mit langjährigem Diabetes und stellt aufgrund ihrer Auswirkungen auf Mobilität, Schlaf, Stimmung, Lebensqualität und eines erhöhten Sturz- und Ulkusrisikos eine große Belastung dar.



© Adobe Stock | lurnerb

Nach einer aktuellen internationalen Metaanalyse (1) sind folgende Therapien zur Behandlung neuropathischer Schmerzen indiziert.

- Erstlinientherapien für neuropathische Schmerzen bei diabetischer Polyneuropathie sind nach wie vor trizyklische Antidepressiva (TCA, am häufigsten Amitriptylin), Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI, z. B. Duloxetin, Venlafaxin) und  $\alpha 2$ - $\delta$ -Liganden (Gabapentin, Pregabalin), wobei ihre mäßige Wirksamkeit durch Evidenz mit moderater Sicherheit gestützt wird (Number needed to treat [NNT]: TCAs  $\approx$  4,6; SNRIs  $\approx$  7,4;  $\alpha 2$ - $\delta$ -Liganden  $\approx$  8,9).
- Zu den Zweitlinienbehandlungen gehören nun topische Capsaicin-8 %-Pflaster, Capsaicin-Creme und Lidocain-5 %-Pflaster, die aufgrund ihres Sicherheitsprofils und ihrer Verträglichkeit insbesondere bei vulnerablen Patientinnen und Patienten oder selbigen unter Mehrfachmedikation speziell für lokalisierte periphere neuropathische Schmerzen empfohlen werden.
- Drittlinientherapien umfassen Botulinumtoxin A, repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS, zielen auf den primären motorischen Kortex) und Opioide (einschließlich Tramadol), die jedoch aufgrund begrenzter Evidenz, Zugänglichkeit, Kosten oder Bedenken hinsichtlich Nebenwirkungen und Missbrauchspotenzial für refraktäre Fälle reserviert sind.

## Literatur

- 1 Soliman N, Moisset X, Ferraro MC, Andrade DC de, Baron R, Belton J et al. Pharmacotherapy and non-invasive neuromodulation for neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2025; 24(5):413–28. doi: 10.1016/S1474-4422(25)00068-7.

Tabelle 1: Therapie zur Behandlung von neuropathischen Schmerzen

Therapieleitlinie	Optionen	Evidenz	Klinischer Einsatz
<b>First-Line</b>	trizyklische Antidepressiva (TCAs, am häufigsten Amitriptylin), Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI, z. B. Duloxetin, Venlafaxin) und $\alpha 2$ - $\delta$ -Liganden (Gabapentin, Pregabalin)	mäßige Wirksamkeit; Evidenz mit moderater Sicherheit (NNT: TCAs $\approx$ 4,6, SNRIs $\approx$ 7,4, $\alpha 2$ - $\delta$ -Liganden $\approx$ 8,9)	Standardtherapie, erste Wahl bei generalisierten neuropathischen Schmerzen
<b>Second-Line</b>	topische Capsaicin-8 %-Pflaster, Capsaicin-Creme und Lidocain-5 %-Pflaster	gute Verträglichkeit, günstiges Sicherheitsprofil: besonders geeignet bei vulnerablen Patienten oder Polypharmazie	vor allem bei lokalisierten peripheren neuropathischen Schmerzen
<b>Third-Line</b>	Botulinumtoxin A, repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS, zielen auf den primären motorischen Kortex) und Opiode (einschließlich Tramadol)	begrenzte Evidenz, eingeschränkte Zugänglichkeit, Kostenfaktor: Risiko von Nebenwirkungen und Missbrauch	refraktäre Fälle mit unzureichendem Ansprechen auf Erst- und Zweitlinie

Die derzeit verfügbaren Therapien zeigen nur begrenzte Wirksamkeit – für einige Interventionen besteht weiterhin Unsicherheit. Direkte Vergleichsstudien belegen keine Überlegenheit einer bestimmten Medikamentenklasse gegenüber anderen. In der klinischen Entscheidungsfindung sollten daher Patientensicherheit, individuelle Präferenzen, Zugänglichkeit der Therapieoptionen und die gemeinsame Entscheidungsfindung im Vordergrund stehen. Ergänzend gewinnen nichtpharmakologische Verfahren wie psychologische Ansätze und Neuromodulation (z. B. rTMS) zunehmend an Bedeutung, können aber bislang nur in ausgewählten Fällen eingesetzt werden. Um ihren Stellenwert in der Routineversorgung zu klären, sind weitere große und methodisch hochwertige Studien erforderlich.

In Deutschland richtet sich die Behandlung der diabetischen Polyneuropathie nach nationalen klinischen Praxisempfehlungen, vor allem denen **der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) (2) und der Nationalen VersorgungsLeitlinie (NVL) „Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter“ (3)** (allerdings von 2011). Die Hauptpfeiler der symptomatischen Therapie entsprechen den oben genannten internationalen Standards. Die Behandlung der diabetischen Polyneuropathie ist in der Regel multidisziplinär. Die Erstversorgung erfolgt durch Allgemeinmediziner und Diabetologen, die die Vorsorgeuntersuchungen, die Stoffwechselkontrolle und die Schmerzbehandlung koordinieren. Bei komplexeren Fällen – insbesondere bei ausgeprägten neuropathischen Schmerzen, motorischen Beeinträchtigungen oder Therapieresistenz – werden Neurologen und Schmerzspezialisten hinzugezogen. Rehabilitationsmedizin und Spezialkliniken (z. B. Schmiederkliniken, Universitätskliniken) bieten umfassende Programme an, darunter Physiotherapie, Ergotherapie und Bewegungstraining, um die Mobilität wiederherzustellen und langfristige Behinderungen zu reduzieren. Patientinnen und Patienten profitieren am meisten von einer koordinierten Versorgung, bei der alle Leistungserbringer zusammenarbeiten, um eine optimale Therapie, kontinuierliche Überwachung und aktive Patientenbeteiligung sicherzustellen.

2 Ziegler D, Keller J, Maier C, Pannek J. Diabetische Neuropathie. Diabetologie und Stoffwechsel 2021; 16(S 02):S336-S350. doi: 10.1055/a-1515-9168.

3 Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Nationale VersorgungsLeitlinie Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter – Langfassung, 1. Auflage, Version 5; AWMF-Register-Nr.: nvl-001e; 2011. Verfügbar unter: <https://www.dm-neuropathie-versorgungsleitlinien.de>. doi: 10.6101/AZQ/000302.

## Therapieentscheidungen bei diabetischer Polyneuropathie: Abwägung von Wirksamkeit, Nebenwirkungsrisiko, Komorbiditäten und Patientenpräferenzen

Die Behandlungsentscheidungen berücksichtigen die Effektivität gemessen an der Number needed to treat, an der Verträglichkeit bzw. Komorbiditäten und anhand des Alters. In diesem Sinne haben TCAs und SNRIs oft die bessere Wirksamkeit, während  $\alpha 2$ - $\delta$ -Liganden besser verträglich sind. Insbesondere bei älteren Patientinnen und Patienten werden gerne aufgrund zentraler Nebenwirkungen wie Schwindel und erhöhter Sturzgefahr, lokale Therapien angewendet.

Wichtig ist, dass vergleichende Studien und direkte Vergleichsstudien keine allgemeine Überlegenheit einer bestimmten Klasse von Erstlinienmedikamenten zeigen, weshalb eine gemeinsame Entscheidungsfindung im Vordergrund steht. Im Rahmen dieser Entscheidungsfindung sollten die Wirksamkeit, das Nebenwirkungsrisiko, Begleiterkrankungen (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Nierenfunktion), sowie individuelle Präferenzen gegeneinander abgewogen werden.

### Fazit

Die diabetische Polyneuropathie ist eine häufige und belastende Komplikation des Diabetes, die in der Praxis vor allem durch neuropathische Schmerzen die Lebensqualität erheblich einschränkt. Erstlinientherapien wie trizyklische Antidepressiva, SNRIs und  $\alpha 2$ - $\delta$ -Liganden sind Standard, zeigen jedoch nur mäßige Wirksamkeit und müssen individuell nach Wirksamkeit, Nebenwirkungsprofil, Komorbiditäten und Patientenpräferenzen ausgewählt werden. Topische Präparate wie Capsaicin- oder Lidocain-Pflaster bieten insbesondere bei älteren oder multimorbiden Patienten eine sichere Zweitlinienoption für lokalisierte Schmerzen. Drittlinientherapien wie Botulinumtoxin A, rTMS oder Opioide bleiben aufgrund begrenzter Evidenz und Nebenwirkungsrisiken refraktären Fällen vorbehalten. In Deutschland erfolgt die Versorgung multidisziplinär und leitlinienorientiert, wobei eine enge Zusammenarbeit zwischen Hausärzten, Diabetologen, Neurologen und Schmerzspezialisten entscheidend für eine optimale Therapie und Patientenbeteiligung ist.

### Interessenkonflikte

Die Autorin gibt an, keine Interessenkonflikte zu haben.

Prof. Dr. med. Heike Rittner