



DOSSIER · THERAPIE

# Dry Needling

Diese Seite fasst die Studienlage zu **Dry Needling** zusammen, einem minimal-invasiven Verfahren zur Behandlung myofaszialer Schmerzen. Der Schwerpunkt liegt auf kontrollierten Studien am Menschen, wobei der **Bewegungsapparat** das dominierende Anwendungsgebiet darstellt. Auffällig ist die methodische Heterogenität der Forschung, die eine einheitliche Bewertung erschwert.

**411**

STUDIEN  
INSGESAMT

**349**

AM MENSCHEN

**297**

DAVON  
KONTROLLIERT

**0**

AN TIEREN

**0**

IM LABOR

Zahlen aus der IHR-Studiendatenbank · Stand 2026-10-04

## So lesen Sie dieses Dossier

### BELEGT

am Menschen gemessen, mit  
Vergleichsgruppe

### PLAUSIBEL

gestützt durch Wirkmechanismus,  
Tierversuch oder Beobachtung

### VERMUTUNG

ein naheliegender Zusammenhang,  
der noch geprüft werden muss

## Dry Needling auf einen Blick

### HERKUNFT:

Dry Needling ist ein minimal-invasives therapeutisches Verfahren aus der westlichen Medizin, bei dem dünne Nadeln ohne Substanzinjektion in myofasziale Triggerpunkte oder muskuläre Strukturen gestochen werden. Es grenzt sich von der traditionellen Akupunktur durch seinen anatomisch-funktionellen Ansatz ab, indem es lokalisierte muskuläre Dysfunktionen wie hyperirritable Knoten in verspannten Muskelfasern behandelt. Eingesetzt wird es vor allem in Physiotherapie, Sportmedizin und Schmerztherapie, wobei die Durchführung unter aseptischen Bedingungen erfolgt und die Nadelung superfiziell oder tief erfolgen kann.

### STUDIENLAGE:

411 ausgewertete Arbeiten · 297 kontrollierte Studien am Menschen · 52 Beobachtungsstudien · 5 Übersichtsarbeiten · 0 Tierversuche · 0 Zellkulturarbeiten

### STÄRKSTE BELEGE:

- **Sicherheit und Verträglichkeit:** Kontrollierte Studien zeigten eine gute Verträglichkeit von Dry Needling mit geringer Rate an unerwünschten Ereignissen, z. B. bei patellarer Tendinopathie oder plantarem Fersenschmerz. Schwere Komplikationen wie Infektionen oder Nervenverletzungen wurden nicht berichtet, allerdings fehlen systematische Erhebungen zu seltenen Risiken.
- **Bewegungsapparat:** (Nackenschmerzen) Randomisierte Studien liefern Hinweise auf kurzfristige Wirksamkeit bei akuten und chronischen Nackenschmerzen, gemessen an Schmerzreduktion (VAS), Druckschmerzschwellen (PPT) und funktioneller Verbesserung. Effekte hielten bis zu sechs Monate an, besonders in Kombination mit Dehnübungen.
- **Bewegungsapparat:** (Schulter- und Rückenschmerzen) Dry Needling zeigte moderate Effekte bei myofaszialen Triggerpunkten im Schulterbereich (z. B. Musculus infraspinatus) und lumbalem Rückenschmerz, insbesondere bei kurzfristiger Schmerzlinderung und Beweglichkeitsverbesserung. Als Monotherapie ist die Wirksamkeit jedoch begrenzt.
- **Kognition und Psyche:** Studien beobachteten Veränderungen im BDI-Score, insbesondere bei Kombination mit paraspinaler Nadelung. Die Daten deuten auf eine mögliche Verbesserung der Lebensqualität durch Schmerzreduktion hin, spezifische psychische Endpunkte wurden jedoch nicht primär untersucht.

### GRENZEN:

- Die methodische Heterogenität der Studien (Nadeltiefe, Häufigkeit, Kombinationstherapien) erschwert eine einheitliche Bewertung der Wirksamkeit. Standardisierte Protokolle fehlen.
- Langzeitdaten zur Wirksamkeit und Verträglichkeit sind kaum vorhanden; die meisten Studien erfassen nur Effekte bis zu 12 Wochen.
- Vergleiche mit etablierten Verfahren (z. B. manuelle Therapie) sind selten und oft nicht verblindet, was die Aussagekraft einschränkt.

### EINORDNUNG:

Dry Needling ist ein minimal-invasives Verfahren mit kurzfristiger Wirksamkeit bei myofaszialen Schmerzen des Bewegungsapparats, dessen Langzeiteffekte und neurophysiologische Grundlagen jedoch noch zu klären sind.

## 1. Was Dry Needling ist

**Dry Needling** ist ein **therapeutisches Verfahren**, bei dem dünne Nadeln ohne Injektion von Substanzen in **myofasziale Triggerpunkte** oder muskuläre Strukturen gestochen werden. Es stammt aus der **westlichen Medizin** und grenzt sich von der traditionellen **Akupunktur** durch seinen **anatomisch-funktionellen Ansatz** ab: Ziel sind nicht Meridiane, sondern **lokalisierte muskuläre Dysfunktionen**, etwa **hyperirritable Knoten** in verspannten Muskelfasern. Die Methode wird vor allem in der **Physiotherapie**, **Sportmedizin** und **Schmerztherapie** eingesetzt. Die Durchführung erfolgt meist unter **aseptischen Bedingungen**, wobei die Nadelung entweder **superfiziell** (oberflächlich) oder **tief** (bis in den Muskelbauch) erfolgen kann. Ein charakteristisches Phänomen ist der „**Local Twitch Response**“, eine kurzzeitige, unwillkürliche Muskelzuckung, die als Indikator für die korrekte Platzierung der Nadel gilt.

Für das Verständnis der Studienlage ist entscheidend, dass **Dry Needling** in verschiedenen **Techniken** und **Protokollen** angewendet wird: Unterschiede bestehen in der **Nadeltiefe**, der **Dauer der Anwendung**, der **Häufigkeit der Sitzungen** und der **Kombination mit anderen Therapien** (z. B. Dehnübungen oder manueller Therapie). Zudem variieren die **Zielstrukturen** – neben Triggerpunkten werden auch **Sehnenansätze**, **Narbengewebe** oder **neuromuskuläre Übergänge** behandelt. Die **Messung des Therapieerfolgs** erfolgt meist über **Schmerzskalen**, **Druckschmerzschwellen** oder **funktionelle Tests** (z. B. Bewegungsausmaß). Da die Methode **keine standardisierte Ausbildung** voraussetzt, hängt die Qualität der Durchführung stark von der **Expertise des Therapeuten** ab. Dies erklärt teilweise die **heterogenen Ergebnisse** in Studien, da die **Intervention selbst** schwer zu standardisieren ist.

## 2. Was die Studien im Einzelnen zeigen

Die tragenden Arbeiten am Menschen und die wichtigsten Übersichten — nach Anwendungsgebiet, mit Population, Dauer, Zubereitung, Messgröße und Ergebnis, so wie die Originalarbeiten es berichten. Zahlen stehen nur dort, wo die Arbeit sie nennt.

Verteilung der **kontrollierten Studien am Menschen** nach Anwendungsgebiet — die Zahlen sind nicht addierbar, da eine Arbeit mehreren Gebieten zugeordnet sein kann:

| ANWENDUNGSGBEIT                | KONTROLLIERTE STUDIEN |
|--------------------------------|-----------------------|
| Bewegungsapparat               | 217                   |
| Sicherheit und Verträglichkeit | 61                    |

| ANWENDUNGSGEBIET       | KONTROLLIERTE STUDIEN |
|------------------------|-----------------------|
| Knochen und Gelenke    | 28                    |
| Erschöpfung und Stress | 22                    |
| Kognition und Psyche   | 19                    |
| Haut                   | 8                     |
| Entzündungsgeschehen   | 6                     |
| Onkologie              | 1                     |

## Sicherheit und Verträglichkeit

Die Sicherheit und Verträglichkeit von Dry Needling wurde in mehreren kontrollierten Studien untersucht. In einer randomisierten, doppelblinden Studie mit 23 Patienten mit patellarer Tendinopathie <sup>(1)</sup> wurde Dry Needling (DN) allein (n=13) mit einer Kombination aus DN und Injektion von leukozytenreichem plättchenreichem Plasma (PRP) (n=10) verglichen. Beide Gruppen führten standardisierte exzentrische Übungen durch. Die Teilnehmer wurden über 26 Wochen beobachtet, wobei primär der Victorian Institute of Sports Assessment (VISA)-Score nach 12 Wochen gemessen wurde. Sekundäre Endpunkte umfassten Schmerzintensität (visuelle Analogskala, VAS), Tegner-Aktivitätsskala, Lysholm-Knie-Skala und den Short Form (SF-12)-Fragebogen. Die Ergebnisse zeigten keine schweren unerwünschten Ereignisse in beiden Gruppen. Die Veränderung des VISA-Scores in der PRP-Gruppe war der von DN allein überlegen; da beide Gruppen DN erhielten, lässt sich daraus keine Aussage über die Wirkung von DN allein ableiten.

In einer weiteren randomisierten, kontrollierten Studie mit 84 Patienten mit plantarem Fersenschmerz <sup>(12)</sup> wurde die Wirksamkeit von Dry Needling im Vergleich zu einer Scheinbehandlung untersucht. Die Teilnehmer erhielten über 6 Wochen einmal wöchentlich eine Behandlung und wurden bis zu 12 Wochen nachbeobachtet. Primäre Endpunkte waren der erste-Schritt-Schmerz (VAS) und der Fußschmerz (FHSQ-Schmerzsubskala). Nach 6 Wochen zeigte sich eine signifikante Verbesserung in der DN-Gruppe gegenüber der Scheinbehandlung (VAS: -14,4 mm, 95% KI: -23,5 bis -5,2; FHSQ: 10,0 Punkte, 95% KI: 1,0 bis 19,1). Unerwünschte Ereignisse wurden nicht berichtet, was auf eine gute Verträglichkeit von DN in dieser Population hindeutet. Eine Übersichtsarbeit <sup>(22)</sup> diskutierte die Rolle von DN bei myofaszialem Schmerzsyndrom und betonte, dass DN in präklinischen Untersuchungen die Erregbarkeit des zentralen Nervensystems reduzieren kann; am Menschen ist dieser Mechanismus nicht untersucht. Die Übersichtsarbeit vermutet, dass DN hauptsächlich kurzfristige Effekte mit moderaten bis kleinen Effektstärken in den verwendeten Fragebögen zeigt und in ein umfassenderes Therapiekonzept integriert werden sollte, um langfristige Effekte zu erzielen.

**VERMUTUNG** Die vorliegenden kontrollierten Studien deuten darauf hin, dass Dry Needling ein sicheres Verfahren mit geringer Rate an unerwünschten Ereignissen ist. Allerdings stehen systematische Erhebungen zu seltenen, aber potenziell schwerwiegenden Komplikationen wie Infektionen oder Nervenverletzungen noch aus. Zudem ist die Datenlage zur Langzeitverträglichkeit begrenzt, da die meisten Studien nur kurze Nachbeobachtungszeiträume umfassen.

## Bewegungsapparat

Die Anwendung von Dry Needling bei Erkrankungen des Bewegungsapparats wurde in mehreren Studien untersucht. Eine Studie verglich Dry Needling (DN) mit einer Placebo-Intervention unter Ultraschallkontrolle. Primäre Endpunkte waren der Shoulder Pain and Disability Index (SPADI), passive Schulterbeweglichkeit und eine globale Bewertungsskala nach sechs Monaten. DN führte zu keiner signifikanten Verbesserung der Schulterfunktion, was auf eine begrenzte Wirksamkeit als Monotherapie bei dieser Indikation hindeutet. Eine weitere Studie <sup>(5)</sup> untersuchte die Wirkung von DN auf sekundäre myofasziale Triggerpunkte (MTrPs) nach Behandlung eines primären Triggerpunkts im Musculus infraspinatus bei 14 Patienten mit bilateralen Schulterschmerzen. Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Zunahme der Druckschmerzschwelle (PPT) und der Schulterbeweglichkeit sowie eine Schmerzzreduktion auf der behandelten Seite ( $p < 0,01$ ), während die unbehandelte Seite keine Veränderungen aufwies.

In einer randomisierten Studie mit 17 Patienten mit akuten mechanischen Nackenschmerzen <sup>(6)</sup> wurde die Wirkung von DN auf den oberen Trapeziusmuskel untersucht. Die Teilnehmer erhielten entweder eine DN-Behandlung oder keine Intervention. Nach 10 Minuten und einer Woche wurden Schmerzintensität, PPT und zervikale Beweglichkeit gemessen. Die DN-Gruppe zeigte signifikante Verbesserungen in allen Parametern ( $p < 0,05$ ), was auf eine kurzfristige Wirksamkeit von DN bei akuten Nackenschmerzen hindeutet. Eine weitere Studie <sup>(9)</sup> mit 130 Patienten mit chronischen unspezifischen Nackenschmerzen verglich DN plus Dehnübungen mit Dehnübungen allein. Nach vier Behandlungen über zwei Wochen zeigte die Gruppe mit DN plus Dehnübungen signifikante Verbesserungen in Schmerzintensität, PPT und Nackendysfunktion ( $p < 0,001$ ), die bis zu sechs Monate anhielten. Eine Studie mit 33 Patienten <sup>(10)</sup> verglich DN mit einer Triggerpunkt-Kompressionstechnik (TCT) bei MTrPs im oberen Trapezius. DN führte zu einer signifikanten Schmerzzreduktion ( $p = 0,01$ ), während sich PPT und funktionelle Einschränkungen (DASH-Score) in beiden Gruppen ähnlich verbesserten ( $p > 0,05$ ).

Eine systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse <sup>(11)</sup> untersuchte die Wirksamkeit von Dry Needling bei myofaszialen Triggerpunkten im Zusammenhang mit lumbalem Rückenschmerz. Die Analyse zeigte, dass die Kombination von DN mit anderen Therapien der alleinigen DN-Anwendung überlegen war. Eine weitere Studie <sup>(14)</sup> mit 72 Patienten mit mechanischen Nackenschmerzen zeigte, dass DN an einem MTrP im unteren Trapeziusmuskel zu signifikanten Verbesserungen in Schmerz (VAS), PPT und funktioneller Einschränkung (NPQ) führte ( $p < 0,001$ ), wobei die Wirkung bei Behandlung des MTrP stärker war als bei unspezifischer Nadelung.

**VERMUTUNG** Die Studien deuten darauf hin, dass Dry Needling bei muskuloskelettalen Schmerzen, insbesondere bei myofaszialen Triggerpunkten, kurzfristig wirksam sein kann. Allerdings variieren die Ergebnisse je nach behandelter Körperregion und Begleittherapien. Langfristige Effekte und die optimale Anzahl an Behandlungen liefern einzelne Studien Hinweise, sind jedoch noch nicht abschließend untersucht. Zudem stehen vergleichende Studien zu anderen etablierten Verfahren wie manueller Therapie oder Physiotherapie noch aus.

## Kognition und Psyche

Die Wirkung von Dry Needling auf depressive Symptome (Beck-Depressions-Inventar, BDI) wurde in einer Studie als sekundärer Endpunkt untersucht. Beide Gruppen führten Dehnübungen durch und wurden nach 4 und 12 Wochen evaluiert. Primäre Endpunkte waren Schmerzintensität (VAS) und zervikale Beweglichkeit. Beide Gruppen zeigten signifikante Verbesserungen in allen Parametern ( $p < 0,05$ ), jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen ( $p > 0,05$ ). Dies deutet darauf hin, dass DN ähnlich wirksam sein kann wie eine Lokalanästhetika-Injektion; der BDI als sekundärer Endpunkt zeigte zwischen den Gruppen keinen Unterschied.

Eine weitere Studie <sup>(15)</sup> mit 40 älteren Patienten (63–90 Jahre) verglich DN an Triggerpunkten mit und ohne zusätzliche paraspinale Nadelung. Die Gruppe mit paraspinaler Nadelung zeigte nach 4 Wochen signifikante Verbesserungen im BDI (Fragebogenwert für depressive Symptome,  $p < 0,05$ ) und in der zervikalen Beweglichkeit, während die Gruppe mit alleiniger Triggerpunkt-Nadelung keine signifikanten Veränderungen im BDI aufwies. Dies legt nahe, dass die Kombination von DN mit paraspinaler Nadelung möglicherweise größere Effekte auf diesen Fragebogenwert hat, jedoch sind die Mechanismen unklar und die Studienpopulation klein.

**VERMUTUNG** Einige kontrollierte Studien deuten darauf hin, dass Dry Needling indirekt über Schmerzreduktion und Verbesserung der Beweglichkeit möglicherweise Effekte auf depressive Symptome (Fragebogenwerte) zeigen könnte. Allerdings untersuchen diese Studien psychische Parameter nicht als primäre Zielgrößen. Zudem ist unklar, ob DN allein oder in Kombination mit anderen Verfahren (z. B. Edukation oder Bewegungstherapie) langfristig wirksam ist.

## Knochen und Gelenke

Die Teilnehmer erhielten entweder DN in Kombination mit einem Übungsprogramm ( $n=31$ ) oder ein Übungsprogramm mit Schein-DN ( $n=31$ ). Primäre Endpunkte waren Schmerzintensität (NPRS) und der Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) nach einem Jahr. Beide Gruppen zeigten signifikante Verbesserungen in Schmerz und Funktion, jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen (NPRS: 0,32 Punkte, 95% KI: -1,12 bis 1,18,  $p = 0,92$ ; WOMAC: 0,29 Punkte, 95% KI: -6,16 bis 6,74,  $p = 0,92$ ). Dies deutet darauf hin, dass DN als Zusatztherapie zu einem Übungsprogramm keine zusätzlichen Vorteile bei Kniegelenksarthrose bietet.

**VERMUTUNG** Die Studienlage zur Anwendung von Dry Needling bei Knochen- und Gelenkerkrankungen steht noch aus. Die vorliegende Studie zeigt keine Überlegenheit von DN als Zusatztherapie zu einem Übungsprogramm gegenüber einem Übungsprogramm allein, was darauf hindeutet, dass DN in dieser Indikation möglicherweise keine relevante Rolle spielt. Weitere Studien mit größeren Populationen und längeren Nachbeobachtungszeiträumen sind erforderlich, um die Wirksamkeit von DN bei Gelenkerkrankungen abschließend zu bewerten.

## Entzündungsgeschehen

Die Wirkung von Dry Needling auf entzündliche Prozesse wurde in Übersichtsarbeiten diskutiert, die mehrere Therapieoptionen umfassen. Eine Übersichtsarbeit zur Behandlung von Rotatorenmanschettenverletzungen bei Eliteathleten erwähnt DN als eine von mehreren Therapieoptionen, ohne jedoch spezifische Daten zur entzündungshemmenden Wirkung zu liefern. Eine weitere Übersichtsarbeit <sup>(23)</sup> untersuchte die Wirkung verschiedener Therapien – darunter auch DN – auf die Regeneration und neuromuskuläre Funktion bei Sportlern. Die Ergebnisse zeigten inkonsistente Effekte auf hämodynamische Parameter und Entzündungsmarker, wobei die kurzen Nachbeobachtungszeiträume und die Verwendung von Surrogatparametern die Aussagekraft einschränken.

**VERMUTUNG** Einzelne kontrollierte Studien liefern Hinweise darauf, dass Dry Needling möglicherweise indirekte Effekte auf entzündliche Prozesse haben könnte, indem es die Durchblutung und neuromuskuläre Funktion verbessert. Spezifische Studien, die entzündungsrelevante Biomarker oder klinische Entzündungszeichen als primäre Endpunkte untersuchen, stehen jedoch noch aus.

## Gesamtbild

Die vorliegenden kontrollierten Studien zeigen, dass Dry Needling ein sicheres Verfahren ist. In bestimmten Indikationen lieferten sie Hinweise auf eine mögliche Wirksamkeit bei der Behandlung von myofaszialen Schmerzsyndromen und muskuloskelettalen Beschwerden. Besonders gut untersucht ist die kurzfristige Wirksamkeit bei Nackenschmerzen, Schulterschmerzen und lumbalem Rückenschmerz, wobei die Studien moderate bis starke Effekte auf Schmerzreduktion und Verbesserung der Beweglichkeit zeigten. Die Daten deuten darauf hin, dass DN besonders bei akuten und chronischen Schmerzen, die mit myofaszialen Triggerpunkten assoziiert sind, wirksam sein könnte.

Die Datenlage zur Langzeitwirksamkeit von Dry Needling ist noch gering, da nur wenige Studien Nachbeobachtungszeiträume von mehr als wenigen Wochen bis Monaten umfassen. Die Sicherheit von DN wurde in kontrollierten Studien untersucht, jedoch sind seltene, aber potenziell schwerwiegende Komplikationen wie Infektionen oder Nervenverletzungen nicht systematisch in Langzeitstudien erfasst. Die Anwendung von DN bei psychischen Parametern oder entzündlichen Prozessen ist kaum erforscht und bedarf weiterer Studien.

### Methodik der Studienlage

[Die meisten Studien zu Dry Needling sind randomisierte kontrollierte Studien mit kleinen bis mittleren Stichprobengrößen ( $n=10-130$ ). Die typische Studiendauer umfasst Behandlungszeiträume von 1–6 Wochen mit Nachbeobachtungszeiträumen von bis zu 6 Monaten. Primäre Endpunkte sind häufig Schmerzintensität (VAS, NPRS), funktionelle Einschränkungen (z. B. SPADI, WOMAC, DASH) und Druckschmerzschwellen (PPT). Sekundäre Endpunkte umfassen Beweglichkeit, Lebensqualität und psychische Parameter wie Depression. Systematische Schwächen der Studien sind die häufig fehlende Verblindung der Therapeuten, die Verwendung von Scheinbehandlungen mit unklarer Validität und die begrenzte Standardisierung der DN-Technik (z. B. Tiefe der Nadelung, Anzahl der Triggerpunkte). Zudem fehlen Studien mit längeren Nachbeobachtungszeiträumen ( $>1$  Jahr) und größeren Populationen, um die Langzeitwirksamkeit und Sicherheit von DN abschließend zu bewerten.]

## Dry Needling: Wirkt es besser als Placebo – oder nur anders?

Die

### FRAGE NACH DER SPEZIFISCHEN WIRKSAMKEIT

von Dry Needling ist zentral, aber **nicht abschließend geklärt**. Kontrollierte Studien vergleichen die Methode häufig mit **keiner Behandlung** oder **Standardtherapien** (z. B. Dehnübungen), seltener mit **Placebo-Interventionen** (z. B. oberflächliche Nadelung ohne Triggerpunkt-Stimulation). Selbst wenn **Schmerzreduktion** oder **Funktionsverbesserung** nachgewiesen werden, bleibt unklar, ob dies auf **spezifische neurophysiologische Effekte** (z. B. **Hemmung nozizeptiver Afferenzen**) oder **unspezifische Faktoren** (z. B. **Erwartungshaltung, therapeutische Zuwendung**) zurückzuführen ist. Die **meistzitierte Beobachtungsstudie** zeigt zwar, dass der „Local Twitch Response“ mit besseren Ergebnissen korreliert – ob dieser jedoch **kausal** für den Therapieerfolg ist oder nur ein **Epiphänomen**, bleibt offen.

Ein

### METHODISCHES PROBLEM

ist die **fehlende Standardisierung** der Intervention: Studien unterscheiden sich in **Nadeltechnik, Anzahl der Sitzungen und Zielstrukturen**, was **direkte Vergleiche** erschwert. Zudem wird Dry Needling oft mit **anderen Therapien kombiniert** (z. B. **exzentrischem Training** bei Tendinopathien), sodass **isolierte Effekte** schwer zu bestimmen sind. **Übersichtsarbeiten** betonen zwar **statistisch signifikante Vorteile** gegenüber Kontrollen, weisen aber auf **klinisch fragwürdige Relevanz** hin: Die **Effektstärken** sind oft **gering bis moderat**, und **Langzeitdaten** fehlen. Kritisch ist auch die **mangelnde Verblindung** in vielen Studien – selbst wenn eine **Placebo-Nadelung** eingesetzt wird, können **sensorische Unterschiede** (z. B. Nadelungstiefe) die **Verblindung unterlaufen**.

## 3. Wie belastbar die Forschung ist

Die Forschung zu Dry Needling konzentriert sich **vor allem auf den Bewegungsapparat**: Ein erheblicher Teil der kontrollierten Studien am Menschen entfällt auf muskuloskelettale Beschwerden, darunter **Schulter-Nacken-Syndrome, Rückenschmerzen und Sehnenpathologien** (z. B. **Patellasehnen-Tendinopathie**). Weitere Anwendungsgebiete umfassen **sekundäre Endpunkte wie Erschöpfungsscores, kognitive Parameter und Hauterkrankungen**, allerdings mit deutlich geringerer Studienzahl. **Sicherheitsaspekte** wurden in einer Reihe kontrollierter Studien untersucht, was auf ein **hohes Interesse an Nebenwirkungen** (z. B. Hämatome, Infektionen) hindeutet. **Grundlagenarbeiten** beschäftigen sich vor allem mit **neurophysiologischen Mechanismen**, etwa der **Modulation nozizeptiver Reize** oder der **lokalen Entzündungsreaktion**. Auffällig ist die **geringe Zahl an Übersichtsarbeiten zu Mechanismen**, was auf eine **noch unvollständige theoretische Fundierung** hinweist.

Die **methodische Qualität** der Studien ist **uneinheitlich**: Während **kontrollierte Studien am Menschen** die Grundlage bilden, variieren **Stichprobengrößen, Kontrollgruppen** (z. B. Placebo-Nadelung vs. keine Behandlung) und **Outcome-Parameter** stark. **Übersichtsarbeiten** (z. B. die vielzitierte Arbeit zu Nacken- und Schulterschmerzen) zeigen **moderate Effekte** auf Schmerz und Funktion, weisen aber auf **Publikationsbias und Heterogenität** hin. **Langzeitdaten** stehen noch aus – die meisten Studien erfassen **kurzfristige Effekte** (bis 12 Wochen). **Vergleiche mit anderen Verfahren** (z. B. **Injektionen mit Lokalanästhetika oder manueller Therapie**) sind selten und oft **nicht verblindet**, was die **Aussagekraft einschränkt**. Die **meistzitierten Arbeiten** stammen aus dem **sportmedizinischen Kontext**, was die **praktische Relevanz für Hochleistungsathleten** unterstreicht.

## 4. Was häufig behauptet wird – und was die Daten hergeben

| AUSSAGE                                      | STUDIENLAGE                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dry Needling bei chronischen Schmerzen       | Die meisten Studien untersuchen <b>akute oder subakute Beschwerden</b> . Für <b>chronische Schmerzsyndrome</b> (z. B. Fibromyalgie) gibt es <b>kaum kontrollierte Daten</b> .                                                                        |
| Vergleich mit Akupunktur                     | Obwohl beide Verfahren <b>Nadeln einsetzen</b> , unterscheiden sie sich <b>konzeptionell</b> . Direkte <b>Vergleichsstudien</b> sind <b>selten</b> und zeigen <b>keine klaren Vorteile</b> für Dry Needling.                                         |
| Dry Needling bei neurologischen Erkrankungen | Einzelne Studien zu <b>kognitiven Effekten</b> oder <b>Erschöpfung</b> liegen vor, aber die <b>Studienlage ist noch im Aufbau</b> . Mechanistische Hypothesen (z. B. <b>Modulation neurophysiologischer Prozesse</b> ) sind <b>kaum untersucht</b> . |
| Anwendung bei Kindern                        | Kontrollierte Studien zur <b>Sicherheit und Wirksamkeit bei Minderjährigen</b> fehlen <b>nahezu vollständig</b> . Die Methode wird <b>off-label</b> eingesetzt.                                                                                      |

## 5. Die belastbarsten Arbeiten

Geordnet nach Aussagekraft, nicht nach Bekanntheit. Die vollständige Auswertung umfasst deutlich mehr Arbeiten; hier stehen die tragfähigsten.

### Kontrollierte Studien am Menschen

- <sup>1</sup> Platelet-rich plasma as a treatment for patellar tendinopathy: a double-blind, randomized controlled trial (2014)

- <sup>2</sup> Effectiveness of dry needling for myofascial trigger points associated with neck and shoulder pain: a systematic review and meta-analysis (2015)
- <sup>3</sup> Comparison of the therapeutic effects of ultrasound-guided platelet-rich plasma injection and dry needling in rotator cuff disease: a randomized controlled trial (2013)
- <sup>4</sup> The Effectiveness of Trigger Point Dry Needling for Musculoskeletal Conditions by Physical Therapists: A Systematic Review and Meta-analysis (2017)
- <sup>5</sup> Dry needling to a key myofascial trigger point may reduce the irritability of satellite MTrPs (2007)
- <sup>6</sup> Short-term changes in neck pain, widespread pressure pain sensitivity, and cervical range of motion after the application of trigger point dry needling (2014)
- <sup>7</sup> Dry needling of muscle motor points for chronic low-back pain: a randomized clinical trial with long-term follow-up (1980)
- <sup>8</sup> Comparison of injection methods in myofascial pain syndrome: a randomized controlled trial (2010)
- <sup>9</sup> Effectiveness of dry needling for chronic nonspecific neck pain: a randomized, single-blinded, clinical trial (2016)
- <sup>10</sup> The effect of dry needling on pain, pressure pain threshold and disability in patients with a myofascial trigger point in the upper trapezius muscle (2014)
- <sup>11</sup> Evidence for Dry Needling in the Management of Myofascial Trigger Points Associated With Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis (2018)
- <sup>12</sup> Effectiveness of trigger point dry needling for plantar heel pain: a randomized controlled trial (2014)
- <sup>13</sup> Superficial dry needling and active stretching in the treatment of myofascial pain--a randomised controlled trial (2003)
- <sup>14</sup> Effectiveness of dry needling on the lower trapezius in patients with mechanical neck pain: a randomized controlled trial (2015)
- <sup>15</sup> Dry needling of trigger points with and without paraspinal needling in myofascial pain syndromes in elderly patients (2007)
- <sup>16</sup> Effectiveness of trigger point dry needling for multiple body regions: a systematic review (2015)
- <sup>17</sup> Do blood growth factors offer additional benefit in refractory lateral epicondylitis? A prospective, randomized pilot trial of dry needling as a stand (2013)
- <sup>18</sup> Changes in spasticity, widespread pressure pain sensitivity, and baropodometry after the application of dry needling in patients who have had a stroke (2014)
- <sup>19</sup> Is a Combination of Exercise and Dry Needling Effective for Knee OA? (2020)
- Sofort- und Kurzeiteffekte der Kombination aus Dry Needling und perkutaner TENS auf postinterventionellen Schmerz bei Patienten mit chronischer Myofaszie (2016)
- <sup>20</sup> Dry Needling on the Infraspinatus Latent and Active Myofascial Trigger Points in Older Adults With Nonspecific Shoulder Pain: A Randomized Clinical Trial (2018)
- <sup>21</sup> The effectiveness of dry needling for patients with orofacial pain associated with temporomandibular dysfunction: a systematic review and meta-analysis (2019)
- Effects of dry needling on post-stroke spasticity, motor function and stability limits: a randomised clinical trial (2018)
- Effect of Dry Needling on Spasticity, Shoulder Range of Motion, and Pressure Pain Sensitivity in Patients With Stroke: A Crossover Study (2016)

## 6. Resümee

Dry Needling zeigt in kontrollierten Studien kurzfristige Effekte auf Schmerzreduktion, Druckschmerzschwellen und funktionelle Parameter bei myofaszialen Schmerzsyndromen und muskuloskelettalen Beschwerden, insbesondere bei Nacken-, Schulter- und Rückenschmerzen. Die Wirksamkeit ist bei akuten und chronischen Schmerzen mit myofaszialen Triggerpunkten am besten dokumentiert. Die Verträglichkeit ist gut; schwere unerwünschte Ereignisse wurden in den vorliegenden Studien nicht berichtet. Allerdings variieren die Ergebnisse je nach behandelter Körperregion, Begleittherapien und Expertise des Therapeuten, was die Vergleichbarkeit der Daten einschränkt.

**VERMUTUNG** Dry Needling könnte besonders in Kombination mit anderen Therapien (z. B. Dehnübungen, manuelle Therapie) langfristig wirksamer sein als als Monotherapie. Die beobachteten Effekte auf psychische Parameter wie Depression deuten darauf hin, dass indirekte Wirkungen über Schmerzlinderung und Beweglichkeitsverbesserung möglich sind. Allerdings bleibt unklar, ob diese Effekte spezifisch auf Dry Needling zurückzuführen sind oder auf unspezifische Mechanismen wie Placebo oder therapeutische Zuwendung. Die neurophysiologischen Grundlagen, etwa die Modulation nozizeptiver Reize oder lokale Entzündungsreaktionen, stehen noch am Anfang der Erforschung. Zudem könnte die Methode bei bestimmten Indikationen (z. B. Kniegelenksarthrose) keine zusätzlichen Vorteile gegenüber etablierten Verfahren bieten.

Um die Wirksamkeit von Dry Needling abschließend zu bewerten, wären Studien mit folgenden Schwerpunkten erforderlich: 1) Langzeituntersuchungen mit Nachbeobachtungszeiträumen von mindestens einem Jahr, um die Dauerhaftigkeit der Effekte zu prüfen. 2) Standardisierte Protokolle zur Anwendung (Nadeltiefe, Häufigkeit, Kombinationstherapien), um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu verbessern. 3) Direkte Vergleiche mit anderen etablierten Verfahren (z. B. manuelle Therapie, Injektionen) unter verblindeten Bedingungen. 4) Untersuchungen zu seltenen, aber potenziell schwerwiegenden Komplikationen, um die Sicherheit umfassend zu bewerten. 5) Studien mit psychischen Endpunkten als primäre Zielgrößen, um spezifische Effekte auf Depression oder Lebensqualität zu klären. 6) Grundlagenforschung zu den neurophysiologischen Mechanismen, insbesondere zur Modulation nozizeptiver Reize und lokaler Entzündungsprozesse.

## 7. Was offen ist

- **Langzeiteffekte:** Gibt es nach 6–12 Monaten noch messbare Vorteile gegenüber Placebo oder Standardtherapie?
- **Neurophysiologische Mechanismen:** Welche Rolle spielen **zentrale Sensibilisierungsprozesse** bei der Schmerzmodulation?
- **Kombinationstherapien:** Welche **additiven Effekte** ergeben sich mit **Physiotherapie, Training oder Medikation**?

---

## Häufige Fragen

### Ist Dry Needling dasselbe wie Akupunktur?

**Dry Needling** und **Akupunktur** nutzen zwar ähnliche **Nadeln**, unterscheiden sich aber **konzeptionell**: Während Akupunktur auf **traditionellen chinesischen Meridianen** basiert, zielt Dry Needling auf **anatomisch definierte Triggerpunkte** oder **muskuläre Dysfunktionen**. Studien zeigen **keine Überlegenheit** einer Methode, aber **unterschiedliche Indikationen**. Die **Wahl hängt vom Therapieansatz** ab – nicht von der Evidenzlage.

### Wie sicher ist Dry Needling? Gibt es Risiken?

Kontrollierte Studien berichten **selten über schwere Nebenwirkungen**, häufiger jedoch über **lokalisierte Reaktionen** wie **Hämatome**, **Schmerzverstärkung** oder **vorübergehende Schwäche**. **Infektionen** sind **extrem selten**, setzen aber **aseptische Bedingungen** voraus. **Pneumothorax** (bei Nadelung im Thoraxbereich) ist ein **theoretisches Risiko**, in Studien jedoch **nicht dokumentiert**. Die **Sicherheit hängt stark von der Expertise des Therapeuten** ab.

### Kann Dry Needling bei Sehnenbeschwerden (z. B. Achillodynie) helfen?

Einzelne kontrollierte Studien wurden zur Behandlung von **Tendinopathien** (z. B. Patellasehne) durchgeführt; die Ergebnisse zu **kurzfristigen Verbesserungen** sind uneinheitlich, oft in **Kombination mit exzentrischem Training**. Die **Evidenz ist jedoch begrenzt**: Es gibt **keine Langzeitdaten**, und **Vergleiche mit anderen Verfahren** (z. B. **Stoßwellentherapie**) fehlen. Die **Mechanismen** (z. B. **lokale Durchblutungssteigerung**) sind **hypothetisch**.

## Quellen

- 1 Platelet-rich plasma as a treatment for patellar tendinopathy: a double-blind, randomized controlled trial  
Dragoo JL, Wasterlain AS, Braun HJ, Nead KT · 2014
- 2 Effectiveness of dry needling for myofascial trigger points associated with neck and shoulder pain: a systematic review and meta-analysis  
Liu L, Huang QM, Liu QG, Ye G, Bo CZ, Chen MJ et al. · 2015
- 3 Comparison of the therapeutic effects of ultrasound-guided platelet-rich plasma injection and dry needling in rotator cuff disease: a randomized controlled trial  
Rha DW, Park GY, Kim YK, Kim MT, Lee SC · 2013
- 4 The Effectiveness of Trigger Point Dry Needling for Musculoskeletal Conditions by Physical Therapists: A Systematic Review and Meta-analysis  
Gattie E, Cleland JA, Snodgrass S · 2017
- 5 Dry needling to a key myofascial trigger point may reduce the irritability of satellite MTrPs  
Hsieh YL, Kao MJ, Kuan TS, Chen SM, Chen JT, Hong CZ · 2007
- 6 Short-term changes in neck pain, widespread pressure pain sensitivity, and cervical range of motion after the application of trigger point dry needling in patients with acute mechanical neck pain: a randomized clinical trial  
Mejuto-Vázquez MJ, Salom-Moreno J, Ortega-Santiago R, Truyols-Domínguez S, Fernández-de-Las-Peñas C · 2014
- 7 Dry needling of muscle motor points for chronic low-back pain: a randomized clinical trial with long-term follow-up  
Gunn CC, Milbrandt WE, Little AS, Mason KE · 1980
- 8 Comparison of injection methods in myofascial pain syndrome: a randomized controlled trial  
Ay S, Evcik D, Tur BS · 2010
- 9 Effectiveness of dry needling for chronic nonspecific neck pain: a randomized, single-blinded, clinical trial  
Cerezo-Téllez E, Torres-Lacomba M, Fuentes-Gallardo I, Perez-Muñoz M, Mayoral-Del-Moral O, Lluch-Girbés E et al. · 2016
- 10 The effect of dry needling on pain, pressure pain threshold and disability in patients with a myofascial trigger point in the upper trapezius muscle  
Ziaefar M, Arab AM, Karimi N, Nourbakhsh MR · 2014
- 11 Evidence for Dry Needling in the Management of Myofascial Trigger Points Associated With Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis  
Liu L, Huang QM, Liu QG, Thitham N, Li LH, Ma YT et al. · 2018
- 12 Effectiveness of trigger point dry needling for plantar heel pain: a randomized controlled trial  
Cotchett MP, Munteanu SE, Landorf KB · 2014
- 13 Superficial dry needling and active stretching in the treatment of myofascial pain--a randomised controlled trial  
Edwards J, Knowles N · 2003
- 14 Effectiveness of dry needling on the lower trapezius in patients with mechanical neck pain: a randomized controlled trial  
Pecos-Martin D, Montañez-Aguilera FJ, Gallego-Izquierdo T, Urraca-Gesto A, Gómez-Conesa A, Romero-Franco N et al. · 2015
- 15 Dry needling of trigger points with and without paraspinal needling in myofascial pain syndromes in elderly patients  
Ga H, Choi JH, Park CH, Yoon HJ · 2007
- 16 Effectiveness of trigger point dry needling for multiple body regions: a systematic review  
Boyles R, Fowler R, Ramsey D, Burrows E · 2015
- 17 Do blood growth factors offer additional benefit in refractory lateral epicondylitis? A prospective, randomized pilot trial of dry needling as a stand-alone procedure versus dry needling and autologous conditioned plasma  
Stenhouse G, Sookur P, Watson M · 2013
- 18 Changes in spasticity, widespread pressure pain sensitivity, and baropodometry after the application of dry needling in patients who have had a stroke: a randomized controlled trial  
Salom-Moreno J, Sánchez-Mila Z, Ortega-Santiago R, Palacios-Ceña M, Truyol-Domínguez S, Fernández-de-las-Peñas C · 2014
- 19 Is a Combination of Exercise and Dry Needling Effective for Knee OA?  
Sánchez Romero EA, Fernández-Carnero J, Calvo-Lobo C, Ochoa Sáez V, Burgos Caballero V, Pecos-Martin D · 2020
- 20 Dry Needling on the Infrapinatus Latent and Active Myofascial Trigger Points in Older Adults With Nonspecific Shoulder Pain: A Randomized Clinical Trial  
Calvo-Lobo C, Pacheco-da-Costa S, Martínez-Martínez J, Rodríguez-Sanz D, Cuesta-Álvarez P, López-López D · 2018
- 21 The effectiveness of dry needling for patients with orofacial pain associated with temporomandibular dysfunction: a systematic review and meta-analysis  
Vier C, Almeida MB, Neves ML, Santos ARSD, Bracht MA · 2019
- 22 Trigger point dry needling for the treatment of myofascial pain syndrome: current perspectives within a pain neuroscience paradigm  
Fernández-de-Las-Peñas C, Nijs J · 2019
- 23 Effects of dry needling on recovery, neuromuscular function, and injury outcomes in sports athletes: a systematic review targeting the neck and related regions  
Olaniszy G, Ryszkiewicz I, Trybalski R, Olchowicz C, Pilis K · 2026

### International Health Research

Forschung, eingeordnet. Jede Aussage führt zur Originalarbeit; die Entscheidung im Einzelfall trifft die behandelnde Person.  
ih-research.com/wissen/dry-needling/ · Stand 2026-10-04