

Bewegung als Alzheimerprävention bei Downsyndrom

Herzlich Willkommen

Michael Brüderlin, M.Sc., B.Sc.

PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Hintergrund: Down-Syndrom und Alzheimer-Risiko

- genetisch bedingt stark erhöhtes Risiko für eine früh beginnende Alzheimer-Demenz
- Ursache: zusätzliche Chromosom 21
→ trägt das Gen für das Amyloid-Precursor-Protein
→ maßgeblich an der Entstehung von Alzheimer beteiligt
- Risiko, eine Alzheimer-Symptomatik zu entwickeln, bei nahezu 100%
- Prävention hier besonders relevant.^{[1][2][3]}

PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Vorteile von Bewegung und Gehtraining

Regelmäßige körperliche Aktivität, insbesondere Gehtraining und aktives Training, hat nachweislich vielfältige positive Effekte:

- Verbesserte Balance und posturale Kontrolle
→ gezieltes Rumpfstabilisations- und Balancetraining
→ wirkt auch motorischer Entwicklungsverzögerung entgegen^[4]
- Steigerung der Ausdauer, Kraft und Koordination trotz oft geringer Muskelspannung bei Downsyndrom.^{[5][6]}
- Förderung des sozialen Austauschs und Stärkung des Selbstbewusstseins durch Sport und Bewegung in Gruppen.^[5]
- Hilfreiche Integration und mehr Lebensqualität durch regelmäßige Bewegung
→ beispielhaft zeigen individuelle Erfolge, wie etwa die Teilnahme eines jungen Mannes mit Downsyndrom am Ironman.^[5]

PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Aktivität als Schutzmechanismus gegen Alzheimer

Neuere wissenschaftliche Studien: selbst moderate Bewegung (tägliches Gehen, etwa 3000 Schritte) kann das Fortschreiten von Alzheimer verlangsamen

Die wichtigsten Mechanismen:[7][8]

- Bewegung setzt Wachstums- und Schutzfaktoren für das Gehirn frei, fördert die Durchblutung und Sauerstoffversorgung und unterstützt die Funktion und Plastizität der Nervenzellen.[7][8]
- Körperliche Aktivität kann schädliche Tau- und Amyloid-Proteine im Gehirn reduzieren, die an der Entstehung von Alzheimer beteiligt sind.[7][8]
- Sie stärkt die Nervenzellen, fördert Synapsenbildung und die Entstehung neuer Gehirnzellen, insbesondere im Hippocampus als Gedächtniszentrum.[8]
- Bewegung hilft, Blutdruck sowie Gewicht zu regulieren → beides sind Risikofaktoren für Demenz.[8]
- Die kognitive Anforderung bei Spaziergängen (Navigieren, Orientieren, Interaktion mit der Umgebung) verstärkt den schützenden Effekt zusätzlich.[3a][1a]

PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Studie zu Bewegung bei Downsyndrom

Untersucht wurde Auswirkung eines systematischen Gehtrainings auf Stimmung, Lebenszufriedenheit und Selbstwirksamkeit

- signifikante Verbesserung in allen Bereichen bei den Teilnehmenden mit Down-Syndrom
- Auch psychische Gesundheit und Motivation profitieren stark von regelmäßiger Bewegung und aktiver Rehabilitation.[6]

Unsere Praxisstandorte:

Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Studie zu Bewegung bei Downsyndrom

Studie von Wai-Ying Wendy Yau et al. „Nature Medicine“ (November 2025)

- rund 300 ältere Erwachsene mit unterschiedlich fortgeschrittenen Veränderungen durch Alzheimer im Gehirn:
- Bereits 3.000 Schritte täglich können dazu führen, dass sich das schädliche Tau-Protein langsamer im Gehirn anreichert – mit einer signifikanten Verzögerung des kognitiven Abbaus.[1a][2a][3a][4a][5a]
- Bei gehaktiven Menschen war der kognitive Abbau messbar langsamer als bei inaktiven.
- Der Effekt ist ab 5000 bis ca. 7500 Schritten pro Tag besonders deutlich, wobei darüber hinaus ein Plateaueffekt einsetzt.[3a][6a][1a]
- In der Studie wurden sowohl die Anzahl der Schritte als auch die Entwicklung von Beta-Amyloid-Plaques und Tau-Fibrillen (zentrale Marker für die Alzheimer-Entwicklung) über mehrere Jahre beobachtet.
- Bewegungsmangel ist laut Studie ein eigenständiger Risikofaktor für ein schnelleres Fortschreiten von Alzheimer.[6a][1a][3a]
- Die positiven Effekte können sich auch für Menschen mit Down-Syndrom übertragen, da sie besonders häufig und früh Alzheimer-typische Veränderungen im Gehirn zeigen
- Regelmäßige Bewegung, speziell Gehtraining, eignet sich durch die einfache Umsetzung auch bei kognitiven oder motorischen Einschränkungen.[7a][8a][9a]

**PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION**

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Empfehlungen

- Individualisierte Trainingsprogramme sind essenziell, da motorische und kognitive Fähigkeiten sehr unterschiedlich ausgeprägt sind.[4]
- Schwerpunkt auf Gleichgewicht, Kraftaufbau, Koordination und Ausdauer.[4][8]
- Ergänzend sollten kognitive Aktivitäten integriert werden, um die geistige Leistungsfähigkeit und möglicherweise auch die Alzheimer-Prävention zu unterstützen.[6]
- Die WHO empfiehlt für Erwachsene mindestens 150 Minuten moderate körperliche Aktivität pro Woche.[8]
- Jegliche Bewegung ist positiv: z.B. auch Tanzen, Wandern, Schwimmen
- Moderne technische Hilfsmittel (z.B. Smartwatches) können einen motivierenden Effekt haben

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Beispielhafter Wochentrainingsplan

Mo, Mi, Fr

- ✓ gezieltes Gehtraining 3000-5000 Schritte

Di, Do

- ✓ 60 Minuten Kraft- und Gleichgewichtsübungen

Sa

- ✓ 10–15 Min Dehnübungen

Täglich

- ✓ Spaziergänge 2000-2500 Schritte
- ✓ Balance und Gleichgewicht üben
- ✓ Kognitive Aktivitäten, Motivation und soziale Interaktion fördern

Dieses Programm ist direkt an wissenschaftliche Studien (z.B. MinDSets-Study, systematische Übersichten zur Bewegungstherapie bei Down-Syndrom und Alzheimerprävention) und die aktuellen WHO-Empfehlungen angelehnt.

PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Präventives Bewegungstraining

individuelles Bewegungstraining sofort und unkompliziert
mit Unterstützung Ihrer Krankenkasse!

- 10 Einheiten Training an hochwertigen Geräten, Kostenübernahme von bis zu 100% durch alle gesetzlichen Krankenkassen.
- Keine ärztliche Verordnung erforderlich.
- Keine zusätzliche Kostenübernahmeerklärung von Ihrer Krankenkasse notwendig.
- Flexibel vereinbaren Sie Termine, ohne an eine Gruppe gebunden zu sein.
- Trainieren Sie in einer angenehmen Atmosphäre
- Unsere speziell geschulten Trainer und Therapeuten überwachen Ihr Training kontinuierlich.
- Erhalten Sie einen individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Trainingsplan.
- Geeignet für alle Altersgruppen und Fitnesslevel.
- Nehmen Sie zusätzliche Übungen für zu Hause mit und gewinnen Sie mehr Wissen über Ihren Körper.
- Melden Sie sich ganz einfach und unkompliziert direkt bei uns an und legen Sie sofort los!

**PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION**

Unsere Praxisstandorte:
Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Take home message

Regelmäßige Bewegung und Gehtraining können

- die motorische Entwicklung fördern
- die Lebensqualität verbessern
- das Risiko für eine früh einsetzende Alzheimer-Symptomatik bei Menschen mit Down-Syndrom deutlich senken.[3][7][6][4][5]
- Bereits kleine Schritte und moderate Bewegung im Alltag sind effektiv und bringen nachhaltige gesundheitliche Vorteile.[7][8]
- Ergo- / Physiotherapeutische Interventionen sollten motivierend, individuell und ganzheitlich gestaltet werden, um körperliche und kognitive Ressourcen optimal zu unterstützen.[6][4]

Quellen

- [1] Alzheimer-Demenz bei Menschen mit einem Down-Syndrom
<https://www.springermedizin.de/trisomie-21/demenz/alzheimer-demenz-bei-menschen-mit-einem-down-syndrom/50090832>
- [2] Down-Syndrom: Eine traurige Tatsache ist kaum bekannt <https://web.de/magazine/gesundheits/down-syndrom-traurige-konsequenz-40357350>
- [3] Alzheimer & Demenz bei Down-Syndrom (Trisomie 21) <https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/wasistalzheimer/genetische-grundlagen/down-syndrom/>
- [4] Physiotherapeutische Interventionen bei Kindern und ... <https://epub.fh-joanneum.at/obvfjhjs/content/titleinfo/9168606>
- [5] Menschen mit Down-Syndrom profitieren von sportlichen Aktivitäten
<https://vonwegendown.de/pages/unsere-erfahrungen/sport.php>
- [6] Down-Syndrom: Was bewirken körperliche und/oder ...
<https://physiotherapeuten.de/artikel/down-syndrom-was-bewirken-koerperliche-und-oder-kognitive-uebungen/>
- [7] Kampf gegen Alzheimer: 3000 Schritte täglich bremsen ...
<https://www.blick.ch/life/gesundheits/medizin/kampf-gegen-alzheimer-3000-schritte-taeglich-bremsen-erkrankung-id21387931.html>
- [8] Bewegung & Demenz: Wie Sport das Gehirn schützt <https://www.alzheimer-forschung.de/demenz/vorbeugen/bewegung/>
- [9] Physiotherapie bei zerebralen Bewegungsstörungen <https://www.dgspj.de/wp-content/uploads/service-stellungnahmen-vojtaborbath-2004.pdf>
- [10] Die Förderung feinmotorischer Fähigkeiten von Kindern mit T...
<https://ebp.dve.info/studien/kinder-trisomie-21-foerderung-feinmotorischer-faehigkeiten-qualitative-studie/>

Unsere Praxisstandorte:

Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Weitere Quellen

[1a] Bewegung hilft: Körperliche Aktivität kann Alzheimer- ...

<https://www.geo.de/wissen/bewegung-hilft--koerperliche-aktivitaet-kann-alzheimer-auspraegung-verlangsamen-36185278.html>

[2a] Studie: Bewegung kann gegen Alzheimer helfen <https://www.krone.at/3946903>

[3a] Körperliche Aktivität schützt bei früher Alzheimer-Erkrankung

<https://www.sciencemediacenter.de/angebote/koerperliche-aktivitaet-schuetzt-bei-frueher-alzheimer-erkrankung-25200>

[4a] Bewegung kann Alzheimer verlangsamen <https://www.mdr.de/wissen/medizin-gesundheit/bewegung-gegen-alzheimer-neue-studie-100.html>

[5a] Eine neue Studie macht Hoffnung: Reichen schon 5000 ... <https://www.tagesspiegel.de/gesundheit/eine-neue-studie-macht-hoffnung-reichen-schon-5000-schritte-aus-um-alzheimer-hinauszuzogern-14729033.html>

[6a] Studie: Körperliche Aktivität bremst Alzheimer | BR24 <https://www.br.de/nachrichten/wissen/studie-koerperliche-aktivitaet-bremst-alzheimer,UyAo1Hd>

[7a] Bewegung & Demenz: Wie Sport das Gehirn schützt <https://www.alzheimer-forschung.de/demenz/vorbeugen/bewegung/>

[8a] Alzheimer & Demenz bei Down-Syndrom (Trisomie 21) <https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/wasistalzheimer/genetische-grundlagen/down-syndrom/>

[9a] Down-Syndrom: Was bewirken körperliche und/oder ... <https://physiotherapeuten.de/artikel/down-syndrom-was-bewirken-koerperliche-und-oder-kognitive-uebungen/>

[10a] Bewegung gegen Demenz: Neue Studie zeigt, wie Sie sich ... <https://www.stern.de/gesundheit/bewegung-gegen-demenz--neue-studie-zeigt--wie-sie-sich-schuetzen-36183382.html>

[11a] Forscher entwickeln Anti-Alzheimer-Training für Zuhause https://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/dauert-24-minuten-forscher-entwickeln-anti-alzheimer-training-fuer-zuhause_02383801-faad-47d7-a091-c7c9c8f85392.html

[12a] Studie zeigt: Bewegung verlangsamt Alzheimer-Fortschritt <https://www.bild.de/leben-wissen/medizin/studie-zeigt-bewegung-verlangsamt-alzheimer-fortschritt-690736c9a6bc3e9242fc99c4>

Unsere Praxisstandorte:

Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

PHYSIOTHERAPIE
REHABILITATION
GERÄTETRAINING
ERGOTHERAPIE
KINDERTHERAPIE
DIÄTASSISTENZ
PRÄVENTION

www.bruederlin.de

Instagram: @rehazentrum_bruederlin

Unsere Praxisstandorte:

Ulrichstraße 21 | 73033 Göppingen
Fon 07161 50465-0 | Fax 07161 50465-15
kontakt@bruederlin.de

Nördliche Ringstraße 100 | 73033 Göppingen
Fon 07161 98709-97 | Fax 07161 98709-93
physiotherapie@bruederlin.de