

Klinische Indikationen für **loopwheels**



GKV Hilfsmittelverzeichnis
18.99.99.0410

Loopwheels sind Räder mit integrierter Federung, die Vibrationen und Stöße reduzieren

Studien haben gezeigt, dass Rollstuhlfahrer Vibrationen ausgesetzt sein können, die als gesundheitsschädlich gelten und die Lebensqualität beeinträchtigen. Dies ist ein Risikofaktor und kann zu erhöhter Muskelermüdung führen und die Nervenbahnen schädigen². Bei Patienten mit Wirbelsäulenverletzungen kann dies besonders akut sein. Die Auswirkung von Vibrationen auf den gesamten Körper wird insbesondere mit Schmerzen im unteren Rücken in Verbindung gebracht.³ Der für die Gesundheit problematischste Frequenzbereich liegt zwischen 1-20 Hziv⁴.

Vibrationen können Schädigungen verursachen, Spastiken auslösen sowie schmerzhaft und ermüdend sein.

Gegenüber Speichenrädern reduzieren Loopwheels die Vibrationen um bis zu 70 %.

Viele Patienten mit Rückenmarksverletzungen haben **chronische Schmerzen**. Diese treten meistens im Rücken, der Hüfte, dem Gesäß sowie in den unteren Extremitäten auf⁹.

Loopwheels machen es einfacher Schwellen, Unebenheiten und Bordsteinkanten zu überwinden und können für Rollstuhlfahrer zur Minderung von Schmerzen, Spastiken und Müdigkeit beitragen.

Indikationen:

Loopwheels können dann in Erwägung gezogen werden, wenn eines oder mehrere der folgenden Symptome auftreten:

- erschöpfung nach längeren Rollstuhlfahrten
- probleme beim Befahren unebener Oberflächen (z. B. Kopfsteinpflaster, unbefestigte Wege oder Schotterstraßen)
- Rückenschmerzen (insbesondere im unteren Rückenbereich)
- Druckgeschwüre
- Blasenspastik
- Spastiken

Überlegungen:

- Vibrationen sind bei höheren Geschwindigkeiten sehr viel stärker, sodass für Benutzer von Handbikes oder elektrischen Zusatzantrieben Loopwheels vorteilhaft sind
- Um Schmerzen, Beschwerden und Müdigkeit zu reduzieren, können Loopwheels einen positiven Beitrag leisten und bei der Integration im Sozial- und Familienleben so wie am Arbeitsplatz helfen
- Loopwheels sind für Personen mit einem Gewicht von über 50 kg und bis zu einer maximalen Last von 120 kg (Benutzer und Rollstuhl) konzipiert. Bei einem geringeren Gewicht ergibt sich ein geringerer Nutzen
- Vibrationen werden ebenfalls durch die Vorderräder übertragen, weshalb auch in Erwägung gezogen werden kann, die Vorderräder zu optimieren oder diese mithilfe eines Zusatzantriebs oder ähnlichem vom Boden anzuheben

Fallstudien

Indikation	Vor Loopwheels	Mit Loopwheels
Müdigkeit Blasenkontrolle. Schmerzen	Herr A. hat vor 22 Jahren eine Rückenmarksverletzung erlitten. Er hat eine Rotatorenmanschettenschädigung. Vor Kurzem hat er mit der Benutzung eines externen Zuggeräts begonnen, um den Rollstuhl weniger manuell fortbewegen zu müssen. Er hat allerdings stärkere Rückenschmerzen und Probleme seine Blase zu kontrollieren, weshalb er sein Zuggerät nur sehr kurz verwenden kann. Er benutzt das Zuggerät nicht besonders häufig.	Herr A. fährt liebend gern mit seinem Zuggerät. Er benutzt es nicht nur für Alltagsaufgaben wie Einkaufen, sondern er begleitet jetzt auch am Wochenende die Familie seines Bruders, wenn sie mit ihrem Hund im nahegelegenen Wald spazieren gehen. Die Waldpfade kann er leicht und bequem befahren.
Einbindung ins Familienleben Fahrten auf unebenen Oberflächen	Frau B. lebt etwas außerhalb der Stadt. Im mittelalterlichen Stadtzentrum und im Bereich von Geschäften haben die Straßen und Plätze Kopfsteinpflaster. Frau B. besucht das Stadtzentrum schon seit 11 Jahren nicht mehr, da das Fahren im Rollstuhl auf dem holperigen Kopfsteinpflaster ihr zu große Schmerzen und Beschwerden verursacht. Sie fühlt sich zunehmend isoliert, da sie nicht an normalen sozialen Aktivitäten mit ihrem Mann und ihren Freunden teilnehmen kann. Sie leidet an Depressionen. Sie hat an Gewicht zugenommen.	Mit Loopwheels fährt Frau B. nun gerne in die Stadt, da sie so auf dem Kopfsteinpflaster fahren kann, ohne durch die Stöße extreme Schmerzen zu haben. Ihr Mann findet, dass es mit Loopwheels viel einfacher ist, sie zu schieben. Sie hat jetzt wieder Kontakt mit einer Gruppe, die sich jede Woche im Café am Marktplatz trifft. Sie und ihr Mann besuchen Geschäfte, Cafés und Restaurants, die sie zuvor jahrelang nicht besucht haben.
Schmerzen Längeres Fahren. Soziale Einbeziehung Müdigkeit	Myrna aus Amsterdam hat seit 16 Jahren MS. Die Funktion ihrer Extremitäten sowie das Gleichgewicht hat Myrna gänzlich verloren. Müdigkeit und Schmerzen schränken Sie in ihrem Alltag am stärksten ein.	Myrna hat Loopwheels auf Kieselsteinen, Schotter und Kopfsteinpflaster ausprobiert. Früher kam sie mit Nacken-, Schulter- und Rückenschmerzen nach Hause, jetzt geht es Myrna auch dann gut, wenn sie den ganzen Tag unterwegs war. Myrnas Meinung: „Ein tolles Ergebnis! Ich habe keine Schmerzen mehr, wenn ich ins Bett gehe, ich brauche keine Umwege mehr zu fahren, um bestimmte Hindernisse zu vermeiden, ich muss keine Geburtstagspartys mehr wegen Müdigkeit und Schmerzen absagen und ich brauche nach einem Tag, an dem ich unterwegs war, keine drei Tage mehr zu Hause zu verbringen, um mich zu erholen. Die Loopwheels haben mein Leben so verbessert! Mit diesen Rädern kann ich Spass haben und fühle mich wieder wesentlich besser in die Gesellschaft integriert.“

1. Vorrink SNW, Van Der Woude LH V, Messenberg A, Cripton PA, Hughes B, Sawatzky BJ. Comparison of wheelchair wheels in terms of vibration and spasticity in people with spinal cord injury. Assist technol Res Ser. 2010
2. Garcia-Mendez Y, Pearlman JL, Boninger ML, Cooper RA. Health risks of vibration exposure to wheelchair users in the community. J Spinal Cord Med. 2013
3. Pope MH, Wilder DG, Magnusson ML. A review of studies on seated whole body vibration and lower back pain. Proc Inst Mech Eng H 1999;213(6):435-46
4. Katu US, Desavale RG, Kanai RA. Effect Of Vehicle Vibration On Human Body – RIT Experience
5. Turner JA, Cardenas DD, Warms CA, McClellan CB. Chronic pain associated with spinal cord injuries: a community survey. Arch Phys Med Rehabil. 2001 Apr;82(4):501-9

Dieses Dokument dient Therapeuten als Leitfaden und gibt an, wann Sie Loopwheels als mögliche Lösung für einen Patienten in Erwägung ziehen können.

Auf Grund der individuellen Lebensumstände eines Patienten sollte immer das vollständige Hilfsmittelsortiment berücksichtigt werden.

Loopwheels sind nur eine vieler Möglichkeiten.

Händler finden Sie auf unserer Website



Design und Fertigung in GB

Jelly Products Ltd
Unit 202 Boughton Industrial Estate North
Newark
Nottinghamshire NG22 9LD

t: +44 (0)1623 860909

e: info@loopwheels.com