

MASSAGE UND KINESIOTHERAPIE IM PROZESS DER WIEDERHERSTELLUNG DER KNIEGELENKSFUNKTION BEI ÄLTEREN MENSCHEN

Eduard Charchukyan, Herr Dr. med. Reinhart Trottman

*Staatliche Akademie für Körperkultur in Charkiw, Charkiw, Ukraine
Rehabilitationsmedizinisches Zentrum „Herr Dr. med. Reinhart Trottman“
Neustadt an der Waldnaab, Deutschland*

Zusammenfassung. In dieser Arbeit werden die Ursachen für die Entwicklung von Kontrakturen des Kniegelenks bei älteren Menschen identifiziert, die vor dem Hintergrund einer Erkrankung wie Arthrose auftreten. Eerden Rehabilitationsmethoden analysiert und die wirksamsten Methoden zur Wiederherstellung der Kniegelenksfunktion bestimmt. Es wurde festgestellt, dass eine Wiederherstellung der Kniegelenksfunktion ohne den Einsatz von Massage und Kinesiotherapie bei der Rehabilitation von Patienten mit Kniearthrose nicht möglich ist. Es wird ein Rehabilitationsprogramm bei Kniearthrose für ältere Menschen vorgestellt, das in ambulanten Bedingungen nach den Hauptetappen aufgebaut ist.

Schlüsselwörter: Kniegelenk, ältere Menschen, Massage, Kinesiotherapie.

Анотація. В роботі визначено причини розвитку контрактури колінного суглоба в осіб похилого віку, що розвиваються на тлі такого захворювання, як остеоартроз. Проаналізовано методи реабілітації та визначено найефективніші методи відновлення функції колінного суглоба. Встановлено, що відновлення функції колінного суглоба без застосування масажу та кінезіотерапії під час реабілітації пацієнтів з остеоартрозом колінного суглоба неможливо. Запропоновано дизайн програми реабілітації при остеоартрозі колінного суглоба для осіб похилого віку за основними етапами в амбулаторних умовах.

Ключові слова: колінний суглоб, особи похилого віку, масаж, кінезіотерапія.

Abstract. The paper identifies the causes of knee joint contracture in the elderly, which develop against the background of such a disease as osteoarthritis. The methods of rehabilitation are analyzed and the most effective methods of restoring

the function of the knee joint are determined. It has been established that restoration of knee joint function without the use of massage and kinesiotherapy during the rehabilitation of patients with knee osteoarthritis is impossible. The design of a rehabilitation program for knee joint osteoarthritis for the elderly by the main stages in outpatient settings is proposed.

Key words: knee joint, elderly people, massage, kinesiotherapy.

Einleitung. Eine Kontraktur des Kniegelenks ist eine dauerhafte Bewegungseinschränkung im Gelenk (Beugung, Streckung oder beides), verursacht durch Veränderungen in Muskeln, Bändern, Gelenkkapsel oder Knochen. Ursachen für die Entwicklung von Kontrakturen bei älteren Menschen sind: Arthrose (Knorpelverschleiß und Gelenkdeformation), längere Immobilität (nach Verletzungen, Operationen oder allgemeiner Schwäche), Schlaganfall oder neurologische Erkrankungen (gestörte Muskelkontrolle), Entzündungsprozesse (Arthritis, rheumatische Erkrankungen), Muskelschwäche und -atrophie altersbedingt, falsche Fixierung der Gliedmaßen nach Frakturen oder chirurgischen Eingriffen.

Kontraktur des Kniegelenks infolge von Arthrose bei älteren Menschen. Was passiert? Mindestens 20 % der älteren Menschen mit Kontraktur des Kniegelenks leiden an Kniearthrose.

Arthrose (A) ist eine degenerative Gelenkerkrankung, bei der der Gelenkknorpel allmählich zerstört wird, Knochenauswüchse (Osteophyten) entstehen, die Elastizität der Bänder verloren geht und die Beweglichkeit abnimmt.

Eine Kontraktur bei Arthrose entsteht durch Schmerz und Schwellung, also eine reflektorische Bewegungseinschränkung; Fibrose der Gelenkkapsel und der Bänder; Deformation der Gelenkflächen; Schwächung der Oberschenkel- und Unterschenkelmuskulatur.

Die Analyse der aktuellen Literatur zeigt die Relevanz und Bedeutung rehabilitativer Maßnahmen. Aufgrund der Entwicklung von Kontrakturen bei fast 70 % der Patienten mit Arthrose stellt die Rehabilitation solcher Patienten eine große Herausforderung dar. Die Wiederherstellung der Kniegelenksfunktion ohne den

Einsatz von Massage und Kinesiotherapie ist bei der Rehabilitation dieser Patienten nicht möglich.

Ziel der Studie war es, eine zusammenfassende Analyse der wissenschaftlichen Literatur durchzuführen, um Methoden der Massage und Kinesiotherapie bei Kontrakturen des Kniegelenks bei älteren Menschen zu identifizieren.

Forschungsmethoden: wissenschaftliche Analyse aktueller wissenschaftlich-methodischer Quellen und Informationsplattformen.

Forschungsergebnisse.

Die Analyse der Literaturquellen zeigte, dass die Ursachen der Kniegelenksarthrose in negativen äußeren und inneren (vererbten) Faktoren liegen, unter deren Einfluss sich eine chronisch fortschreitende Gelenkerkrankung entwickelt, die durch Schäden am Gelenkknorpel mit anschließenden Veränderungen in der Knochenstruktur, der Synovialmembran, den Bändern und Muskeln gekennzeichnet ist.

Der Mechanismus der Entwicklung einer Kontraktur vor dem Hintergrund der Kniegelenksarthrose ist in Abbildung 1 dargestellt.

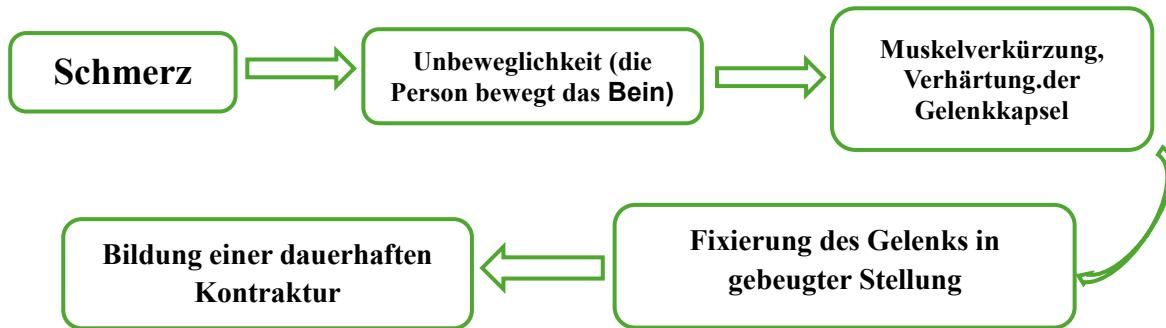


Abb. 1 Mechanismus der Entstehung von Kniegelenkskontrakturen

Symptome der Kniegelenkskontraktur bei älteren Menschen mit Arthrose sind:

- Unfähigkeit, das Knie vollständig zu strecken oder zu beugen;
- Anhaltende Steifheit, insbesondere morgens („Morgensteifigkeit“);

- Schmerzen bei aktiven Bewegungen;
- Deformität des Knies (Valgus- oder Varusform);
- Gangstörungen, Notwendigkeit einer Gehhilfe (Stock, Rollator);
- Atrophie der Oberschenkelmuskulatur.

Um der Dekompensation der Arthrose und dem Fortschreiten der Kontraktur entgegenzuwirken, sollte die Rehabilitation so früh wie möglich begonnen werden. Bei korrekter und umfassender Rehabilitation ist die Prognose günstig:

- Bei leichten Kontrakturen kann die Gelenkfunktion vollständig wiederhergestellt werden;
- Bei schweren Formen wird die Funktion teilweise wiederhergestellt.

Bei älteren Menschen besteht die Hauptaufgabe darin, Bewegungsregelmäßigkeit sicherzustellen und Schmerzen zu minimieren. Schon wenige einfache Übungen pro Tag können die Lebensqualität deutlich verbessern! Ohne regelmäßiges Training kann sich in der Zukunft die Invalidität verschärfen.

Die Hauptziele der Rehabilitation sind:

- Wiederherstellung der Gelenkbeweglichkeit;
- Schmerzlinderung und Reduktion von Schwellungen;
- Vermeidung weiterer Bewegungseinschränkungen;
- Kräftigung der Oberschenkel- und Unterschenkelmuskulatur;
- Verbesserung der allgemeinen körperlichen Aktivität.

Rehabilitationsprogramm in ambulanten Bedingungen für ältere Patienten mit Kniearthrose nach Hauptetappen:

Phase 1 – Schmerzreduktion:

- Wärmeanwendungen (z. B. Kompressen);
- Leichte Massage rund um das Gelenk (ohne Druck direkt auf das Knie);
- Medikamentöse Behandlung (nach ärztlicher Verordnung).

Phase 2 – Mobilisierung des Gelenks:

- Leichte Massage rund um das Gelenk;
- Kinesiotherapie: passive und aktive Dehnübungen unter Aufsicht;
- Hilfsmittel: Handtücher, Rollen, spezielle Schienen;

Phase 3 – Muskelkräftigung:

- Leichte Massage der unteren Extremität;
- Kinesiotherapie: isometrische Übungen (z. B. Anspannung des Quadrizeps ohne Kniebewegung);
 - Anheben des gestreckten Beins in Rückenlage;
 - Übungen mit geringem Widerstand (z. B. Gummibänder).

Phase 4 – Wiederherstellung der Alltagsaktivität:

- Massage der unteren Extremität;
- Kinesiotherapie: Gleichgewichts- und Koordinationsübungen, allmähliche Steigerung der Aktivität – kurze Spaziergänge, Hausarbeiten;

SMART-Ziele bei Kniegelenkskontraktur infolge deformierender Arthrose:

Verbesserung der Beweglichkeit, Reduktion der Steifheit, Kräftigung der Unterschenkel- und Oberschenkelmuskulatur.

Massage bei Kniekontraktur im Alter – Besonderheiten und Aufgaben:

- Verbesserung der Durchblutung und Gewebenährung;
- Entspannung verspannter Muskeln;
- Stimulation atrophierter Muskulatur;
- Schmerzlinderung;
- Vorbereitung des Gelenks auf aktive Kinesiotherapie.

Massagetechnik:

1. Gewebevorbereitung:

- Streichen von Oberschenkel und Unterschenkel (3–4 Min.).
- Leichtes Reiben entlang der Muskelfasern (5–7 Min.).

2. Hauptteil:

- Kneten der vorderen und hinteren Oberschenkelmuskulatur – von oberflächlich bis tief (7–10 Min.), besonderes Augenmerk auf Triggerpunkte
 - Bei Triggerpunkten gezieltes Kneten der betroffenen Stellen (bis 5 Min.)
 - Sanftes Reiben des Gewebes um die Patella, Arbeit mit den Sehnen in der Kniekehle (5–7 Min.)

3. Abschluss:

- Passive Bewegungen im Kniegelenk (Beugung/Streckung)
- Abschließendes Streichen und leichte Vibration zur Entspannung (5–7 Min.)

Frequenz: 2–3 Mal pro Woche. Dauer: 20–30 Minuten

Bei schweren Kontrakturen wird Massage in Kombination mit Kinesiotherapie durchgeführt, wobei letztere nach der Massage erfolgt. Ältere Menschen sollten Übungen sehr vorsichtig ausführen, um Schmerzen oder Verletzungen zu vermeiden.

Beispiele für therapeutische Übungen bei Kniekontraktur im Alter:

1. Ausgangsposition (A.P.): Sitzend oder liegend – vorsichtig das Knie strecken mit Unterstützung der Hände oder eines Handtuchs um den Fuß. Passives Dehnen, 20–30 Sek. halten, 3–5 Wiederholungen.
2. A.P.: Rückenlage – Beugen und Strecken des Knies, indem die Ferse über das Bett oder den Boden gleitet. 10–15 Wiederholungen.
3. A.P.: Rückenlage – ein Bein gebeugt, das andere gestreckt. Aktives Anheben des gestreckten Beins auf 30–45 cm, 3–5 Sek. halten, langsam absenken. 8–10 Wiederholungen.
4. A.P.: Sitzend auf einem Stuhl – langsames Strecken des Beins nach vorne, dann Rückkehr in Ausgangsposition, ggf. mit Handhilfe. 10–15 Wiederholungen.
5. A.P.: Stehend mit Unterstützung – Dehnübung: ein Bein auf eine niedrige Plattform stellen (z. B. niedriger Stuhl), sich leicht nach vorne lehnen, um Rückseite des Oberschenkels und Kniekehle zu dehnen. 20–30 Sek. halten, 2–3 Mal je Bein.

Wichtige Hinweise:

- Keine Schmerzprovokation – nur bis zum sanften Spannungsgefühl
- Regelmäßigkeit – besser täglich kurze Einheiten (10–20 Min.)
- Aufwärmen – z. B. 10 Minuten warme Kompressen aufs Knie

Allgemeine Empfehlungen:

- Langes unbewegliches Sitzen vermeiden;
- Korrekte Beinposition beim Sitzen (keine Innenrotation);
- Leichte Morgengymnastik fürs Knie;
- Bequeme Schuhe tragen.

Fazit:

Die Analyse der aktuellen Literatur unterstreicht die Relevanz und Bedeutung rehabilitativer Maßnahmen bei älteren Patienten mit Kniekontraktur infolge von Arthrose. Ohne Massage und Kinesiotherapie ist eine Wiederherstellung der Gelenkfunktion nicht möglich. Beide Verfahren sind in allen Rehabilitationsphasen essenziell – mit dem Ziel, die Beweglichkeit zu verbessern.

Perspektiven:

Die weitere Forschung sollte sich auf die Implementierung von Massage- und Kinesiotherapietechniken sowie die Bewertung der Dynamik bei älteren Menschen mit Kniekontrakturen konzentrieren.

Literatur

1. Без'язична О. В. Засоби фізичної терапії при остеоартрозі колінних суглобів I-II стадії на санаторному етапі. Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації. 2018. Вип. 37. С. 238-243.
2. Внукова Н., Рубан Л. Сучасний підхід до масажної терапії: оновлений погляд на давню практику. Актуальні питання сучасного масажу. 1 (8). (2023). С. 23-32.
3. Єфіменко П.Б. Техніка та методика масажу: навчальний посібник. Харків: ХНАДУ, 2013. 296 с.
4. Єфіменко П.Б., Каніщева О.П., Сверчкова О.В. Масаж дорослих і дітей: навчальний посібник. К.: Україна, 2023. 215 с.
5. Сірант Г. О. Стратегія проведення реабілітаційних заходів у пацієнтів похилого віку з первинним гонартрозом. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2017. № 3. С. 42-46.
6. Цимбалюк А. О., Мисула І. Р. Ефективність використання лікувальної фізкультури в реабілітації хворих з артрозом колінних суглобів. *Медсестринство*. 2022. №1. С.48-50.

References

1. Beziazychna O. V. Zasoby fizychnoi terapii pry osteoartrozi kolinnykh suhlobiv I-II stadii na sanatornomu etapi. Tendentsii ta perspektyvy rozvyytku nauky i osvity v umovakh hlobalizatsii. 2018. Vyp. 37. S. 238-243.
2. Vnukova N., Ruban L. Suchasnyi pidkhid do masazhnoi terapii: onovlenyi pohliad na davniu praktyku. Aktualni pytannia suchasnoho masazhu. 1 (8). (2023). S. 23-32.
3. Iefimenko P.B. Tekhnika ta metodyka masazhu: navchalnyi posibnyk. Kharkiv: KhNADU, 2013. 296 s.
4. Iefimenko P.B., Kanishcheva O.P., Sverchkova O.V. Masazh doroslykh i ditei: navchalnyi posibnyk. K.: Ukraina, 2023. 215 s.
5. Sirant H. O. Stratehiiia provedennia reabilitatsiinykh zakhodiv u patsiientiv pokhyloho viku z pervynnym honartrozom. Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrayny. 2017. № 3. S. 42-46.
6. Tsymbaliuk A. O., Mysula I. R. Efektyvnist vykorystannia likuvalnoi fizkultury v reabilitatsii khvorykh z artrozom kolinnykh suhlobiv. Medsestrynstvo. 2022. №1. S.48-50.

Informationen über den Autor:

Charchukyan Eduard Albertowitsch: Master-Student; Staatliche Akademie für Körperkultur in Charkiw, Charkiw, Ukraine. Trainee; Rehabilitationsmedizinisches Zentrum „Herr Dr. med. Reinhard Trottmann Neustadt an der Waldnaab, Deutschland.

Herr Dr. med. Reinhard Trottmann: Rehabilitationsmedizinisches Zentrum „Herr Dr. med. Reinhard Trottmann“ Neustadt an der Waldnaab, Deutschland