

YIN SHI

Schmerz & Gelenke

Arthrose

Professionelle Diätetik-Fiche

Eine Gelenkerkrankung, bei der Gewichtsverlust der am besten belegte diätetische Hebel beim übergewichtigen Patienten ist und bei der die entzündungshemmende Qualität des Tellers die Schübe moduliert, fernab der Versprechen von Wunderdiäten.

DIE ERKRANKUNG VERSTEHEN

Arthrose

Arthrose ist die Degeneration des Gelenkknorpels mit einhergehendem Umbau des Knochens: mechanischer Schmerz, Steifheit, Funktionsverlust. Betroffen sind vor allem Knie, Hüfte, Hände und Wirbelsäule. Es handelt sich nicht um eine primär entzündliche Erkrankung, aber die niedriggradige Entzündung moduliert die Schübe, und genau hier setzt die Diätetik an.

VERDACHTSGEBENDE ZEICHEN

- Mechanischer Schmerz: verstärkt bei Belastung, gebessert in Ruhe, morgens schwach
- Kurze Morgensteifheit (unter 30 Minuten), fortschreitendes Lockerwerden
- Entzündliche Schübe: heißes, geschwollenes, schmerzhaftes Gelenk auch in Ruhe, mögliche nächtliche Aufwachphasen
- Funktionsverlust: Treppensteigen, langes Gehen, Greifen
- Gelenkknacken, fortschreitende Fingerdeformierung
- Langsamer Verlauf in Phasen von Verschlechterung und Abklingen

DAS GÜNSTIGE TERRAIN

Die Faktoren, die die Arthrose beschleunigen, sind weitgehend veränderbar: Übergewicht (die mechanische Last auf Knie und Hüfte, aber auch die Entzündung des Fettgewebes), metabolisches Syndrom, Bewegungsmangel und Defizit an schützendem Muskelgewebe sowie unzureichende Zufuhr von Vitamin D und Protein beim älteren Menschen.

DIE PROFILE

Ein Plan pro Subtyp

Zwei Fragen steuern den Ernährungsplan: Ist der Patient übergewichtig (Gewichtsverlust ist Hebel Nr. 1)? Gibt es ein entzündliches Terrain oder einen Schub (dann übernimmt das entzündungshemmende Profil des Tellers die Hauptrolle)? Drei Profile decken die vorherrschenden Situationen ab.

SUBTYP	CHARAKTERISTISCHE ZEICHEN	SCHNELLSIGNAL
Überlastungs-Arthrose: der Gewichtshebel	Gonarthrose oder Koxarthrose bei Übergewicht, dominanter mechanischer Schmerz, seltene Schübe	***jedes verlorene Kilo entlastet vier Kilo pro Schritt***
Entzündlicher Schub: die heiße Episode	Heißes, rotes, geschwollenes Gelenk, Schmerz auch in Ruhe, mögliche nächtliche Aufwachphasen	***das Gelenk, das heiß wird***
Entzündliches Hintergrund-Terrain: metabolisches Syndrom	Bauch-Übergewicht + Arthrose an mehreren Lokalisationen, gestörte Glykämie oder Lipide, häufige Schübe	***die Arthrose, die sich in einem Körper niederlässt, der langsam in Brand gerät***

Die drei Profile kommen häufig zusammen vor: Beim übergewichtigen Patienten mit Schüben zuerst besänftigen, dann das Hintergrundmuster etablieren. Postmenopausale Finger-Arthrose (Rhizarthrose, Knoten): gleicher Rahmen, mit besonderer Aufmerksamkeit für Proteinabdeckung und Vitamin D. Die «Nachtschattendiet» hat keine Evidenz: nicht bewerben.

1 Überlastungs-Arthrose: der Gewichtshebel · *der am besten belegte Hebel*

Das Profil, in dem das Gewicht alles bestimmt: Jedes Kilo Masse übersetzt sich beim Gehen in das Dreifache bis Vierfache seiner Last auf das Knie, und das Fettgewebe produziert zudem proinflammatorische Adipokine. Ziel ist ein sanftes, dauerhaftes Defizit mit Protein- und Mikronährstoffdeckung, die während der Abnahme Muskeln und Knochen schützt.

LEBENSMITTEL	WARUM	PRAXISTIPP
Hähnchen	Mageres Protein: die Sättigung, die während des Defizits den Muskel erhält	*1 Portion pro Hauptmahlzeit*
Sardine	Protein + Omega-3 + Vitamin D + Kalzium aus Gräten	*2-mal pro Woche*
Hühnerei	Vollwertiges Protein mit hoher Sättigung, Vitamin D	*Zum Frühstück oder als Abendessen*
Karotte	Volumen + Ballaststoffe bei sehr niedriger Kalorien-dichte	*Roh oder gekocht, am Mahlzeitenanfang*
Zucchini	Das Volumengemüse par excellence des kalorienarmen Tellers	*Hälfte des Abendtellers*
Kürbis	Süßes Stärkebeil, Kalium, sehr gute Sättigung bei wenigen Kalorien	*Suppe oder Püree, Reisalternative*
Reis	Portionskontrolliertes Stärkebeil: die Basis ohne Überschuss	*1 abgemessene Portion, mit Gemüse ergänzen*
Adzukibohne	Ballaststoffreiches Hülsenfruchtgemüse: dauerhafte Sättigung, geringe Dichte	*In Suppe oder Salat, 1 Portion*
Joghurt	Protein + Kalzium: schützt den Knochen während der Gewichtsabnahme	*Naturjoghurt, täglich*
Apfel	Ganzes Obst reich an Pektin: die Sättigung des Zwischenmahlzeit	*Ganz, nicht entsaftet*

EINSCHRÄNKEN	GRUND
Hochverarbeitete Lebensmittel	Kohorten und Studien bringen sie mit +500 spontanen kcal/Tag und niedriggradiger Entzündung in Verbindung
Zuckerhaltige Getränke	Flüssige Kalorien ohne Sättigung: das am leichtesten zu schaffende Defizit
Frittiertes und panierte Gerichte	Kaloriendichte ×3 und denaturierte Fette
Alkohol	Leere Kalorien + Entzündung + schlechter Schlaf: dreifacher Feind des Profils
Drastische Einschränkung	Strenge Diäten verlieren den Muskel, der das Gelenk schützt

GOLDENE REGEL

Besser 5 % des Gewichts verloren und gehalten als ein schneller Absturz mit Rückschlag: Bei Knie-Arthrose ist es die Dauer, die entlastet.

WAS DIE FORSCHUNG SAGT

Die Gewichtsabnahme ist die diätetische Intervention mit der besten Evidenz bei Knie-Arthrose: 10 % Gewichtsverlust kombiniert mit Sport verbesserte Schmerz und Funktion im IDEA-Trial (Messier et al., JAMA, 2013). Das metabolische Syndrom ist mit schnellerer Arthrose-Progression assoziiert, die Qualität des Tellers wirkt auf beiden Wegen. Keine spezifische «Anti-Arthrose-Diät» ist belegt.

2 Entzündlicher Schub: die heiße Episode · *die Episode, die zu besänftigen ist*

Das Profil der synovialen Episode: Die lokale Entzündung gerät außer Kontrolle. Während des Schubs ist das Ziel, das entzündungshemmende Profil des Tellers zu maximieren und proinflammatorische Substrate zu reduzieren, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Proteinzufuhr.

LEBENSMITTEL	WARUM	PRAXISTIPP
Kurkuma	Curcumin: Studien bei Knie-Arthrose vergleichen es vorteilhaft mit leichten NSAR	*1 TL mit schwarzem Pfeffer und Fett, täglich während des Schubs*
Frischer Ingwer	Entzündungshemmende Gingerole, gute Verträglichkeit	*Gerieben in Gerichten oder als Aufguss*
Sardine	EPA/DHA: die Fettsäuren, die mit proinflammatorischen Prostaglandinen konkurrieren	*3-mal pro Woche während des Schubs*
Miesmuschel	Omega-3 + antioxidative Spurenelemente	*Marinière, mehrmals während des Schubs*
Aal	Fetter Fisch reich an EPA/DHA	*Geschmort oder mit Grünzeug*
Ananas	Dokumentiertes ödemhemmendes Bromelain	*Frisch, 1 Portion pro Tag während des Schubs*
Sellerie	Apigenin + Kalium: das sanfte Anti-Ödem	*Stalk oder in Suppe*
Aubergine	Polyphenole der Schale + Ballaststoffe, traditionell bei heißen Gelenken	*Geröstet oder als Kaviar, mit Schale*
Verbene	Sanfter entzündungshemmender Beruhungsaufguss	*2 Tassen pro Tag während des Schubs*
Kirsche	Anthocyane: dokumentierte Wirkung auf Harnsäure und Entzündung	*15 Kirschen pro Tag in Saison*

EINSCHRÄNKEN	GRUND
Überschuss an Omega-6-Fettsäuren	Sonnenblumen-, Mais-, Traubenkernöle: direktes Substrat proinflammatorischer Prostaglandine
Schnellzucker und Gebäck	Glykämische Spitzen + Glykationsprodukte: entzündliche Verstärkung
Alkohol	Proinflammatorisch und hepatotoxisch: während des Schubs verboten
Wurstwaren und verarbeitete Fleischprodukte	Salz + gesättigte Fette + Nitrite: dokumentierte Verschlimmerer
Hochverarbeitete Lebensmittel	Der vollständigste proinflammatorische Cocktail der modernen Ernährung

GOLDENE REGEL

Der Schub entscheidet sich in fünfzehn Tagen konsequentem Teller: Es ist der Moment, in dem jede Mahlzeit doppelt zählt.

WAS DIE FORSCHUNG SAGT

Curcumin hat randomisierte Studien bei Knie-Arthrose: nicht unterlegen gegenüber leichtem Ibuprofen im Trial von Kuptniratsaikul (Clin Interv Aging, 2014), besser verträglich. Marin-Omega-3 hat bescheidene, aber konsistente Signale bei entzündlichem Schmerz. Kein Lebensmittel ersetzt den verschriebenen NSAR während eines Schubs: Die Ernährung ergänzt ihn und bereitet den Ausstieg vor.

3 Entzündliches Hintergrund-Terrain: metabolisches Syndrom · *die Schub-Prävention*

Das metabolische Profil: Die Arthrose lebt nicht mehr allein, sondern in einem Terrain aus Insulinresistenz, Adipokinen und chronischer Entzündung. Ziel ist das globale Ernährungsmuster, nahe an der mediterranen Küche, mehr als jedes isolierte Lebensmittel: fetter Fisch, Olivenöl, Gemüse, Vollkorngetreide, Zuckerreduktion.

LEBENSMITTEL	WARUM	PRAXISTIPP
Olive	Olivenöl: Oleocanthal, das Polyphenol mit gemessener ibuprofenartiger Wirkung	*Das Hauptöl, roh über Gerichte*
Sardine	Wöchentliche entzündungshemmende Omega-3-Basis	*2- bis 3-mal pro Woche*
Makrele	Die reichhaltigste zugängliche EPA/DHA-Quelle	*Im Wechsel mit Sardinen*
Spinat	Vitamin K + Lutein + Magnesium: das Grün des mediterranen Musters	*Täglich möglich*
Kurkuma	Tägliches Terrain-entzündungshemmendes Mittel	*1 TL in Gerichten, mit Pfeffer*
Walnuss	ALA + Polyphenole: das Ölsaaten-Element des entzündungshemmenden Musters	*4 bis 6 Kerne pro Tag*
Avocado	Einfach ungesättigte Fettsäuren + Ballaststoffe: das Fett, das das schlechte ersetzt	*1/2 pro Tag*
Gerste	Beta-Glucane: Glykämie und Cholesterin des metabolischen Terrains	*Als Korn oder Brot, regelmäßig*
Adzukibohne	Hülsenfrucht mit niedrigem GI + Ballaststoffe: die Kohlenhydratbasis des Terrains	*3-mal pro Woche*
Tee	Dokumentierte entzündungshemmende Catechine	*2 bis 3 Tassen, ungesüßt*

EINSCHRÄNKEN	GRUND
Zucker und süße Produkte	Der erste Feind des metabolischen Terrains: Glykation + Insulinresistenz
Hochverarbeitete Lebensmittel	Konzentriertes Salz + Zucker + proinflammatorische Öle
Überschuss an rotem und verarbeitetem Fleisch	Gesättigte Fette + Glykation bei hohem Verzehr
Alkohol	Proinflammatorisch + triglyzeriderhöhend
Überschuss an fetten Milchprodukten	Die gesättigten Fette des Terrains, die zu reduzieren sind, nicht das Fermentierte

GOLDENE REGEL

Es ist das globale Muster, das gewinnt: Kein Superfood kompensiert ein sich selbst überlassenes metabolisches Terrain.

WAS DIE FORSCHUNG SAGT

Das mediterrane Muster (Olive, Fisch, Gemüse, Ölsaaten, Vollkorngetreide) ist das am besten dokumentierte Modell gegen die niedriggradige Entzündung, die mit metabolischer Arthrose assoziiert ist. Glucosamin und Chondroitin haben kontroverse Studienergebnisse (GAIT, NEJM 2006): zuerst die Nahrung. Vitamin D sollte bei Mangel korrigiert werden; Status vor dem Fazit prüfen.

QUERGEHEND

Was für alle Profile gilt

Welches Profil auch immer, sechs Gesten bilden die Basis: Sie wirken kontinuierlich, nicht nur während Schüben.

• Jede Mahlzeit nach der Regel halb Gemüse, Viertel Protein, Viertel Vollkornstärke aufbauen: das Muster, das die drei Profile abdeckt

• Omega-6-Öle (Sonnenblume, Mais) durch Olivenöl als Hauptöl ersetzen

• Fetten Fisch 2- bis 3-mal pro Woche routinemäßig einführen, nie nur in der Krise

• Vitamin D sicherstellen: fetter Fisch, Eier, Sonnenexposition, Status bei Zweifel prüfen

• Protein bei jeder Mahlzeit abdecken: Der Quadrizepsmuskel ist der erste Stoßdämpfer des arthrotischen Knies

• Wasser und ungesüßten Tee trinken: Die Knorpelhydratation ist ein reales Thema, kein Slogan

• Ernährung immer mit angepasster Bewegung kombinieren: Im IDEA-Trial war es das Paar aus beiden, das gewann

IN DER KÜCHE

Rezepte, die passen

Schübe besänftigen

Die entzündungshemmenden Gerichte der heißen Episode.

• Golden Bone Broth, Aufbaubrühe mit Kurkuma und Rinderknochen (Vereinigte Staaten, New York) ●○○ Leicht

• Hühnerbrühe mit Kurkuma und roten Jujuben (China: Guangdong) ●○○ Leicht

• Sardinen à la Plancha, Tomaten-Basilikum-Salat

• Muscheln in Safran und Fenchel

• Ingwer-Kurkuma-Getränk

• Nasi Kuning, Festliches gelbes Reisgericht mit Kokosmilch und Kurkuma (Indonesien, Java und Bali) ●○○ Leicht

Das Terrain aufbauen

Die Mahlzeiten des mediterranen Musters und der Grundbrühen.

• Phở Bò (vietnamesische Rindfleischsuppe)

• Moules Marinières

• Traditioneller schottischer Brei

• Anguille au Vert

• Carpe au Gingembre et Oignon Vert

• Congee de Larme de Job au Poulet et Gingembre

NOTIZEN FÜR DEN THERAPEUTEN

• Dokument zur Entscheidungsunterstützung für Ernährungsfachkräfte: Es ersetzt weder die medizinische Diagnose noch das klinische Urteil. Die Arthrose wird klinisch und bildgebend vom Arzt diagnostiziert.

• Anzeichen, die ärztlichen Rat erfordern: intensiver Schub mit Fieber oder einzelnes sehr entzündliches Gelenk (Gicht oder septische Arthritis erwägen), permanenter Nachtschmerz, Gelenkblockade, schnelle Deformierung, Beginn vor dem 45. Lebensjahr. In der Routinekonsultation: 25-OH-D-Status prüfen, bevor auf Arthrose allein geschlossen wird; Mangel imitiert und verschlimmert chronische Schmerzen.

• Schlüsselreferenzen: IDEA-Trial Gewichtsverlust + Sport (Messier et al., JAMA, 2013); Curcumin versus Ibuprofen (Kuptniratsaikul et al., Clin Interv Aging, 2014); GAIT-Trial Glucosamin/Chondroitin (NEJM, 2006); NutriNet-Kohorte hochverarbeitet (Schnabel et al., Am J Gastroenterol, 2018).

• Strategie: erst Gewichtsverlust bei Übergewicht (der am besten belegte Hebel); das entzündungshemmende Hintergrundmuster kontinuierlich; Curcumin und Omega-3 als dokumentierte Adjuvantien, niemals als Ersatz für die verordnete Versorgung.