

Statusartikel

Vægttab ved hofte- og knæartrose

Martin Riis Ladefoged, Saber Muthanna Aljuboori, Jonathan Bjerre-Bastos, Henning Bliddal & Søren Overgaard

Ortopædkirurgisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Bispebjerg Hospital

Ugeskr Læger 2026;188:V09250729. doi: 10.61409/V09250729

HOVEDBUDSKABER

- Vægttab er en effektiv behandling ved knæartrose, som reducerer smerter og forbedrer livskvalitet.
- Der er endnu ikke klarlagt, hvilken betydning vægttab har ved hofteartrose, og flere randomiserede kliniske forsøg ønskes.

Artrose i hofte- og knæleddet er blandt de mest udbredte muskuloskeletale sygdomme og udgør en væsentlig årsag til kroniske smerter, funktionsnedsættelse og tab af livskvalitet. Særligt hos ældre er sygdomsbyrden markant: Blandt personer over 65 år har op mod 70% radiologisk verificeret artrose i hofte- eller knæled [1, 2]. Ved radiologisk bekræftet knæartrose har ca. halvdelen smerter [3], og for hofteartrose er det ca. en femtedel [4].

Overvægt er associeret med udviklingen af artrose: Der er derfor en voksende interesse for at forstå vægttabets rolle som behandlingsstrategi ved artrose. Vægtreduktion kan ikke blot reducere den mekaniske belastning af leddene, men kan også tænkes at påvirke systemiske inflammatoriske og metaboliske processer, der bidrager til sygdommens progression. Samtidig er det afgørende at afklare, hvilken effekt vægttab har på smerte, funktion og livskvalitet hos patienter med hofte- og knæartrose, og om forskellige vægttabsstrategier adskiller sig i effekt.

Denne artikel belyser sammenhængen mellem overvægt og artrose, de underliggende mekanismer samt den aktuelle evidens for vægttab som en del af behandlingen af hofte- og knæartrose.

Definition, prævalens, symptomer og disponerende faktorer

Hofte- og knæartrose er progressive degenerative tilstande [5]. Den globale aldersstandardiserede prævalens for symptomgivende og radiologisk bekræftet hofteartrose er 0,85% og for knæartrose 3,8% [1, 2, 6].

Overvægt er en global folkesygdom forbundet med komplikationer, som nedsætter livskvaliteten, øger antallet af hospitalsindlæggelser og medfører tab af raske leveår [7]. Overvægt defineres som udgangspunkt ved BMI ≥ 25 på trods af, at BMI ikke er et ideelt værktøj, da det ikke skelner mellem overvægt forårsaget af øget muskelmasse eller fedtvæv [8]. Der forekommer en sammenhæng mellem overvægt og sygdomme som hjerte-kar-sygdomme, metaboliske, kognitive, respiratoriske sygdomme samt sygdomme i bevægeapparatet [8]. For patienter med overvægt fordobles og firedobles risikoen for artrose i hhv. hofte og knæ [9-11]. Herudover foreligger der en betydelig genetisk variation i disposition for udvikling af artrose. Det estimeres, at ca. 30% af risikoen for at udvikle artrose skyldes genetik [12].

Mekanismer/patofysiologi – hvorfor giver overvægt artrose?

Der foreligger overvejende tre teorier, som beskriver, hvorfor overvægt kan medføre artrose.

Mekanisk stress

Den øgede vægt over et vægtbærende led øger den mekaniske belastning over leddet, navnlig knæleddet, hvorved risikoen for artrose øges. Bruskhomøostasen påvirkes, bl.a. ved kondrocytdysfunktion med øget protonlækage og nedsat mitokondriemembranpotentiale samt øget dannelse af reaktive radikaler. Deformation af den normale ledmorfologi opstår og kan accelerere progressionen af artrose [13, 14].

Fedmeinduceret inflammation

Ved fedme ses øgede inflammatoriske markører som adipocytokiner, leptin, og proinflammatoriske cytokiner, herunder IL-6, CRP, orosomuroid og fibrinogen. Disse markører og cytokiner i blodet kan øge den samlede inflammation og påvirke udviklingen af artrose i led over hele kroppen, som det f.eks. ses ved håndledsartrose [13, 14].

Metabolisk dysfunktion

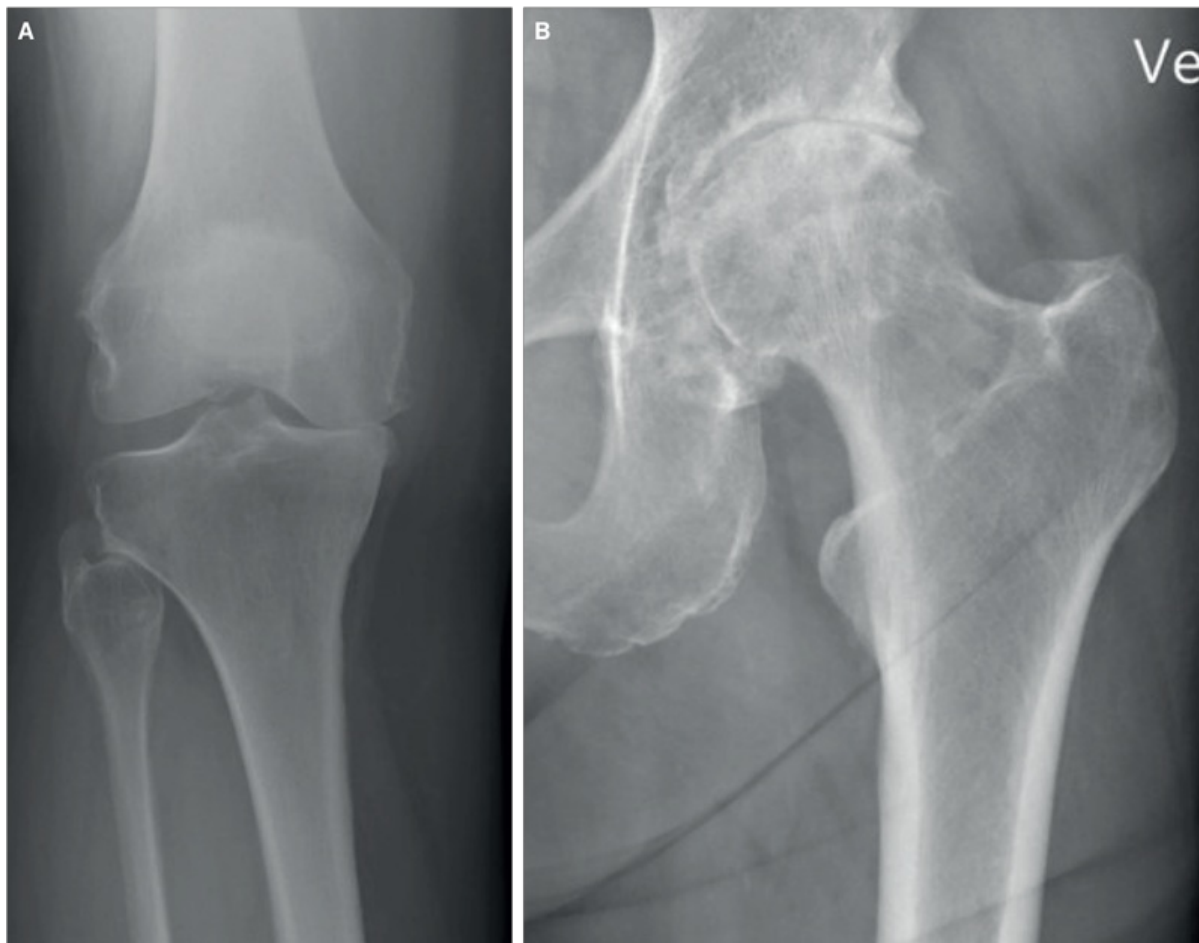
Overvægt og fedme er associeret med metaboliske sygdomme, herunder type 2-diabetes og metabolisk syndrom/insulinresistenssyndrom. Man mener, at disse sygdomme kan udgøre en risikofaktor for artrose igennem en systemisk indvirkning uanset lokalisation, muligvis på grund af en øget systemisk inflammation [13, 14].

Diagnostik

Diagnosen artrose stilles typisk ved den klassiske artrosetriade: smerter ved igangsætning, derpå bedring, endelig forværring efter længere belastning. Ved en uddybende anamnese med afklaring af smertelokalisation bed patienten om at vise, hvor smerterne sidder, samt udfør en objektiv undersøgelse med vurdering af bevægelse og smerte herved, samt undersøg for hævelse. Mange patienter tror, at deres smerter kommer fra hoften, hvor det i virkeligheden drejer sig om ryggen, og patienter med knæsmerter kan have radierende smerter fra hofteleddet.

Derudover forekommer typiske radiologiske fund i form af afsmalnet ledspalte, knoglenære knoglefortætninger, dvs. subkondral sklerose, knoglenære knoglenydannelse, dvs. osteofytter, cyster og fejlstilling af leddet (**Figur 1**).

FIGUR 1 A. Røntgenbillede af patient med svær knæartrose. **B.** Røntgenbillede af patient med svær hofteartrose. Der bemærkes indsnævring af ledspalten og subkondral sklerosering.



Diagnosen artrose er for nuværende en klinisk diagnose og kan generelt stilles i almen praksis uden radiologisk verificering. Ved tvivl om diagnosen kan der eventuelt suppleres med røntgen. Inden henvisning til hospitalet skal der foreligge røntgenbillede.

Internationale toner går i retning af at rydde op i denne diagnostik og skelne klart mellem billeddiagnostisk verificeret knæartrose og en diagnose baseret alene på symptomer. For patienter, som henvises til en hospitalet, skal der foreligge relevante røntgenbilleder.

Dette skal ses i lyset af, at i forsøget på at finde et ægte disease-modifying osteoarthritis drug vil man gerne finde patienter med early-stage symptomatic knee osteoarthritis for at kunne behandle patienter i et så tidligt sygdomsstadie som muligt.

Behandling af artrose

Patientuddannelse

Patienten skal først og fremmest informeres om diagnosen artrose. Der er tale om en tilstand, som ikke er »farlig«, og som kan svinge meget i symptomer uden nødvendigvis at udvikle sig hurtigt. Sygdommen kan ikke helbredes, men justering af livsstil og forskellige behandlingstilbud kan forbedre symptomer og livskvalitet.

Der er ingen begrænsninger for fysiske aktivitetsudfoldelser ved artrose, men patienten kan justere disse efter smerteniveau.

Symptomerne bør ses tålmodigt an af patienten, da symptomerne ofte svinger meget i intensitet over uger og måneder. Det er desuden vigtigt differentialdiagnostisk at skelne imellem lænderyg- og hoftesmerter og hofte- og knæsmarter i forhold til behandling.

Analgetika

Paracetamol er førstevalg, og NSAID tillægges ofte, hvis det ikke er kontraindiceret af medicinske årsager. I sjældnere tilfælde, f.eks. ved kortere ventetid inden operation eller hos patienter, som ikke skønnes operable, kan opioider overvejes. Hvis patienten har natlige smerter, kan der anbefales smertestillende medicin til natten.

Træning

Forskellige modaliteter omfatter bl.a. funktionel/neuromuskulær træning og styrketræning. Nyere studier viser, at man selv hos patienter med svær artrose kan opnå et godt resultat i form af reduktion i smerter og forbedring af funktion samt udsætte behov for operation [15].

Vægttab

Der er flere metoder for vægttab.

Nonfarmakologisk

Nonfarmakologisk vægttab består af en diæt med lavt kalorieindhold, evt. i kombination med træning. Det kan være en udfordring at opnå kompliance til denne indsats. Forskning viser forbedrede patientrapporterede outcomes relateret til smerte [16].

Farmakologisk

Ved moderat til svær knæartrose har GLP-1-analoger vist sig at reducere kropsvægt og smerter signifikant [17]. Derudover findes mindre effektive lægemidler til vægttab i form af malabsorptiva og centralt virkende midler med effekt på appetitregulering i hypothalamus [18].

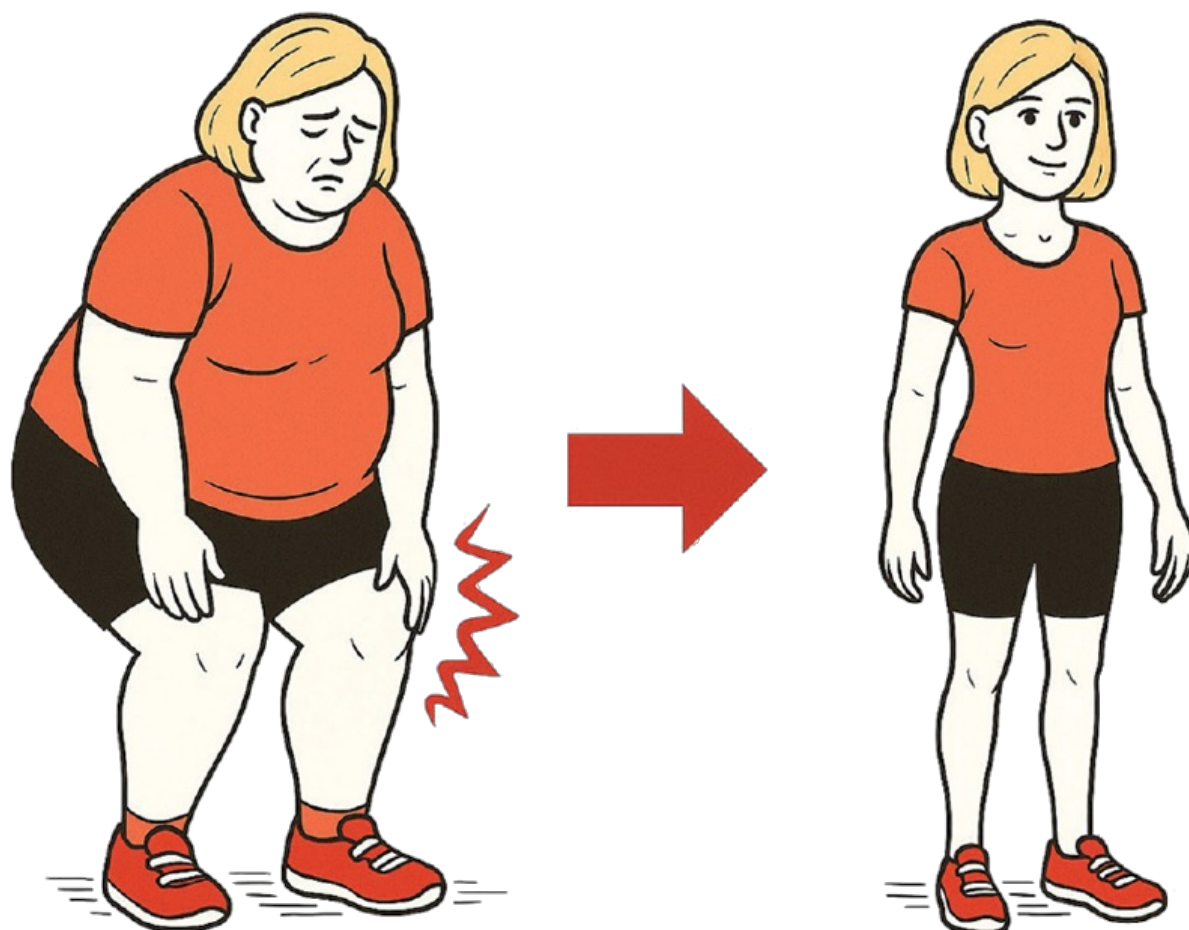
Kirurgisk

Vægttab efter bariatrisk kirurgi i form af gastric bypass og gastric banding kan muligvis reducere smerter ved knæartrose, men der mangler endnu evidens fra randomiserede kliniske forsøg [19].

Evidensen for vægttab ved knæ- og hofteartrose forholder sig for nuværende som følger.

Ved knæartrose lindrer vægttab symptomer ved artrose med en 2% forbedring i Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index for smerte, funktion og stivhed for hver 1% reduktion i kropsvægt, mens en egentlig effekt på strukturel progression ikke er påvist [20] (**Figur 2**). Disse resultater gælder overvejende for minimale og moderate radiologiske artrosefund (Kellgren-Lawrence grad 2 og 3). Det formodes, at effekten af vægttabet er mindre mod slutstadiet af knæartrose, hvor der radiologisk er knogle mod knogle (Kellgren-Lawrence grad 4) [21], men der også er påvist effekt af vægttab ved slutstadiet af knæartrose [22].

FIGUR 2 Vægttab ved knæartrose reducerer smerter og forbedrer livskvalitet. Figuren er udarbejdet med ChatGPT.



Det er endnu ikke afklaret, om nogen metoder for vægttab virker bedre end andre. F.eks. er der i studiet for medicinsk vægttab med GLP-1 [17] ikke målt metaboliske og inflammatoriske markører før og efter studiet, hvorfor semaglutids effekt på patofysiologien ikke kan fastslås. Det har dog været foreslået, at GLP-1 har en direkte effekt på artrose [23].

Derudover har de fleste studier om vægttab ved knæartrose et relativt kort followup, hvorfor det endnu ikke er fastlagt, hvor længe effekten af vægttabet er.

Ved hofteartrose betragtes det som god praksis at foreslå vægttabsintervention til overvægtige patienter som led i en generel betragtning om et bedre helbred. Der er endnu ikke evidens for, at vægttab reducerer smerterne ved hofteartrose [24]. Der er uenighed mellem kohortestudier om, hvorvidt vægttab reducerer risikoen for hoftealloplastik [25, 26], og et nyligt publiceret randomiseret klinisk forsøg, som undersøger very low calorie weight loss og træning mod træning alene ved hofteartrose (Kellgren-Lawrence grad 2, 3 og 4), viser tvetydige resultater. Ingen reduktion i hoftesmerter som primært endemål, men bedring af sekundære endemål ved måling af Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), herunder smerte, fysisk funktion og hofterelateret livskvalitet [27].

Hvis vægttabet i sig selv ikke mindsker symptomer tilfredsstillende, og en operation for hofteartrose kommer på tale, kan et mærkbart vægttab ydermere gøre operationen lettere at udføre for kirurgen og dermed potentielt medføre færre komplikationer [28].

Kirurgi

Tidligt i et artroseforløb kan ikkekirurgisk behandling have betydende effekt, og en operation kan udskydes. Det er derfor vigtigt at udføre de ikkekirurgiske behandlingsmuligheder for at sikre sig, at symptomerne er persisterende, og behovet for kirurgi således ikke er forbigående. Kirurgi tilbydes først, når der er en klar sammenhæng mellem symptomer, radiologiske fund og objektive fund.

Når alle ikkekirurgiske muligheder er forsøgt, er kirurgi i form af alloplastik, indsættelse af kunstigt led, hhv. unikompartmental og total knæprotese og total hoftealloplastik en mulighed [7].

Diskussion

Vægttab kan have en betydelig rolle i håndteringen af hofte- og knæartrose, især hos overvægtige patienter. Effekten synes dog afhængig af sygdomsstadiet, og hvilket led der er symptomgivende. Ved slutstadiet af knæartrose, hvor der er knogle mod knogle, er det sandsynligvis mindre effektivt at fokusere på vægttab som behandlingsstrategi. De fleste studier, herunder undersøgelser af semaglutid, har kun inkluderet patienter med Kellgren-Lawrence grad 2-3, mens grad 4 i højere grad mangler dokumentation. Alligevel kan vægttab generelt forbedre både belastning på leddene og patientens overordnede helbred.

Ved hofteartrose viser undersøgelser, at vægttab kombineret med træning ikke nødvendigvis reducerer smerter som primært endemål, men kan forbedre sekundære endepunkter som fysisk funktion, smerte og hofterelateret livskvalitet målt ved HOOS [27]. Det tyder på, at selv hvis smertereduktion ikke altid opnås, kan vægttab bidrage til bedre livskvalitet og funktion.

Fremtidig forskning bør fokusere på langtidsholdbare vægttabsinterventioner og betydning for progression af artrosen og eventuelt inkludere patienter på alle stadier af artrose. Der er også et behov for randomiserede kontrollerede forsøg med GLP-1-analogbehandling ved hofteartrose samt mere evidens for effekt af vægttab i kombination med træning i forskellige sygdomsstadier.

Samlet peger evidensen på, at vægttab bør anbefales som del af en tværfaglig behandlingsstrategi, særligt hos overvægtige patienter, da det reducerer ledbelastning, forbedrer fysisk funktion og livskvalitet og potentielt understøtter bedre kirurgiske forløb, hvis operation bliver nødvendig.

Korrespondance *Søren Overgaard*. E-mail: soeren.overgaard@regionh.dk

Antaget 6. marts 2026

Publiceret på ugeskriftet.dk 1. juni 2026

Interessekonflikter SO oplyser økonomisk støtte fra eller interesse i Novo Nordisk Fonden, Danmarks Frie Forskningsfond, Heraeus, Dansk Hoftealloplastik Register, Acta Orthopaedica. SMA oplyser økonomisk støtte fra eller interesse i Karen Elise Jensen Fond. HB oplyser økonomisk støtte fra eller interesse i Novo Nordisk Fonden. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2026;188:V09250729

doi 10.61409/V09250729

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Weight loss in hip and knee osteoarthritis

Hip and knee osteoarthritis (OA) are common causes of pain and disability, affecting up to 70% of individuals over 65 years. Overweight is a major risk factor, that acts through mechanical overload, obesity-driven inflammation, and metabolic dysfunction, supporting the concept of OA as a cytokine-driven process. This review finds that weight loss improves symptoms in knee OA, particularly in mild-to-moderate stages, while evidence in hip OA remains inconclusive. Furthermore, while GLP-1 analogues show promise further long-term trials, especially in hip OA, are warranted.

REFERENCER

1. Veje K, Hyllested JL, Østergaard K. Osteoartrose – patogenese, klinik og behandling. *Ugeskr Læger*. 2002;164(24):3173-3179. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/osteoartrose>
2. Wilson MG, Michet Jr CJ, Ilstrup DM, Melton 3rd LJ. Idiopathic symptomatic osteoarthritis of the hip and knee: a population-based incidence study. *Mayo Clin Proc*. 1990;65(9):1214-21. [https://doi.org/10.1016/S0025-6196\(12\)62745-1](https://doi.org/10.1016/S0025-6196(12)62745-1)
3. Jordan JM, Helmick CG, Renner JB et al. Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol*. 2007;34(1):172-80
4. Kim C, Linsenmeyer KD, Vlad SC et al. Prevalence of radiographic and symptomatic hip osteoarthritis in an urban US community: the Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis Rheumatol*. 2014;66(11):3013-7. <https://doi.org/10.1002/art.38795>
5. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J et al. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011;19(11):1270-85. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2011.08.009>
6. Cross M, Smith E, Hoy D et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*. 2014;73(7):1323-30. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204763>
7. GBD 2019 Universal Health Coverage Collaborators. Measuring universal health coverage based on an index of effective coverage of health services in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1250-1284. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30750-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30750-9)
8. Andolfi C, Fisichella PM. Epidemiology of obesity and associated comorbidities. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2018;28(8):919-924. <https://doi.org/10.1089/lap.2018.0380>
9. Shaka H, Ojemolon PE. Impact of obesity on outcomes of patients with hip osteoarthritis who underwent hip arthroplasty. *Cureus*. 2020;12(10):e10876. <https://doi.org/10.7759/cureus.10876>
10. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019;393(10182):1745-1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
11. Felson DT. Does excess weight cause osteoarthritis and, if so, why? *Ann Rheum Dis*. 1996;55(9):668-70. <https://doi.org/10.1136/ard.55.9.668>
12. Warner SC, Valdes AM. Genetic association studies in osteoarthritis: is it fairytale? *Curr Opin Rheumatol*. 2017;29(1):103-109. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000352>
13. Raud B, Gay C, Guiguet-Auclair C et al. Level of obesity is directly associated with the clinical and functional consequences of knee osteoarthritis. *Sci Rep*. 2020;10(1):3601. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60587-1>
14. Chen L, Zheng JY, Li G et al. Pathogenesis and clinical management of obesity-related knee osteoarthritis: impact of mechanical loading. *J Orthop Transl*. 2020;24:66-75. <https://doi.org/10.1016/j.jot.2020.05.001>
15. Lim J, Choi A, Kim B. The effects of resistance training on pain, strength, and function in osteoarthritis: systematic review and meta-analysis. *J Pers Med*. 2024;14(12):1130. <https://doi.org/10.3390/jpm14121130>
16. Bliddal H, Leeds AR, Stigsgaard L et al. Weight loss as treatment for knee osteoarthritis symptoms in obese patients: 1-year

results from a randomized controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(10):1798-803.

<https://doi.org/10.1136/ard.2010.142018>

17. Bliddal H, Bays H, Czernichow S et al. Once-weekly semaglutide in persons with obesity and knee osteoarthritis. *N Engl J Med*. 2024;391(17):1573-1583. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2403664>
18. Billes SK, Sinnayah P, Cowley MA. Naltrexone/bupropion for obesity: an investigational combination pharmacotherapy for weight loss. *Pharmacol Res*. 2014;84:1-11. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2014.04.004>
19. Dowsey MM, Brown WA, Cochrane A et al. Effect of bariatric surgery on risk of complications after total knee arthroplasty: a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open*. 2022;5(4):e226722. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.6722>
20. Salis Z, Gallego B, Nguyen TV, Sainsbury A. Association of decrease in body mass index with reduced incidence and progression of the structural defects of knee osteoarthritis: a prospective multi-cohort study. *Arthritis Rheumatol*. 2023;75(4):533-543. <https://doi.org/10.1002/art.42307>
21. Panunzi S, Maltese S, De Gaetano A et al. Comparative efficacy of different weight loss treatments on knee osteoarthritis: a network meta-analysis. *Obes Rev*. 2021;22(8):e13230. <https://doi.org/10.1111/obr.13230>
22. Gudbergesen H, Boesen M, Lohmander LS et al. Weight loss is effective for symptomatic relief in obese subjects with knee osteoarthritis independently of joint damage severity assessed by high-field MRI and radiography. *Osteoarthritis Cartilage*. 2012;20(6):495-502. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.02.639>
23. Berenbaum F. Beyond weight loss: GLP-1 emerges as a disease-modifying signal in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2025;33(8):918-920. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2025.06.011>
24. Allen KD, Coffman CJ, Golightly YM et al. Daily pain variations among patients with hand, hip, and knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2009;17(10):1275-82. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2009.03.021>
25. Salis Z, Sainsbury A, Keen HI et al. Weight loss is associated with reduced risk of knee and hip replacement: a survival analysis using Osteoarthritis Initiative data. *Int J Obes (Lond)*. 2022;46(4):874-884. <https://doi.org/10.1038/s41366-021-01046-3>
26. Jin X, Gibson AA, Gale J et al. Does weight loss reduce the incidence of total knee and hip replacement for osteoarthritis? A prospective cohort study among middle-aged and older adults with overweight or obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2021;45(8):1696-1704. <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00832-3>
27. Hall M, Hinman RS, Knox G et al. Efficacy of a very-low-calorie weight loss diet plus exercise compared with exercise alone on hip osteoarthritis pain: a randomized controlled trial. *Ann Intern Med*. 2025;178(9):1227-1237. <https://doi.org/10.7326/ANNALS-25-00045>
28. Lau LCM, Chan PK, Lui TWD et al. Preoperative weight loss interventions before total hip and knee arthroplasty: a systematic review of randomized controlled trials. *Arthroplasty*. 2024;6(1):30. <https://doi.org/10.1186/s42836-024-00252-4>