

KNÆ og HOFTE ARTROSE

DSMM ÅRSMØDE 2022

1



Knæ og hofte artrose

Diagnostik

Injektions terapi

Træning

Finn Johannsen, Reumatolog

2

Patienten kommer ikke med "artrose"

De kommer med symptomer

Smerter
Instabilitet
Hævelse
Indskrænket bevægelighed
Låsning/catching /giving way
Morgenstivhed

Som kan skyldes mange forskellige lidelser

3



HOFTELEDSSMERTER

Smerter ved passive bevægetest !

**Indadrotation, fleksion, FADIR, circumduktion
evt indskrænket bevægelighed**

Differential diagnoser:

**distorsion, bruskkontusion, synovit, labrumskade,
Impingement (FAI), dysplasi, caput nekrose, arthritis**



4



HOFTELEDSSMERTER

Smerter ved passive bevægetest !

Indadrotation, fleksion, FADIR, circumduktion
evt indskrænket bevægelighed

Differential diagnoser:

**distorsion, bruskkontusion, synovit, labrumskade,
Impingement (FAI), dysplasi, caput nekrose, arthritis**

KLINISK DIAGNOSE af HOFTEARTHROSE

Hoftesmerter +

- 1) alder over 50 år
- 2) morgenstivhed under $\frac{1}{2}$ time
- 3) indadrotation <15 gr
- 4) smerter ved indadrotation
- 5) hoftefleksion <115 gr

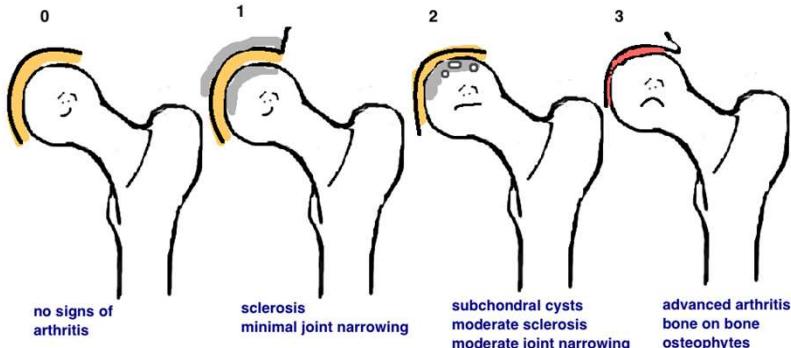
ARA kriterier, Altman 1991



5

Tonnis Grading System

Kovalenko 2017



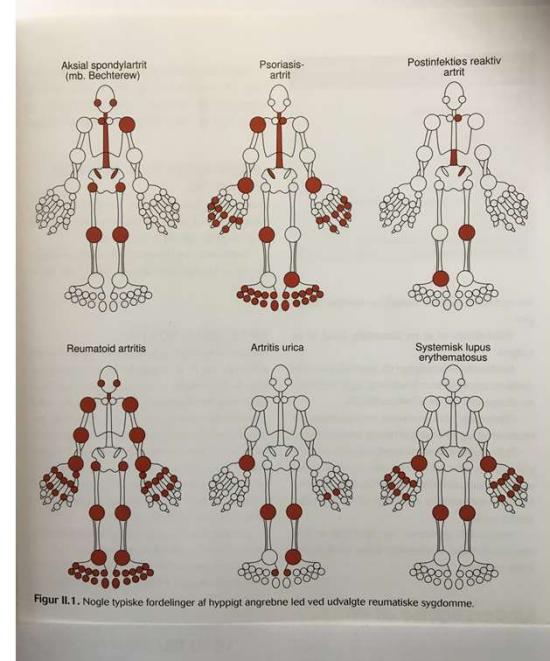
Røntgenologisk Hofteartrose

10% af alle over 45 år har
symptomgivende og
røntgenologisk hofteartrose
Jordan 2009

6

Artrit afficerer hyppigt knæ og hofteled

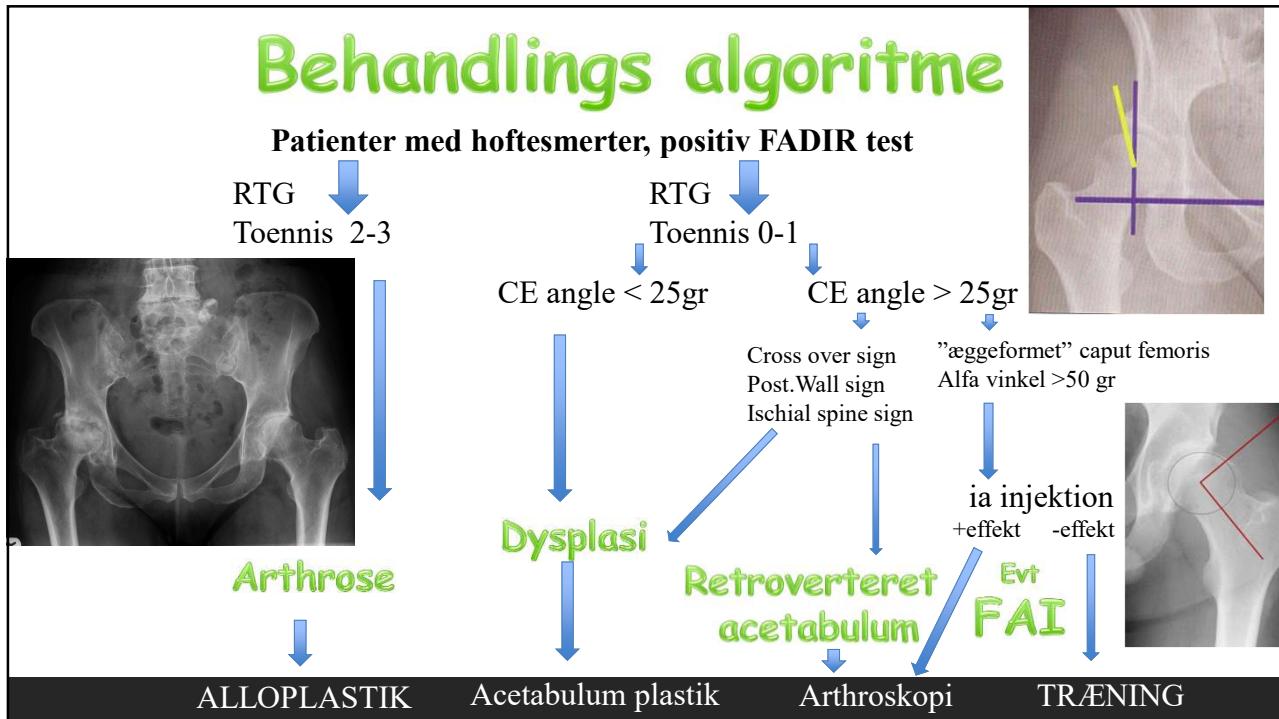
BIOKEMI:
 CRP, Hgb, L+D, alb, creat,
 ALAT, TSH, U-stix,
 ANA, anti SSA, anti SSB
 RF, anti CCP
 Evt IgA, IgM, IgG
 ANCA
 Evt M komponent
 Evt HLA-B27



7

Behandlings algoritme

Patienter med hoftesmerter, positiv FADIR test



8

UL-vejledt intraartikulær blokade:

med 4ml Robivacain (5mg) og
1ml Depo-medrol (40mg)



•Reduktion af patientens vante smerter

Indikerer intraartikulær patologi

Krych et.al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2014) 22:750-755)

•forlænget effekt af blokaden >1dag,

Indikerer inflammatorisk reaktion

Park et.al. Korean J Pain 2013 April; Vol. 26, No. 2: 154-159)

•Ingen eller negativ effekt

Indikerer en lav postoperative outcome.

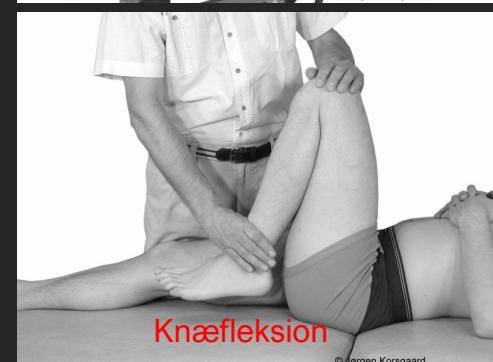
Ayeni et. Al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2014) 22:801-805)



9

KNÆSMERTER

Smerter ved passive bevægetest
og evt indskrænket bevægelighed.
Fleksion, ekstension, McMurray, Appley, Thessaly



10

KNÆSMERTER

Smerter ved passive bevægetest
og evt indskrænket bevægelighed.
Fleksion, ekstension, McMurray, Appley, Thessaly

Differentialdiagnoser:

Distorsion, bruskkontusion, synovitis,
Meniskskade, artritis, caput nekrose,
ARTROSE



11

Sensitivitet
og
specificitet af
menisktest

Thessaly: sensitivity 61-90%, specificity 96%
Konan 2009, Karachalias 2005, Harrison 2009

McMurray: sensitivity 51-53%, specificity 59-97%
Jackson 2003, Solomon 2001, Ockert 2010

Appley: sensitivity: 38-41%
Solomon 2001, Ockert 2010

Disse test er også ofte positive ved artrose, men obs alder < 40-50 år >

12



Patella anslag

Palper hudens Temperatur

Lår- knæ- læg

Varm-kold-varm:
Normal,
ses oftest ved artrose

Varm-varm-varm:
Obs artrit
(infektion, inflamatorisk,
krystalartrit)

13



ledpunktur

Blodig ledvæske (traume), obs fedtceller
Plumret, uklar ledvæske (infektion)
Vandtynd klar ledvæske (artritis)
Trådtrækkende klar ledvæske (ARTROSE)

Mikroskopi:
krystaller,
Celletaelling

14

KNÆARTHROSE

degeneration af ledbrusken

30% af alle 45 år
 Har røntgenologisk knæ artrose
 Halvdelen af disse har symptomer

Felson 1987, Jordan 2007

Knæsmærter

- 1)alder over 50 år**
- 2)krebitus**
- 3)morgenstivhed under $\frac{1}{2}$ time**
- 4)smerter svt. Knogle-brusk overgang**
- 5)Knoglefortykkelser**

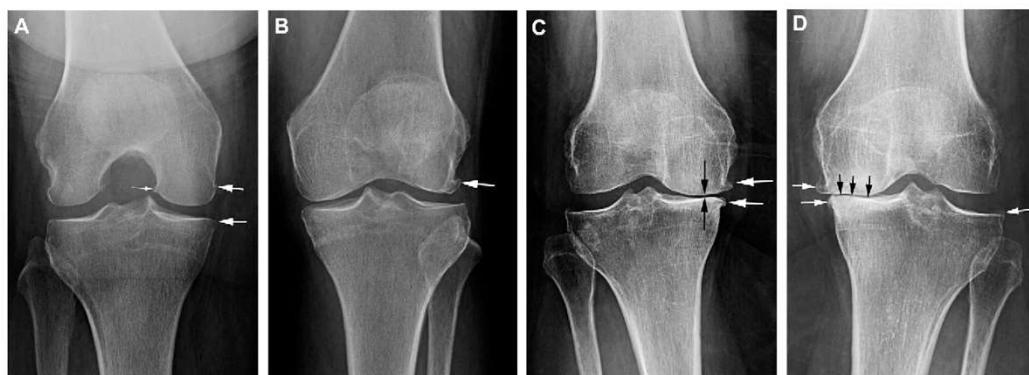


ARA kriterier, Altmann 1991

15

Røntgen ved knæartrose

Kellgren Lawrence grade 1,2,3,4



16

	Sensitivity	Specificity	Likelihood Ratio
Knee			
Bony enlargement	55%	95%	11.0
Crepitus -passive motion	89%	58%	2.1
Xray: Osteophytes	91%	83%	5.4
Knee pain PLUS osteophyte	83%	93%	11.9
Hip			
Internal rotation < 15 deg	66%	72%	2.4
Pain with internal rotation	82%	39%	1.3
Decreased hip adduction	80%	81%	4.2
Xray osteophytes	89%	90%	8.9
Superior joint space narrowing	85%	66%	2.5
Hip pain PLUS osteophyte	89%	90%	8.9

Altmann 1991, Metcalf 2019, Katz 2021

MR scanning sjældent indiceret, men ved mistanke om differentialdiagnoser

17



BEHANDLING af SLIDGIGT i hofte eller knæ

KAN DET HVILES VÆK??

ELLER

SKAL DET TRÆNES ??

18

BEHANDLING af SLIDGIGT i HOFTER og KNÆ

AFLASTNING (stok, gode sko)
TRÆNING
KOSTTILSKUD (?)
SMERTESTILLEND MEDICIN
INJEKTIONS BEHANDLING
(steroid, Hyaleronsyre, PRP....)
VÆGTTAB
(10% vægtreduktion=>30% smertereduktion, Bliddal et al)
OPERATION
(osteotomi, hemialloplastik, total knæ alloplastik)

19

BEHANDLING af SLIDGIGT i HOFTER og KNÆ

AFLASTNING (stok, gode sko)
TRÆNING
KOSTTILSKUD (?)
SMERTESTILLEND MEDICIN
INJEKTIONS BEHANDLING
(steroid, Hyaleronsyre, PRP....)
VÆGTTAB
(10% vægtreduktion=>30% smertereduktion, Bliddal et al)
OPERATION
(osteotomi, hemialloplastik, total knæ alloplastik)

20

PÆDAGOGISK SNAK MED PATIENTEN



21

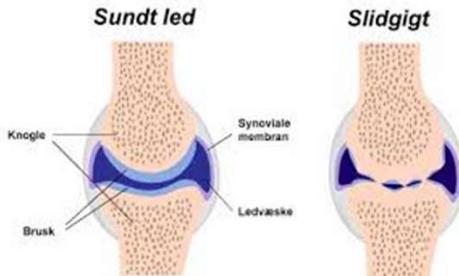
Slidgigt i knæ/hofter



Svage lår muskler

Bennel 2008, Lange 2008, Roddy 2005, Slemenda 1997, Hurley 1997

22



Tyndere brusk ↴
Slappere ledbånd ↴
Dårligere stabilisering ↴
Mere led ødelæggelse

23

TRÆNING ER VIGTIG

BALANCETRÆNING

STABILITETSTRÆNING

STYRKETRÆNING

Fransen 2008, Rathmann 2010, Uthman 2013

24

KNÆ ARTROSE

Evidens for træning ?

Cochrane 2015: (54 studier). Høj evidens for god effekt af landbaseret træning på knæartrose.

Fransen 2015

Dårlig effekt på længere sigt, fordi de stopper træningen

Pisters 2007

Hvilken form for træning, der er den bedste, vides ikke

Hunter 2011, Messier 2021

Vand gymnastik har ikke stor evidens for effekt

Bartels, Cochrane 2016

Tai Chi er ligeværdig med andre træningsformer

Yan 2013, Wang 2016

Mobiliserende behandling / strækøvelser

anbefales for at undgå kontrakturer *Nelson 2014*

25

KNÆ ARTROSE

Evidens for træning ?

Cochrane 2015: (54 studier). Høj evidens for god effekt af landbaseret træning på knæartrose.

Fransen 2015

God effekt på let slidigt

Holsgaard-Larsen 2018

God effekt på alvorlig slidigt

(ptt opskrevet til operation)

Villadsen 2014

Hvordan træne og få patienter til at fortsætte træning?

Ingen forskel på **internetbaseret træning** eller
fysioterapeut superviseret træning!

Allen 2018 og 2021, Nelligan 2021

26

HOFTE ARTROSE

Evidens for
træning ?

Cochrane 2014: (9 studier). Evidens for god effekt af landbaseret træning og aerob fitness på hofte artrose.

Fransen 2014

Landbaseret træning og vandræning har god korttids effekt men dårlig langtidseffekt

(Meta-analyse 19 studier)

Beumer 2016

Fysioterapeut superviseret træning ikke bedre end "self guided" træning

Bennel 2015

27

GLAiD

**2 dages kursus
8 ugers superviseret træning.
40.000 i register
Forbedring! (mangler kontrol)
Ingen forskel på forbedring:
- uanset aldersgruppe
- aktive/ inaktive**

28

Folder med øvelser
er dårligere end GLA;d
Skou 2018

Digital instruktion
med varierede øvelser
Er lige så god som fysioterapi
(Eks Sportnetdoc.dk)

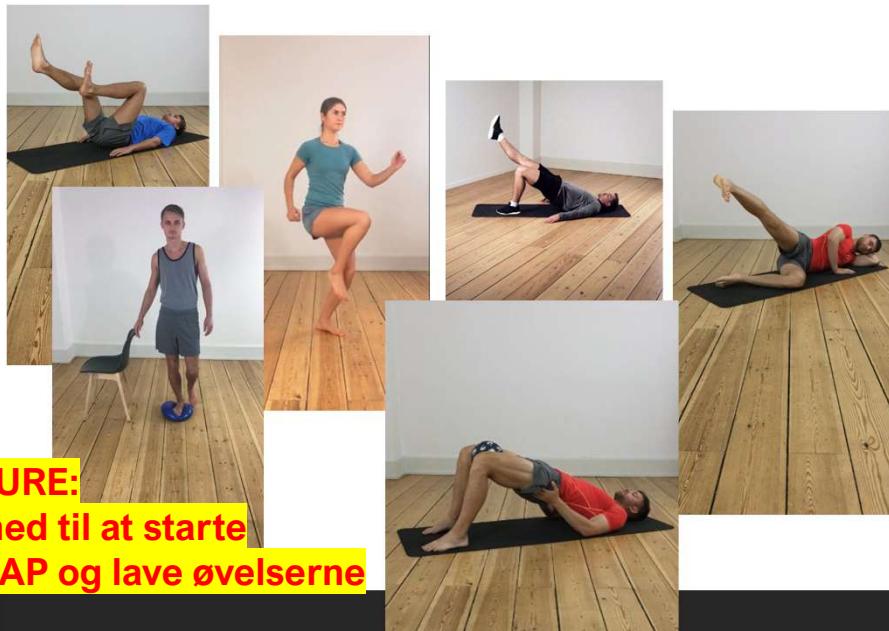
Nelligan 2021, Allen 2018, 2021

INJURYMAP



29

LET ORDINATION AF TRÆNING: <https://www.injurymap.com/henvisning>



DISCLOSURE:
Jeg var med til at starte
INJURYMAP og lave øvelserne

30

KNÆ ARTROSE

Evidens for
injektions
terapi ?

Cochrane 2015: Evidens for god kort tids
effekt af steroid injektion.

Juni 2015

**Fast behandling med steroid injektion
hver 3 md i 2 år
Ikke bedre end placebo**

McAlindon 2017

**Fysioterapeutisk superviseret træning
bedre end en enkelt steroid injektion efter 1 år**

Deyle 2020

**Steroid injektion ikke bedre end saltvand
Ved smertefuld knæartrose**

Henriksen M 2015

**8 ugers GLAD træning ikke bedre
end 4 saltvands injektioner**

Henriksen M 2022

31

HOFTE ARTROSE

Evidens for
injektions
terapi ?

God korttids effekt af steroid injection
(op til 8 uger)

McCabe 2016



UL nødvendig

Risiko for caputnekrose

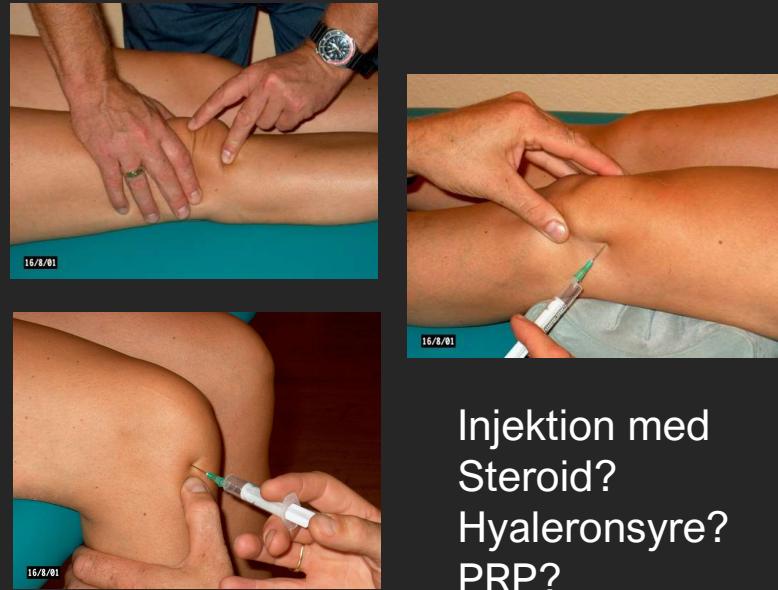
Undlad 3 mdr inden allopastik

Steroid injektion i balden har også effekt

Dorleijn 2018

32

Injektion med og uden ansamling



Injektion med
Steroid?
Hyaleronsyre?
PRP?

33

Injektion med og uden ansamling



PRP har ingen effekt
Bennell JAMA 2021

Injektion med
Steroid?
Hyaleronsyre?
PRP?

34

17

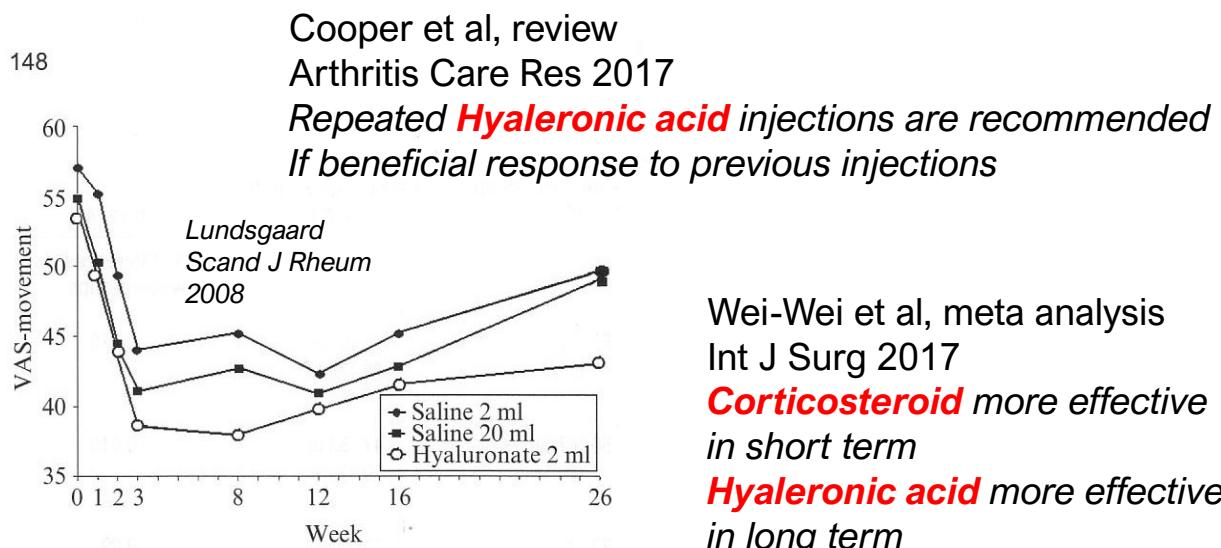


Figure 3. The mean of VAS-movement as a function of number of weeks elapsed since entry into the trial for each of the three intervention groups.

35

OPERATION af knæartrose

Kileosteotomi, hemialloplastik, total knæ alloplastik

**Total knæ Alloplastik + GLA;D bedre end GLA;D
Ved moderat til svær knæ artrose Skou 2017**

**Prehabilitering GLA;D træning før
Total Knæ Alloplastik bedrer ikke resultatet
3 mdr efter operation Villadsen 2014**



90% holder 20 år, Evans 2019

36

	Knee OA		Hip OA	
	SMD	95% CI	SMD	95% CI
Structured Exercise Program	0.52	0.37 – 0.68	0.34	0.19 – 0.49
Mind body programs*	0.63	0.32 – 0.95	0.35	-0.06 – 0.76
Dietary weight management^	0.42	0.23-0.62	NT	
Acetaminophen	0.05	-0.11 – 0.21	0.23	0.13 – 0.33
Oral NSAID	0.28	0.22 – 0.35	0.33	0.24 – 0.43
Topical NSAID	0.20	0.11 – 0.29	NT	
Duloxetine	0.39	0.25 – 0.52	NT	
Opioids	0.20	0.05 – 0.35	0.21	0.10 – 0.32
IA Corticosteroids	0.41	0.21 – 0.61	1.65	0.16 – 3.47
IA Hyaluronic Acid	0.34	0.26 – 0.42	0.18	-0.13 – 0.50

Katz 2021

SMD = Standardised Mean Difference

37

Recommendation	ACR		EULAR		AAOS		OARSI	
	Knee	Hip	Knee	Hip	Knee	Hip	Knee	Hip
Non-Pharmacological Treatments								
Weight Loss recommended for individuals who are overweight or obese	●	●	●	●	●	●	●	●
Self-Management/Education Programs which may include goal setting, skill building, education about exercise and medication	●	●	●	●	●	●	●	●
Physical exercise Can include aerobic exercise, strengthening, neuromuscular training, isometric exercises; a combination of these exercises is advised.	●	●	●	●	●	●	●	●
Balance Training	●	●					●	●
Yoga	●						●	●
Tai Chi	●	●					●	●
Cognitive Behavioral Therapy	●	●						●
Acupuncture	●	●			●	●	●	●
Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)	●	●			●			
Pharmacological Treatments								
Oral NSAIDs	●	●	●	●	●	●	●	●
Topical NSAIDs	●				●	●	●	

38

Behandling af artrose i knæ eller hofte

Aflastning og vægttab

Balance og Styrketræning

Evt Vandtræning

Cardiotræning.

20% overdødelighed af hofte/knæ artrose grundet manglende fysisk aktivitet

Hawker 2016

Smertestillende

Evt suppleret med **injektion af corticosteroid, evt Hyaleronsyre (knæ)**

ALLOPLASTIK, 80% holder 20 år, Evans 2019