

Fysioterapi ved kneproteseoperasjon



Ida C. Svege
Martina Hansens Hospital

Innhold

- Litteraturgjennomgang
- Retningslinjer for rehabilitering
- Egne kliniske oppfølgingsstudier:
funksjonelle resultater og bevegelighet
etter totalprotese og halvprotese

Litteraturgjennomgang

- Preoperativ trening/fysioterapi
- Pasientopplæring/kneskole
- Postoperativ behandling

Oppdaterte EULAR-anbefalinger

Jordan et al (2008)

- Anbefalinger for valg av behandling for pasienter med kneartrose
- Basert på litteraturgjennomgang av alle aktuelle behandlingsformer for kneartrose
- Øvelsesbehandling:
 - Leddspesifikke øvelser reduserer smerte og bedrer funksjon hos pasienter med kneartrose
 - Generell kondisjons- og styrketrening har også effekt på funksjon
 - Øvelser kombinert med vekttap synes å gi smertereduksjon og funksjonsbedring
 - Hva som er det beste øvelsesregimet er ikke kartlagt

Jamtvedt et al, 2008

- "Physical therapy interventions for patients with osteoarthritis of the knee: an overview of systematic reviews"
- Formål: oppsummere evidens fra systematiske reviews for effekt av fysioterapi ved kneartrose (uopererte)
- 23 systematiske reviews ble inkludert
- Høy-signifikant evidens for at øvelser/trening og vektreduksjon reduserer smerte og øker fysisk funksjon
 - Gruppebehandling synes å være like effektivt som individuell behandling
 - Både utholdenhetstrening og styrketrening (høy- og lavdosert) har effekt
 - Behandlingsvarighet bør være > 8 uker
 - Bedre effekt av å trene i et system enn av kun egentrening

Preoperativ fysioterapi

Ackerman og Bennell (2004)

- Systematisk review
- 3 RCT som kartla effekten av preoperativ fysioterapi/trening før kneproteseoperasjon
(Weidenhielm et al, 1993, D'Lima et al, 1996, Rodgers et al, 1998)
- Intervensjon
 - Varighet: 5-6 uker
 - Innhold: gruppetrening, individuell fysioterapi, generelt treningsprogram
- Kontrollgruppene fikk "standard behandling"
- Ingen av studiene fant **signifikante** forskjeller mellom fysioterapigruppen(e) og kontrollgruppen
- Mulig power-problem (lavt antall n i alle studiene, totalt 20-39 pasienter)

- Postoperativt ingen forskjell mellom pasienter som fikk preoperativ fysioterapi og kontroller som fikk standard behandling (Weidenhielm et al, 1993, D'Lima et al, 1996)
- Noe mindre smerte, og bedre stabilitet og ganghastighet for pasienter som fikk preoperativ fysioterapi sammenliknet med kontrollgruppe ved test like før operasjon (Weidenhielm et al, 1993)
- Moderat effekt i isokinetisk fleksjonsstyrke for fysioterapigruppen sammenliknet med kontrollgruppen (Rodgers et al, 1998)
- Postoperativ signifikant reduksjon i muskeltverrsnitt i kontrollgruppen, men ikke i fysioterapigruppen (Rodgers et al, 1998)

Rooks et al (2006)

- Evaluere effekten av en kort preoperativ treningsintervensjon for pasienter som skal gjennomgå TKA
- RS
 - 4-6 ukers generelt treningsprogram (n=22)
 - Pasientopplæring (n=23)
- Økning i muskelstyrke (20%) fra baseline til preoperativ test for treningsgruppen
- Ingen signifikant forskjell mellom gruppene i WOMAC funksjonsscore og SF-36 fysisk form

Pasientopplæring/kneskole

Daltroy et al (1998)

- Kartlegge effekt av preoperativ pasientopplæring for pasienter som skal gjennomgå kneproteseoperasjon
- n=222
- Pasientopplæringen reduserte liggetid og behov for smertestillende
- Opplæringen reduserte postoperativ angst/nervøsitet
- Ingen direkte effekt på registrert postoperativ smerte

Nuñez et al (2006)

- Kartlegge effekt av pasientopplæring på helserelatert livskvalitet hos artrosepasienter på venteliste for kneproteseoperasjon
- RCT (n=100)
 - Pasientopplæring + vanlig medikamentell behandling
 - Vanlig medikamentell behandling
- Signifikant større bedring i funksjon og smerte fra baseline til 9 mnd, samt reduksjon i forbruk av smertestillende i pasientopplæringsgruppen
- Understreker viktigheten av preoperativ informasjon før kneproteseoperasjon

Muskelaktivering og styrke

Stevens et al (2003)

- Kartlegge sammenhengen mellom muskelaktiveringsevne og quadricepsstyrke, samt smertens innvirkningen på muskelaktiveringsevnen
- 28 pasienter testet 10 dager før og 26 dager etter kneproteseopr
- Quadricepsstyrke ↓ 60% etter kneproteseopr
- Endringer i muskelaktivering utgjorde 65 % av variasjonen i endret quadricepsstyrke
- Smerte under muskelbruk utgjorde en signifikant del av endringen i muskelaktiveringsevnen
- Behov for behandling som fokuserer på nevromuskulær styring og muskelstyrke, kombinert med tiltak for smertelette

Postoperativ fysioterapi

Minns Lowe et al (2008)

- Systematisk review og metaanalyse
- Evaluere effekten av poliklinisk fysioterapi/øvelsesbehandling etter elektiv primær kneproteseoperasjon
- Inkluderte 6 RCTs som sammenliknet en intervensjon bestående av fysioterapi/øvelsesbehandling med standard behandling
- Effektmål: Funksjon, bevegelighet, styrke, gange (hastighet, lengde)

- Fysioterapigruppene:
 - Poliklinisk fysioterapi i ca 12 uker, deretter egentreningsøvelser i opptil 1 år
 - Oppstart innen to uker etter sykehusutskrivelse
 - Aktive tiltak, inkludert funksjonelle vektbærende øvelser
- Kontrollgruppene:
 - Ingen poliklinisk fysioterapi
 - Hjemmeøvelser

- Signifikant større ekstensionsstyrke for pasienter som gjennomførte styrketrening vs kontroll (Codine et al, 2004)
- Signifikant bedre bevegelighet etter poliklinisk fysioterapi vs kontroll (Mockford og Beverland, 2004)
- Signifikant høyere ganghastighet etter funksjonell rehabilitering vs kontroll (Moffet et al, 2004)
- Større korttids effekt på smerte, stivhet og ADL (Moffet et al, 2004)
- Tendens til bedre effekt av funksjonell trening vs tradisjonell rehabilitering (Frost et al, 2002)
- Ingen signifikant forskjell mellom poliklinisk fysioterapi og hjemmeøvelser (Kramer et al, 2003, Rajan et al, 2004)

Konklusjon:

- Intervensjoner som inneholder funksjonell fysioterapi/øvelsesbehandling synes å gi bedre korttids (3-4 mnd) effekt
- Anbefaler at pasienter som har gjennomgått kneproteseoperasjon gjennomgår poliklinisk rehabilitering (8-12 uker)
- ROM synes å være av begrenset verdi for å evaluere effekt av fysioterapi
- Effekt i form av bedre funksjon etter fysioterapi/øvelser blir vurdert å være av klinisk betydning
- For bedring av funksjon vil funksjonelle øvelser være mer hensiktsmessige enn tradisjonell styrke- og bevegelsestrening

Continuous Passive Motion

- Mange studier på bruk av CPM
- Mindre bruk av smertestillende (Walker et al, 1991)
- Kan kanskje redusere andelen som får utført operativ knemobilisering (Lachiewicz, 2000)
- Noe bedre fleksjon 5. dag postoperativt (Bennett et al, 2005)

Konklusjon:

- Ingen effekt sammenliknet med kun fysioterapi på medikamentbehov, bevegelighet, liggetid, smerte og funksjon

(MacDonald et al, 2000, Nielsen et al, 1988, Chiarello et al, 1997, Lachiewicz, 2000, Davies et al, 2003, Leach et al, 2006, Bennett et al, 2005, Beaupré et al, 2001)

Martina Hansens Hospital

Retningslinjer etter kneprotesekirurgi

- Det tillates full belastning
- Kontraindikasjoner:
 - Artikulering
- Smerte og hevelse
 - Styrer progresjon og dosering
- Vevstilheling

Fysioterapi under sykehusoppholdet

Målsetning:

- Forebygge komplikasjoner
- Fremme sirkulasjon
- Smertereduksjon
- Ivareta bevegelighet, stabilitet og styrke
- Selvstendighet i forflytning og ADL

Tiltak

- Informasjon om restriksjoner og postoperativt forløp
- Tromboseprofylaktiske øvelser
- Assisterte aktive og aktive øvelser for ivaretagelse av bevegelighet i operert kne
- Øvelser for styrke og stabilitet i operert ben
- Funksjonell trening
 - Forflytning inn/ut av seng
 - Gangetrening
 - Trappetrening
 - Annet avh pasientens ønsker og behov
- Instruksjon i egentreningsøvelser

Utskrivelse

- Hjemreise
 - Alle kan reise rett hjem
- PO liggetid ca 3-7 dager
 - Avhenger av smertekontroll
 - Kortere liggetid med LIA-anestesi?
- Videre behandling
 - Alle bør følges opp av fysioterapeut
 - Oppstart innen en uke etter utskrivelse
 - Ca 2 ukentlige behandlinger
 - Egentreningsøvelser

Behandling etter utskrivelse

- Smertelette
 - Kulde
 - Smertestillende
 - Bløtdelsbehandling
- Sirkulasjon
 - Ergometersykkel
 - Gange
 - Lette øvelser/mange reps
- Bevegelighet
 - Aktive øvelser
 - Aktive og passive tøyninger
- Stabilitetstrening/styrketrening
 - Øvelser for hamstrings/quadriceps, samt hoftelddsmuskulatur
 - Stående øvelser/balansetrening
 - Nevromuskulær trening
 - Tyngre styrketrening når pas har tilfredsstillende stabilitet og bevegelse og lite smerter

Kontrollrutiner

- Hos operatør 6 mnd PO
- Ingen rutinemessig kontroll hos fysioterapeut
 - Ønskelig med tidlig tilbakemelding (innen 4-5 uker PO) hvis forverring eller manglende fremgang
 - Smertes
 - Bevegelighet < 80°, uten fremgang

Funksjonelle resultater etter kneproteseoperasjon

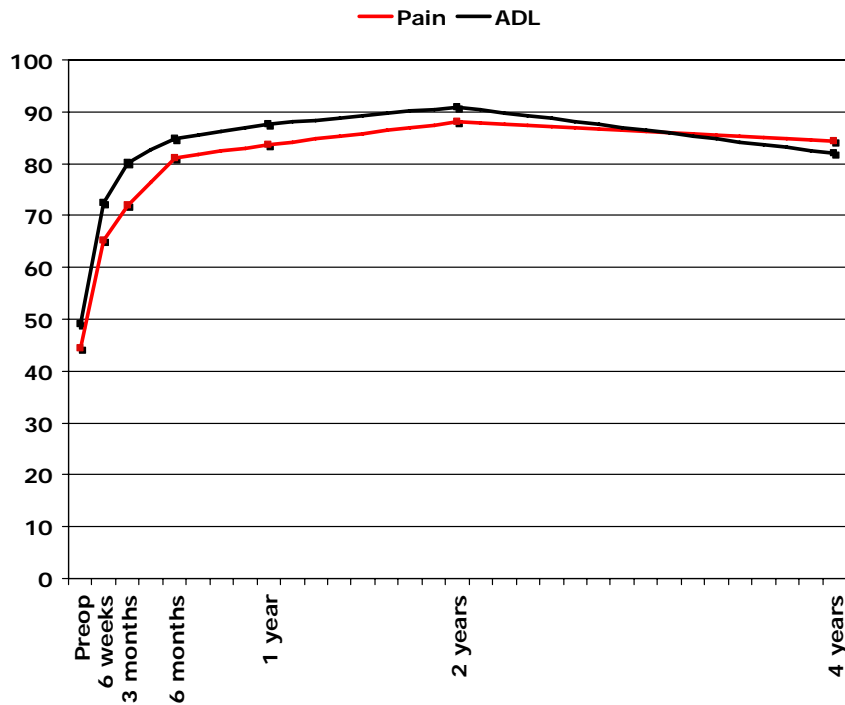
Kliniske studier ved MHH

- Totalproteseoperasjon (LCS)
 - n=41
 - Målinger: preopr og etter 6 uker, 3 mnd, 6 mnd, 1 år, 2 år og 4 år
- Medial Uni-protese (UNI)
 - Multisenterstudie (Martina, Asker og Bærum sykehus, AHUS)
 - n=99 (75 fra Martina)
 - Målinger: preopr og etter 6 uker, 3 mnd, 6 mnd, 1 år og 2 år

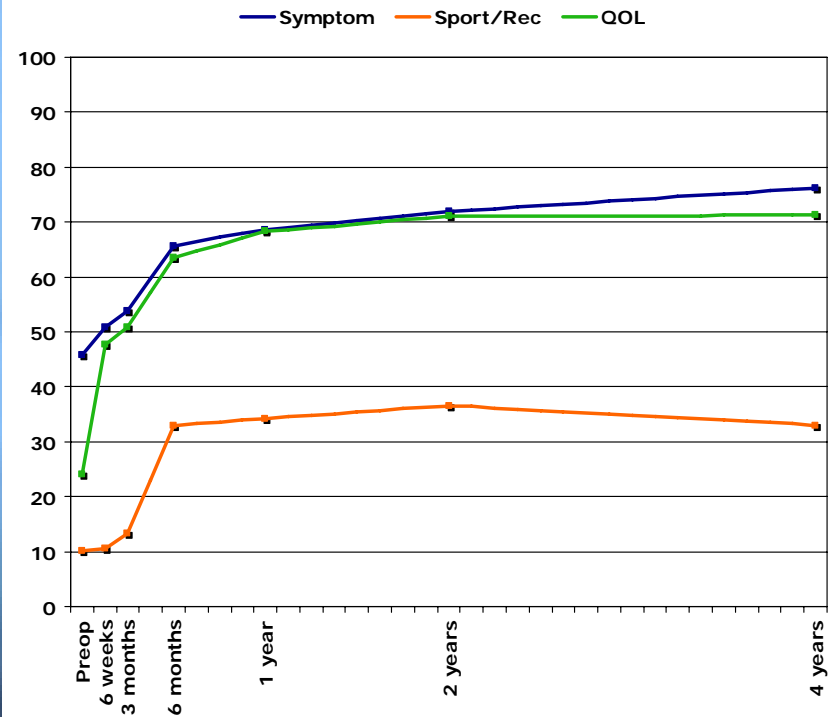
Totalprotese

Funksjonelle resultater - KOOS

Results 4 years: KOOS

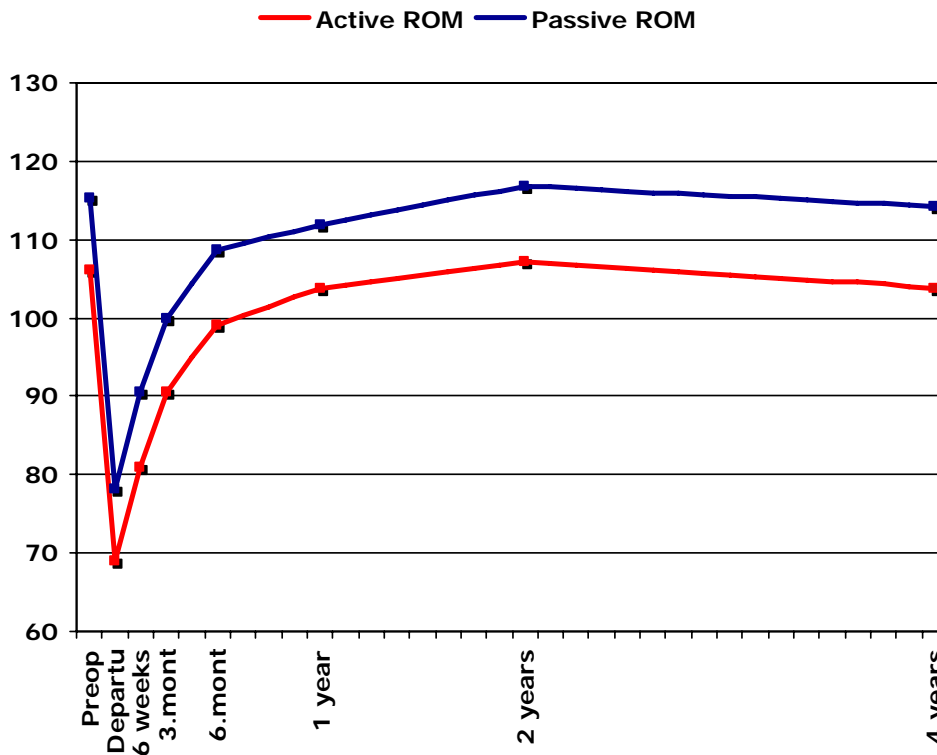


Results 4 years: KOOS

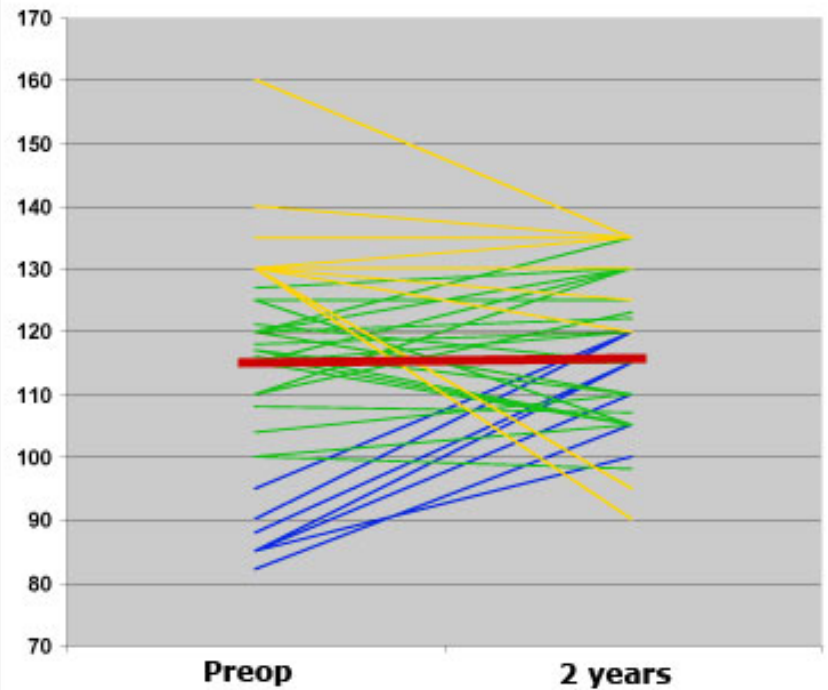


Bevegelighet

LCS w/rotating platform Range Of Motion

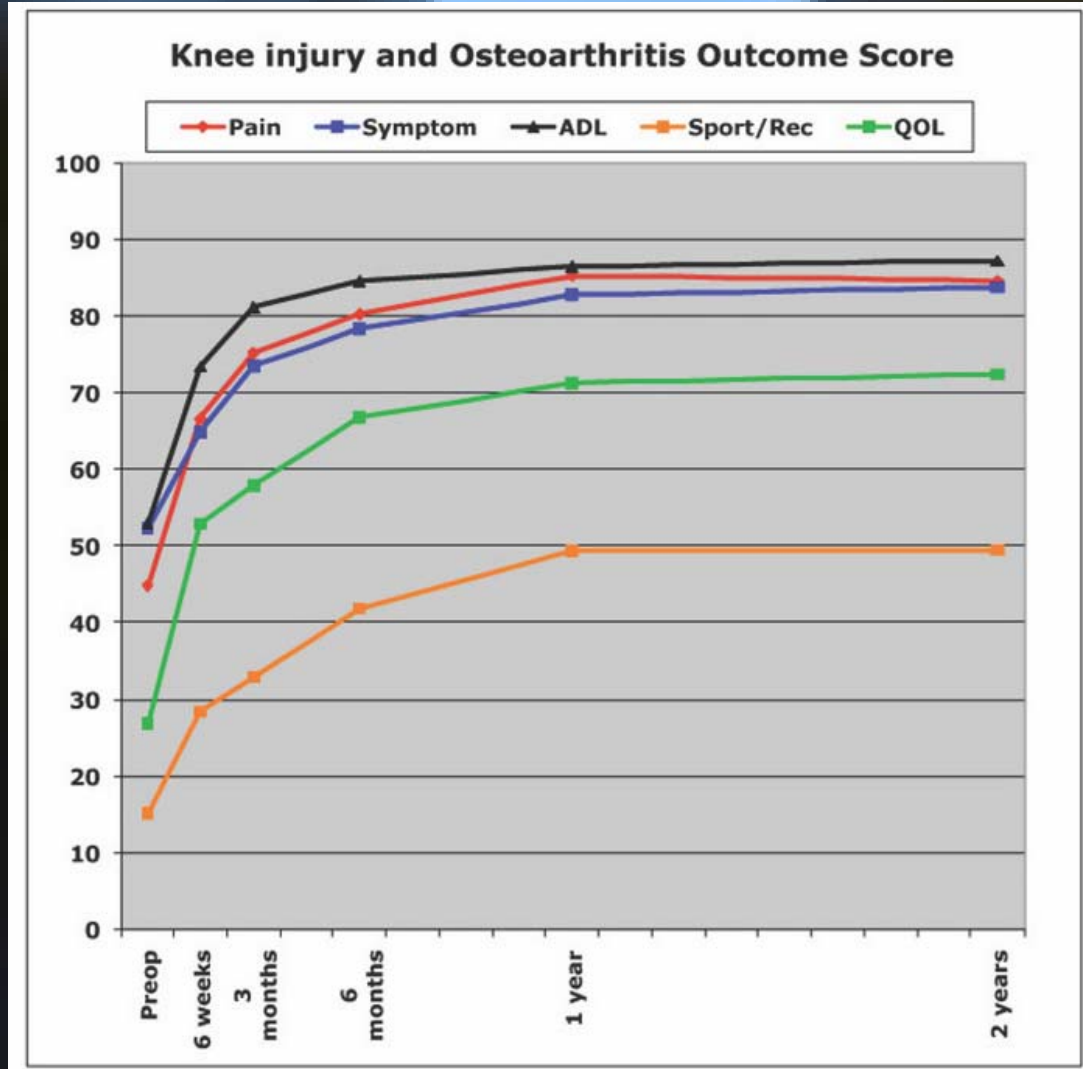


Passive ROM Preop and 2 years postop

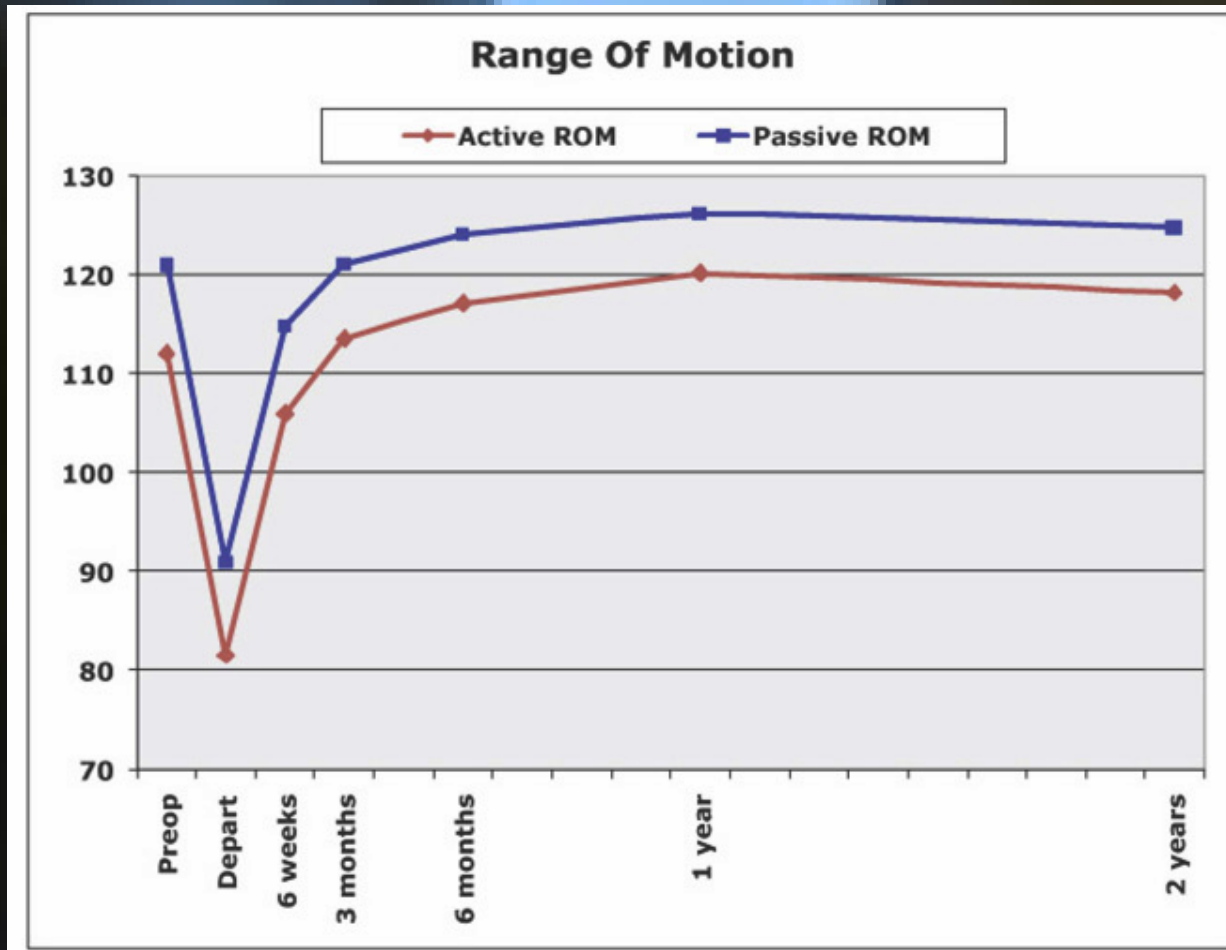


UNI-protese

Funksjonelle resultater - KOOS



Bevegelighet



Oppsummering

- Evidens for at fysioterapi/øvelsesbehandling har god effekt ved kneartrose
 - Underbygger viktigheten av preoperativ fysioterapibehandling
 - Kan kanskje utsette operasjon
- Evidens for at fysioterapi/øvelsesbehandling har god korttidseffekt etter kneproteseoperasjon
 - Behandling spesielt viktig i den tidlige postoperative fasen (første 3 mnd)
 - Behandlingsvarighet tilpasses individuelt
- Behandlingens innhold
 - Aktiv pasient!
 - Øvelsesbehandling
 - Stabilitet, styrke og nevromuskulær trening
 - Funksjonelle øvelser

Takk for oppmerksomheten

