



**PAIR**

Physical Activity after hip or knee Replacement



# ØVELSES PROGRAM RETNINGSLINJER for deg med hofteprotese

Laura Bragonzoni - Erika Pinelli -  
Giuseppe Barone -  
Giuseppe Audino - Raffaele Zinno



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# AUTHORS



## LAURA BRAGONZONI

She is Junior assistant professor at the Department for Life Quality Studies at the Alma Mater Studiorum University of Bologna, in the Scientific Disciplinary Sector M-EDF / 01 (Methods and teaching of motor activities). Phd in disciplines of physical activities and sports University of Bologna. Teacher of evaluation kinesiological, human kinesiology, Theory and Methodology of Human Motion at the Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Physical Activities school and Orthopaedic Technicians school– University of Bologna. She is professor member of PhD Science and Culture of Well-being and Lifestyles. Her research mainly focuses on evaluation of joint kinematic by inertial sensors, motor capture and RSA, promotion physical activity for healthy lifestyles.



## ERIKA PINELLI

Bachelor's Degree in Science of Physical Activity and Sport at the University of Palermo. Master's Degree in Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activity at the University of Bologna. Research focuses on the assessment of joints kinematics, motion capture, promotion physical activity for healthy lifestyles. Assistant supervisor of different master's degree thesis in Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activity. Currently, She is a Ph.D. student in Science and Culture of Well-being and Lifestyle in the University of Bologna. She deals with physical activity adapted to chronic diseases. She is an instructor of postural training, pilates, and functional training.



## GIUSEPPE BARONE

Bachelor's Degree in Science of Physical Activity and Sport at the University of Palermo. Master Degree in Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activity at the University of Bologna with the thesis: "Effectiveness of proprioceptive training in patient with cerebellar ataxia after traumatic brain injury, through Delos Postural Proprioceptive System". His research focuses on evaluation of proprioception, motion capture, promotion physical activity for healthy lifestyles. Assistant supervisor of different master's degree thesis in Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activity. Co-author and speaker at national and international conferences. Currently, he is a Ph.D. student in Science and Culture of Well-being and Lifestyle in the Department of Life Quality Studies of the University of Bologna.



## GIUSEPPE AUDINO

Bachelor's Degree in Physical Activity and Sport Sciences at the University of Palermo. Master's Degree in Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activity at the University of Bologna. He deals with physical activity adapted to chronic pathologies, personal training, post-injury training and training for paramorphisms and dysmorphisms. He is a trainer in the weight room and an instructor of postural gymnastics and functional training. Research has focused on promoting and delivering adapted physical activity to people with osteoporosis and promoting physical activity for healthy lifestyles. He is currently a research fellow at the Department of Sciences for the Quality of Life of the University of Bologna.



## RAFFAELE ZINNO

Bachelor's Degree in Science of Physical Activity and Sport at the University of Bologna with the thesis: "Nutrition and supplementation to improve the performance and physical well-being of football players". Master's Degree in Sciences and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activity at the University of Bologna with the thesis: "Kinematics assessment of total knee arthroplasty "posterior stabilized" during a lunge using the dynamic RSA technique". Currently, he is a PhD student in Science and Culture of Well-being and Lifestyle in the Department of Life Quality Studies of the University of Bologna. His research focuses on assessment of joints kinematics, motion capture, promotion physical activity for healthy lifestyles. Speaker at national and international conferences.

# ACKNOWLEDGMENT

- Pasqualino Maietta Latessa, Department of life style studies, University of Bologna, Italy
- Francesco Benvenuti, Department of life style studies, University of Bologna, Italy
- Dante Dallari, Rizzoli Orthopaedic Institute, Bologna, Italy
- Alessandro Mazzotta, Rizzoli Orthopaedic Institute, Bologna, Italy
- "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
- Department of Orthopedics, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Netherlands.
- Norwegian University of Science and Technology, Norvegia
- Medea, Firenze, Italy
- Know and Can Association, Sofia, Bulgaria

# INNHold



<b>PAIR PROSJEKTET.....</b>	<b>01</b>
<b>INNLEDNING.....</b>	<b>03</b>
<b>RETNINGSLINJER.....</b>	<b>04</b>
<b>BESKRIVELSE AV ØVELSER.....</b>	<b>05</b>
<b>INDELING AV TRENINGSFASER.....</b>	<b>07</b>
<b>OPPVARMING.....</b>	<b>08</b>
<b>BALANSE.....</b>	<b>20</b>
<b>UTHOLDENHET.....</b>	<b>26</b>
<b>STYRKE UNDERKROPP.....</b>	<b>30</b>
<b>STYRKE OVERKROPP.....</b>	<b>40</b>
<b>AVSLUTNING.....</b>	<b>46</b>
<b>EKSEMPEL PÅ PROGRAM.....</b>	<b>54</b>

# PAIR PROSJEKTET

PAIR Prosjektet utvikler og promoterer fysisk aktivitet for personer som har totalprotese i hofte. Øvelsene er er forslag på aktivitet etter gjennomgått rehabilitering.

Målsetningen med prosjektet er å dele på Europeisk nivå kunnskap og metoder for å støtte økt fysisk aktivitet i arbeid og fritid etter hofteprotese.

Tilpasset fysisk aktivitet påvirker positivt fysisk og kognitiv funksjon, selvstendig het i hverdagen, aktiv deltakelse i arbeid og fritid, samt reduserer fallrisiko og dødelighet i livsstilssykdommer.

Prosjektet er støttet av syv partnerland i Europa.

- Department of Life Style Studies, University of Bologna, Italia
- Rizzoli Orthopaedic Institute, Bologna, Italia
- "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
- Department of Orthopedics, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Netherland
- Norwegian University of Science and Tecnology, Norge
- Medea s.r.l., Firenze, Italia
- Know and Can Association, Sofia, Bulgaria

# PARTNERS



# INNLEDNING

Øvelsene i denne folderen er egnet for personer som har fått innsatt totalprotese i hofte og har gjennomgått rehabilitering. Formålet med denne folderen er å gi eksempel på hensiktsmessige og brukbare øvelser rettet mot å forbedre og underholde generell fysisk funksjon, god helse og livskvalitet.

Innholdet er et resultat av systematisk litteraturoversikt og klinisk resonnering av eksperter i forebyggende og tilpasset trening, rehabilitering og fysioterapi. Øvelser som kan skade ledd og protese er ikke inkludert i forslagene.

# RETNINGSLINJER

## WHO's 2020 retningslinjer for fysisk aktivitet

I følge WHO retningslinjer for voksne (18-64 år) og eldre (>65 år), rekommanderes minst 150-300 minutter med moderat eller 75-100 minutter intensiv fysisk aktivitet , eller en blanding av disse hver uke for å bedre eller vedlikeholde fysisk funksjon og helse. I tillegg rekommanderes moderat eller intensiv styrketrening for hele kroppen to eller flere ganger per uke. Eldre rekommanderes i tillegg balanseøvelser minst tre ganger hver uke som fallforebyggende tiltak.

## HVORFOR FYSISK AKTIVITET ETTER PROTESE?

Å komme seg i god fysisk form etter å ha fått innsatt hofteprotese er nødvendig for å få full effekt av protesen. God fysisk form er viktig både for leddets funksjon etter protese og den generelle helsen og velbefinnende. Regelbunden fysisk aktivitet for leddbevegelighet og styrke med gradvis økning til anbefalt aktivitetsnivå er essensielt for full restitusjon etter protesekirurgi.

## HENSIKTEN MED ET ØVELSESPROGRAM

Å sette opp ett øvelsesprogram for en person etter en hofte protese operasjon krever både forsiktighet og gradvis tilpasning. Det er nødvendig at programmet tilpasses individuelt i forhold til en hver persons behov og kapasitet.

Hensikten med et slikt program er å bedre:

- Kroppsholdning og bevegelses-kvalitet
- Leddsans
- Styrke
- Bevegelighet
- Utholdenhet

# BESKRIVELSE AV ØVELSER



**FORMÅL MED ØVELSEN**



**HVORDAN GJØRE ØVELSEN**



**ADVARSLER**



**TIDSBRUK,  
GJENTAKELSER OG  
PROGRESJON**



**Utfør øvelsene i luftige  
og romslige omgivelser  
for sikker gjennomføring**

# NOTER

**WALK**



Prepare body for exercise

Walking around the room without interruptions and with regular steps



Be aware of your posture, look straight away, move symmetric steps as possible and try to feel the weight on both feet. Move your arms smoothly, but rhythmically. Regular breathing

**PROGRESJON**

- 1 set of 1'
- 1 set of 3'
- 2 sets of 3' rest 10"

## PROGRESJON



- 1 serie av 1'
- 1 serie av 3'
- 2 serier av 3' hvile 10 sekunder



## VANSKELIGHETSGRAD:

 LETT

 MIDDELS

 HARD

**Serier** indikerer antall omganger øvelsen gjentas

**Repetisjoner** indikerer hvor mange ganger en bevegelse gjentas innen hver serie

**Hvile** angis i sekunder og er tid anbefalt mellom hver serie

## PROGRESJON

Øvelsens vanskelighet og intensitet økes gradvis. Dersom du er uvan, begynn på lavest nivå. Når en øvelse kjennes lett ut, kan du øke intensiteten og / eller vanskelighetsgraden i øvelsen. Progresjon angis for hver øvelse

# INDELING AV TRENINGSFASER

## START



### OPPVARMING:

- Forbered kroppen til aktivitet
- Gjennombevegelse av kroppens ledd

## TRENING



### BALANSE:

- Forbedre balansen
- Forbedre evnen til kroppsopfatning og bevegelses-kontroll

### UTHOLDENHET:

- Reduserer risiko for hjerte-kar sykdom
- Øker nivå for opplevd utmattelse

### STYRKE:

- Øker muskelmassen, reduserer kroppsfett og brenner kalorier
- Styrker skjelett, brusk, sener og leddbånd

## AVSLUTTNING



### NEDVARVNING OG TØYNING:

- Tøyning av muskler for økt leddbevegelse
- Gradvis nedgang av puls og blodtrykk



# OPPVARMING

# GANGE



Forbered kroppen for aktivitet



Gå deg varm



- 1 serie, 1 minutt
- 1 serie, 3 minutter
- 2 serier, 3 minutter, hvile 10 sekunder

PROGRESJON



Var bevisst kroppsholding: se rett frem, gå med symmetriske skritt og kjenn at begge sider belastes likt. Husk å sving med armene.

# SKULDER BEVEGELSER



Ledd bevegelighet



Trekk skulderbladene sammen mot midten av ryggen.



PROGRESJON

- 1 serie x 5 gjentakelser
- 1 serie x 10 gjentakelser
- 2 serie x 10 gjentakelser, hvile 20 sekunder



Hver obs på ikke å trekke skuldrene opp. Trekk nedover og mot midten.

# SKULER RULLING



Leddbevegelighet



Beveg skulderleddene med store sirkelbevegelser.



- 1 serie x 5 ganger fremover + 5 ganger bakover
- 1 serie x 10 ganger fremover + 10 ganger bakover
- 2 serier x 10 ganger fremover + 10 ganger bakover

PROGRESJON



Unngå medbevegelser i nakken

# ARM STREKK



Leddbevegelighet



Strekke armene opp over hodet



- 1 serie x 5 ganger
- 1 serie x 10 ganger
- 2 serier x 10 ganger  
hvile 20 sekunder

PROGRESJON



Sikre at du ikke spenner  
nakken eller trekker  
skuldrene oppover

# ANKEL BEVEGELSER



Leddbevegelighet



- Beveg ankelleddet i store sirkler.

PROGRESJON



- 1 serie x 5 ganger i hver retning
- 1 serie x 10 ganger i hver retning
- 2 serier x 10 ganger i hver retning



Sikre at all bevegelse skjer i ankelleddet. Du kan også velge å sitte på stolen!

# BEKKEN BEVEGELSER



Leddbevegelighet



Vipp bekkenet frem og tilbake ved hjelp av hendene.



VIPP FREM OVER



- 1 serie x 5 ganger
- 1 serie x 10 ganger
- 2 serier x 10 ganger  
hvile 20 sekunder

PROGRESSION



VIPP BAK OVER



Ta med pusten og trekk inn da du vipper fremover og pust ut da du vipper bakover. Vipp i takt med rolig pust.

# GÅ SIDELANGS



Gå deg varm



Ta et middels langt sidelangs skritt med høyre fot og la den venstre følge etter. Enten gå frem og tilbake eller går først til høyre og siden til venstre!



- 1 serie x 10 skritt / side
- 1 serie x 30 skritt / side
- 2 serier x 20 skritt / side  
hvile 20 sekunder

PROGRESJON



Var bevisst på holdning og like belastning på og skrittlengde for hvert bein.

# GÅ PÅ TÆRNE



Gå deg varm



Gå på tærne med vanlige skritt, like lange i hver side.



- 1 serie 10 sekunder
- 1 serie 20 sekunder
- 2 serier på 20 sekunder hvile 20 sekunder

PROGRESJON



Var bevisst på din holdning og at du går symmetrisk, like skritt og belastning i begge sider. Husk armsving.

# STEPPING



Gå deg varm



Løft bein og arm i motsatt side. Mars på stedet.



- 1 seire 10 sekunder
- 1 serie 30 sekunder
- 2 serier 20 sekunder hvile 20 seunder

PROGRESJON



Beveg armen og bein rytmisk og symmetrisk. God strekk i ryggen og i foten du står på.

# ARMER OG BEIN



Oppvarming



Strek armene over hodet og samtidig ta et skritt til siden. Gjenta begge retninger annenhver gang.



- 1 serie 10 sekunder
- 1 serie 30 sekunder
- 2 serier 20 sekunder hvile 20 sekunder

PROGRESJON



Rytmiske og symmetriske bevegelser. Strekk godt i rygg og skuldrer.

# HIP CIRCUMDUCTION



Prepare body for exercise



Flex the hip and perform a circumduction



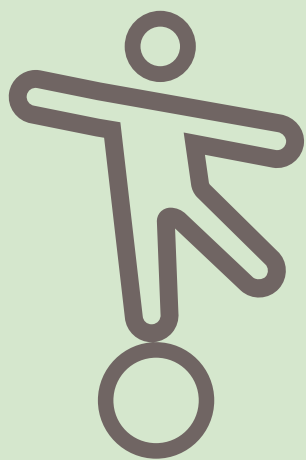
- 1 set of 5 reps clockwise and 5 reps anti-clockwise per leg
- 1 set of 10 reps clockwise and 10 reps anti-clockwise per leg
- 2 sets of 10 reps clockwise and 10 reps anti-clockwise per leg

PROGRESSION



Be aware of your posture, look forward.

Move your arms rhythmically



**BALANSE**

# STÅ PÅ EN FOT



Trene balanse



Stå på en fot. Den andre foten løftet med bøy i kneet.

PROGRESJON



- 1 serie 10 sekunder / side
- 1 serie 20 sekunder / side
- 2 serier 20 sekunder / side



Sikre god strekk i rygg, hofte og kne i stå-foten.

# FOTKONTROLL



Tren bevegelseskontroll



Gå sakte og kontrollert med overføring av belastning fra hæl, langs fotens utside, og over til tærne. Skyv fra med tærne og god fotavvikling.



Gå sakte og kontrollert



- 1 serie 1 minutt
- 1 serie 2 minutter

PROGRESJON



# STÅ PÅ EN FOT PÅ MYKT UNDERLAG



Tren balanse



Stå på en fot på en myk matte. Den andre foten løftet med bøy i kneet. Prøv også med øyene lukket!



- 1 serie 10 sekunder / side
- 2 serier 10 sekunder / side
- 1 serie 10 sekunder / side, øyene lukket
- 2 serier 10 sekunder / side, øyene lukket

PROGRESJON



Sikre god strekk i rygg, hofter og kne i stå-foten. Ha en stol eller annet nært for støtte om du mister balansen

# STÅ PÅ EN FOT PÅ USTABILT UNDERLAG



Tren balanse



Stå på en fot på et ustabil underlag. F eks balansepute / balansebrett.  
Den andre foten løftet med bøy i kneet.

PROGRESJON



- 1 serie 10 sekunder / side
- 2 serier 10 sekunder / side



Sikre god strekk i rygg, hofte og  
kne i stå-foten. Bruk en stol for  
støtte om det trengs.

# GANGE PÅ ULIKE UNDERLAG



Tren gående balanse



Lag en balansebane med ulike underlag. Begynn rundene med annenhver for annenhver gang.



- 4 ganger
- 8 ganger

PROGRESJON



Gå nært noe som du kan støtte deg på om det trengs.



# UTHOLDENHET

# SYKKEL



Hjerte- kar helse



Ergometer sykkel



- 15 minutter
- 30 minutter
- 40 minutter

PROGRESJON



Sitt med strak rygg og høy sadel for å unngå for stor bøy med stor belastning i hofte. Tilpass motstand til tid.



# ELIPSE APPARAT



Hjerte- kar helse



Skli fot og beveg arm i motsatt side.



# TREDEMØLLE



Hjerte - kar helse



Gange i passe tempo.



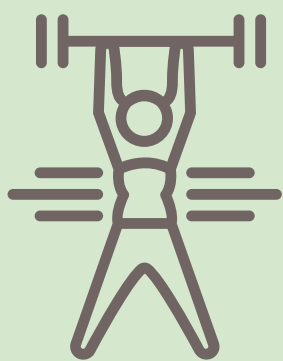
Gå symmetrisk med god strekk i beina og godt fraskyv mot underlaget. Juster passe fart på mølla.



- 15 minutter
- 30 minutter
- 40 minutter

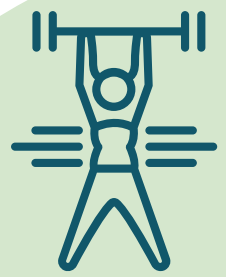
PROGRESJON





# STYRKE UNDERKROPP

# KNE STREKK



Styrke lår fremside



Sittende med vektmanjett rundt ankel. Lyft foten og strekk godt i kne. Hold i sluttposisjon i 2 sekunder.



PROGRESJON

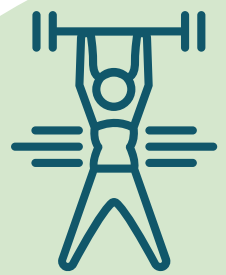


- 1 serie x 10 ganger / side
- 2 serier x 10 ganger / side
- 3 serier x 10 ganger / side



Løft kontrollert med fokus på å spenne lårmuskelen. Ikke sving beinet opp.

# STATISK HOFTE TRENING



Styrke hoftemuskler



Ryggliggende på matte med bøy i kne og hofte. Plasser en ball av passe størrelse og hardhet mellom knær. Press sammen knær mot ball og hold i 5 sekunder.



- 1 serie x 5
- 1 serie x 10
- 2 serier x 10  
hvile 20 sekunder

PROGRESJON



Ligg godt mot underlaget. Føttene skal ikke bevege seg mot underlaget men holdes på plass.

# BØY I KNE



Styrke lårmuskler



Støtt deg mot en stol eller annet. Stå på en fot. Med en vektmansett rundt ankelen, bøy i kneet så langt du kan og hold 2 sek. Hofteleddet skal være i ro.

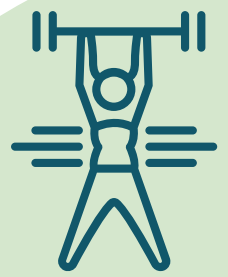


- PROGRESSION
- 2 sets of 5 reps per leg
  - 1 set of 10 reps per leg
  - 2 sets of 10 reps per leg



Hindre medbevegelse i hofte gjennom å holde kneleddene ved siden av hverandre. Det er bare kneleddet som skal beveges. Ikke sving beinet.

# HOFTE ØVELSER



Styrke hofte



Ligg på et mykt underlag med bøy i kne og hofte. Plasser en strikk av passe stivhet rundt lårene. Beveg knærne fra hverandre for å tøyne strikken. Gjør bevegelsen sakte og kontrollert.



- 1 serie x 10
- 2 serie x 10
- 3 serier x 10

hvile mellom serier 20 sekunder

PROGRESJON



Ligg godt ned på underlaget med hele overkroppen og hode. Føttene skal hele tiden holdes på samme sted mot underlaget og ikke flyttes da knærne beveges.

# SETE



Styrke setemuskler



Stående strekk i hofte. Løft med strakt bein og strekk bakover. Høyre og venstre annenhver gang.

- 1 serie x 10 / side
- 2 serier x 10 / side
- 3 serier x 10 / side

PROGRESJON



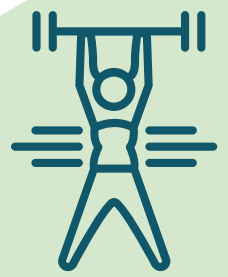
hvile 20 sekunder mellom serier



Sikre at bevegelsen skjer i hofte, ikke i ryggen. Ev bruk vektmanjett rundt ankler.

Bruk balansestøtte om nødvendig.

# SIDEGANGE



Styrke hoftemuskler



Plasser en strikk rundt lårene. Ta et skritt til siden: høyre og venstre annen hver gang.



PROGRESJON

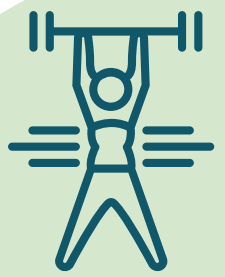


- 1 serie x 10 / side
  - 1 serie x 20 / side
  - 2 serier x 20 / side
- hvile 20 sekunder mellom serier



Juster strikken til passe stivhet. Ta like lange skritt til hver side.

# "BRYGGE"



Styrke setemuskler



Ryggliggende med bøy i kne og hofte. Løft setet fra underlaget med begge føtter, hode, skuldrer og armer stabilt mot underlaget. Skvis setemusklene sammen og hold 2 sekunder. Senke setet og gjenta.



- 1 serie x 10
- 2 serier x 10
- 3 serier x 10 reps

PROGRESJON

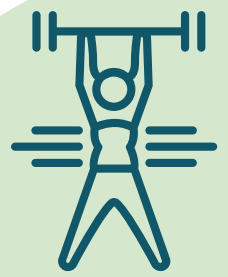


hvile 20 sekunder mellom serier



Pust ut når du løfter og inn da du legger ned setet mot underlaget. Sikre at bevegelsen skjer i hofteleddet. Unngp svi i ryggen.

# KNEBØY MED BALL



Styrke lår- og sete muskler



Med en ball plassert mellom rygg og vegg, stå med beina litt bredere en skulderbredde og tærne pekende noe utad. Gjør en knebøy ned til 90 grader i knærne.



PROGRESJON



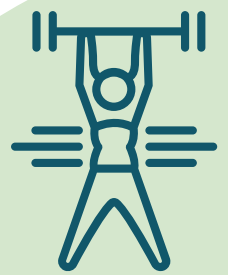
- 1 serie x 10
- 2 serie x 10

hvile 30 sekunder mellom serier



Ikke gå dypere enn 90 grader i knæ og sikre at knærne ikke går sammen mot hverandre: knær skal bevege seg i linje over tærne.

# KNEBØY



Styrke lår- og setemusklér



Utgangsstilling: stå med føtter not bredere en skulderbredde og med tær pekende noe utad. Armene kan holdes i kryss enten over bryst eller bak på rygg. Gjør en knebøy til ca 90 grader i kneleddet.

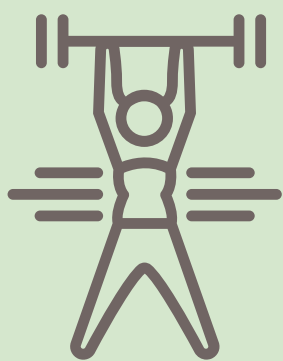


- 1 serier x 10
  - 2 serier x 10
  - 3 serier x 10
- hvilke 20 sekunder mellom serier

PROGRESJON



Sikre at knærne ikke går sammen men beveger seg over tærne. Hold ryggen så strak som mulig. Hælene skal være i kontakt med gulvet. Pust inn når du går ned og ut når du reiser deg opp igjen.



# STYRKE OVERKROPP

# BEINLØFT



Styrke magemuskler



Ligg på rygg på mykt underlag. Press hele ryggen mot underlaget. Med bøyde knær, beveg beina mot magen og tilbake uten å berøre underlaget med føttene. Beina skal hele tiden være i luften og hele ryggen og bekkenet ligge godt mot underlaget.



- 1 serie x 10
- 2 serier x 10
- 3 serier x 10

PROGRESJON

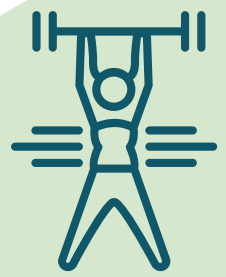
hvile 30 sekunder mellom serier



I denne øvelsen er pusten spesielt viktig. Pust ut da du løfter beina. Kjenn hvordan magen tekkes inn og ryggen presses mot underlaget. Pust inn når du fører beina ned igjen.



# "SIT UPS"



Styrke magemuskler



Ligg på rygg på mykt underlag. Plasser hendene enten bak nakken eller på brystet. Løft skuldrene fra underlaget samtidig som ryggen og bekken presses mot underlaget.



- 1 serie x 10
- 2 serier x 10
- 3 serier x 10

PROGRESJON

hvile 20 sekunder mellom serier



I denne øvelsen er pusten spesielt viktig. Pust ut da du løfter skuldrene. Kjenn hvordan magen tekkes inn og ryggen presses mot underlaget. Pust inn når du fører beina ned igjen. Pass på ikke å trekke i nakken med hendene. Nakkemusklene skal være avslappet.

# SKRÅ "SIT UPS"



Styrke magemuskler



Ligg på rygg på mykt underlag. Plasser hendene enten bak nakken eller på brystet. Løft skuldrene fra underlaget samtidig som rygg og bekken presses mot underlaget. Vrid annen hver gang til høyre og venstre samtidig som du løfter skuldrene fra underlaget.

• 1 serie x 10 / side

PROGRESJON



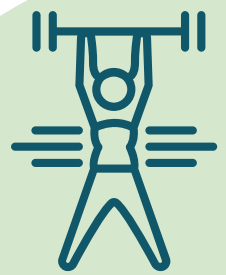
• 2 serier x 15 / side, hvile 30 sekunder mellom serier

• 3 serier x 20 / side, hvile 60 sekunder mellom serier



I denne øvelsen er pusten spesielt viktig. Pust ut da du løfter skuldrene. Kjenn hvordan magen tekkes inn og ryggen presses mot underlaget. Pust inn når du fører beina ned igjen. Pass på ikke å trekke i nakken med hendene. Nakkemusklene skal være avslappet.

# ARMHEVINGER MOT VEGG



Styrke arm-strekkere,  
bryst- og skuldermuskler



Plasser hendene mot en vegg. Skyv fra til armene er strake. Slipp sakte tilbake mot veggen så langt du kan.



## PROGRESSION

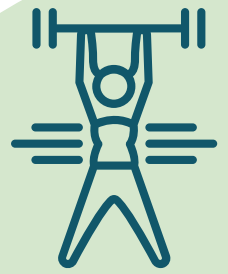


- 1 set of 10 reps
- 2 sets of 10 reps rest 20"
- 3 sets of 10 reps rest 20"



Sikre at du står stabilt og ikke sklir på gulvet. Bevegelsen skal skje i albue og skulderledd. Ryggen holdes stabil. Pust ut da du skyver fra. Jo lenger bort fra veggen du står, jo tyngre blir øvelsen.

# "PLANKE"



Styrke kjernemuskler



Hvile underarmer mot bord eller en benk. Stå et stykke bort fra bordet / benken. Hele kroppen skal holdes stabilt i strak linje fra føtter til hode.



- 2 serier x 5 sekunder
  - 2 serier x 10 sekunder
  - 2 serier x 20 sekunder
- PROGRESJON
- hvile 20 sekunder mellom serier



Kjenn hvordan musklene jobber for holde kroppen i posisjon. Husk å puste!



## **AVSLUTTNING**

# TØYNING BAKSIDE LÅR



Forlenger muskler bakside lår og øker bevegelighet i hofte



Ligg på rygg med hele ryggen godt ned mot underlaget. Løft strakt bein så langt du kan til 90 grader i hofte. Bruk en strikk for hjelp til å løfte. Du kan begynne med litt bøy i kneet, løft så langt du kan og så strekk i kneet. Kjenn at det tøyer på baksiden av låret.



1 serie x 30 sekunder / side



Sikre at hele kroppen er avslappet og at hode og skuldre ligger mot underlaget. Pust rolig. **Stor bøy i hofte med protese dersom man trekker låret mot magen kan løsne protesen!!**

# TØYNING FREMSIDE LÅR



Forlenger lårmusklene på fremsiden og øker bevegelighet i kneleddet



Stå stabilt med støtte mot en stol eller annet. Bruk en strikk rundt ankelen for å bøye i kneet og føre foten mot setet. Kjenn at det tøyner på fremsiden av låret.



1 serie x 30 sekunder / side



Sikre at bevegelse isoleres til kneet. Ikke beveg rygg og hofter bakover. Dette sikres gjennom at lårene skal holdes parallelle. Pust rolig.

# TØYNING FREMSIDE LÅR



Forlenger lårmusklene på fremsiden og øker bevegelse i kneleddet



Sideliggende med under beinet i 90 grader i kne og hofteldd. Bruk hånden eller en strikk rundt ankelen i øvre beinet. Låret skal holdes i vater og i linje med overkropp. Tøy sakte gjennom å trekke foten bakover. Kjenn at det tøy på fremside lår.



1 set of 30" per leg



Sikre at du ikke trekker i fotbladet og at bevegelsen skjer isolert i kneleddet. Ikke beveg hofte og rygg bakover. Pust rolig.

# TØYNING HOFTEBØYERE



Tøyer muskler på hoften fremside og øker hofte bevegelighet.



Ryggliggende stabilt mot under laget. Trekk ene beinet med bøy i kneet mot magen. **I protesiden, begrenns hoftebevegelsen til 90 grader.** Press det andre beinet mot underlaget slik at hofteleddet strekkes. Kjenn at det tøyer på hoftens fremside.



1 serie x 30 sekunder / side



**Stor bøy i hofte med protese dersom man trekker låret mot magen kan løssne protesen!!**

# TØYNING LEGG



Forlenger leggmuskelen og øker bevegelighet i både kne og ankelledd



Stå med den ene foten bak den andre. Strekk leggen i bakre foten gjennom å lene fremover og bøye i kne i den fremre foten. Kjenn at det tøyser i leggen. Du kan lene deg mot en vegg eller annet for å bedre kunne slippe av.



1 serie 30 sekunder / side



Kjenn at kroppen muskler er avslappet, også i overkropp. Pust rolig.

# TØYNING NAKKE OG SKULDER



Tøyer den store kappmuskelen og øker nakkebevegelighet



Beveg hodet til siden mot skulderen. Det er ofte nok med hodets tyngde for å tøye. Eventuelt hjelp bevegelsesretningen forsiktig med hånden. Kjenn at du spenner av godt i nakken og at det tøyer i skulder og nakkemusklene.

## PROGRESJON



- 1 serie x 5 sekunder / side
- 1 serie x 10 sekunder / side
- 1 serie x 20 sekunder / side



Alternativt: sitt på en stol og hold med hånden i stol-sitsen i den side som tøyes. Pust rolig.

# AVSPENNING



## Pusteøvelser



Sitt med sitteknutene i setet godt i kontakt mot stolen. Hold ryggen strak og skuldrene avslappet. Pust dyp og rolig. Kjenn at du puster magen som beveger seg utad ved innpust.



1 serie 30 sekunder



La pusten være så naturlig som mulig. Du kan også velge å gjøre dette liggende. Du kan selvfølgelig slippe av lenger enn 30 sekunder!

# EKSEMPEL PÅ ØVELSES PROGRAM

## NB!

Nedom vil du finne eksempel på hvordan øvelser beskrevet over kan kombineres til et program. Vi råder deg likevel at du sjekker med din fysioterapeut hvilke øvelser som passer deg og hva du spesielt skal passe på. Den type protese du har fått og måten den er satt inn på vil kunne ha betydning for om noen øvelser bør unngås eller modifiseres.

Programforslagene er lagt på 3 vanskelig og intensitetsnivå.

- Begynnelsesnivå dersom du aldri trent tidligere. Programmet er laget for å bygge opp utholdenhet, styrke og bevegelighet.  
Middels nivå der du har tilfredsstillende utholdenhet styrke og bevegelighet. Programmet
- rettes mot forbedring av fysisk form.  
Avansert nivå der du allerede er i god form. Programmet er laget for å utfordre deg til å
- beholde eller øke det nivå du er på nå.

Opplevd anstrengelse kan skaleres fra 1-10 etter tabellen nedom.

1	IKKE ANSTRENGENDE I DET HELE TATT UTOVER HVILE
2-3	LETT AKTIVITET SOM KAN VEDLIKEHOLDES OVER LANG TID UTEN Å BLI SLITEN
4-5	MODERAT AKTIVITET SOM KAN VEDLIKEHOLDES OVER TID DER DU KLARER SNAKKE NORMALT
6-7	INTENSIV AKTIVITET SOM GJØR DEG ANDPUSTEN, MEN KLARER SNAKKE I NOEN GRAD
8-9	MEGET INTENSIV AKTIVITET VANSKELIG Å VEDLIKEHOLD OG VANSKELIG Å SNAKKE
10	MAKSIMAL INTENSITET SOM IKKE KAN VEDLIKEHOLDES OG KLARER IKKE SNAKKE

# UKE PROGRAM

## BEGYNNERNIVÅ

**SØNDAG**

**INGEN TRENING**

**MANDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**TIRSDAG**

**2 x 15 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**ONSDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**TORSDAG**

**2 x 15 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**FREDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**LØRDAG**

**2 x 15 minutter utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**NOTATER**

# BEGYNNER ØVELSESPROGRAM

## OPPVARMING

GANGE  
SKULDERBEVEGELSER  
SKULDER RULLNING  
ARMLØFT  
BEKKEN BEVEGELSER  
ANKEL BEVEGELSER  
STEPPING

## SERIER GANGER HVILE

1	1'	
1	5	
1	5	
1	5	
1	5	
1	10 x side	
1	10 sekunder	

## BALANSE

STÅ PÅ EN FOT  
FGANGE MED FOTKONTROLL

## SERIER GANGER HVILE

1	10 sekunder / side	
1	1 minutt	

## STYRKE

KNE STREKK  
ARMHEVING MOT VEGG  
HOFTEØVELSE MED STRIKK  
BRYGGE  
"SIT UPS"

## SERIER GANGER HVILE

1	10 x / side	20 sekunder
2	10	20 sekunder
2	10	20 sekunder
1	10	
2	10	20 sekunder

## AVSLUTTNING

TØYNING BAKSIDE LÅR  
TØYNING FREMSIDE LÅR  
TØYNING HOFTEBØYERE  
AVSPENNING

## SERIER GANGER HVILE

1	30 sekunder x /s ide	
1	30 sekunder x /s ide	
1	30 sekunder x /s ide	
1	30 sekunder	

# UKEPROGRAM

## MIDDELS NIVÅ

**SØNDAG**

**INGEN TRENING**

**MANDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**TIRSDAG**

**1 X 40 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**ONSDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**TORSDAG**

**1 X 40 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**FREDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**LØRDAG**

**1 X 40 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**NOTATER**

# INTERMEDIATE EXERCISE SESSION

## OPPVARMING

GANGE  
GANGE MED ARMLØFT  
GANGE MED SKULDERBEVEGELSER  
GANGE MED SKULDER RULLNINGER  
BEKKEN BEVEGELSER  
ANKEL BEVEGELSER  
ARMER OG BEIN

### SERIER GANGER HVILE

1	3 minutter	
1	30 sekunder	
1	30 sekunder	
1	30 sekunder	
1	10	
1	10 x /side	
1	30 sekunder	

## BALANSE

Stå på en fot på mykt underlag  
Stå på en fot på mykt underlag med øyene lukket  
Gå med fotkontroll på mykt underlag

### SERIER GANGER HVILE

1	10 sekunder / side	
1	10 sekunder / side	
1	1 minutt	

## STYRKE

SETE  
PLANKEN  
SIDEGANGE MED STRIKK  
ARMHEVING MOT VEGG  
HOFTEØVELSE MED STRIKK  
BRYGGE  
"SIT UPS"

### SERIER GANGER HVILE

1	10 x / side	
2	10 sekunder	20 sekunder
1	30 sekunder / side	
3	10	20 sekunder
1	10	
2	10	20 sekunder
3	10	20 sekunder

## AVSLUTTNING

TØYNING BAKSIDE LÅR  
TØYNING FREMSIDE LÅR  
TØYNING HOFTEBØYERE  
AVSPENNING

### SERIER GANGER HVILE

1	30 sekunder x /s ide	
1	30 sekunder x /s ide	
1	30 sekunder x /s ide	
1	30 sekunder	

# UKEPROGRAM

# AVANSERT NIVÅ

**SØNDAG**

**INGEN TRENING**

**MANDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**TIRSDAG**

**1 X 60 minutter  
utholdenhet  
ansrtengelse grad 4-5**

**ONSDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**TORSDAG**

**1 X 60 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**FREDAG**

**ØVELSESPROGRAM**

**LØRDAG**

**1 X 60 minutter  
utholdenhet  
anstrengelse grad 4-5**

**NOTATER**

# AVANSERT ØVELSESPROGRAM

## SIRKELOPPVARMING

GANGE  
GANGE PÅ TÆRNE  
GANGE MED ARMLØFT  
GANGE MED SKULDER RULLING  
GANGE MED SKULDERBEVEGELSER  
BEKKEN BEVEGELSER  
ARMER OG BEIN BEVEGELSER

### SERIER GANGER HVILE

	3 minutter'	
	20 sekunder	
	20 sekunder	
	20 sekunder	
	20 sekunder	
2	10	20 sekunder
	20"	

## BALANSE

STÅ PÅ EN FOT PÅ BALANSEPUTE / BALANSEBRETT  
GANGE PÅ ULIKE UNDERLAG

### SERIER GANGER HVILE

2	10 sekunder / side
1	4 minutter

## STYRKE

PLANKE  
HOFTEØVELSE MED STRIKK  
PARMHEVING MOT VEGG  
KNEBØY MED BALL  
BRYGGE  
"SIT UPS"

### SERIER GANGER HVILE

2	30 sekunder	20 sekunder
3	10	20 sekunder
3	10	20 sekunder
1	10	
1	10	
3	10	20 sekunder

## COOL DOWN

TØYNING BAKSIDE LÅR  
TØYNING FREMSIDE LÅR  
TØYNING HOFTEBØYERE  
AVSPENNING

### SERIER GANGER HVILE

1	30 sekunder x /s ide
1	30 sekunder x /s ide
1	30 sekunder x /s ide
1	30 sekunder

# UKEPROGRAM MITT PROGRAM

**SØNDAG**

**MANDAG**

**TIRSDAG**

**ONSDAG**

**TORSDAG**

**FREDAG**

**LØRDAG**

**MINE MÅL**



# PAIR

Physical Activity after hip or knee Replacement



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

