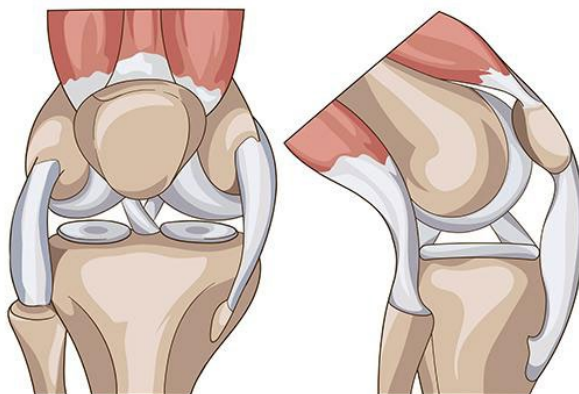


Sammanfattning av

KNÄKONTROLL - EN VÄG TILL SKADEFRI IDROTT



Häftet *Knäkontroll – en väg till skadefri idrott* av Anette von Porat från SISU Idrottsböcker riktar sig till dem som vill jobba med förebyggande träning för knäet. Den går även igenom de vanligaste knäskadorna och hur de behandlas.

Anette von Porat är legitimerad sjukgymnast med inriktning mot idrottsskador och över 30 års erfarenhet samt doktor i medicinsk vetenskap.

För alla medlemmar i MHFS går häftet att låna, hör av dig till styrelsen eller prata med mig direkt på träningen.

Även om häftet utger sig för att rikta sig till alla oavsett idrott ligger fokuset tydligt på fotboll. Jag har försökt att vinkla min sammanfattning mer mot HEMA i den mån det går och mina kunskaper tillåter.

Gunilla Lindberg

KNÄKONTROLL – EN VÄG TILL SKADEFRI IDROTT

En förutsättning för att lyckas inom sin idrott är att hålla sig skadefri – ett sätt att uppnå detta är att träna rätt moment på rätt sätt.

Övningarna i häftet bygger på en studie av kvinnliga fotbollsspelare men erbjuder bra förebyggande träning för alla som utövar idrotter med hög belastning av knäna, något HEMA har i form av utfall men även när det kommer till snabba riktningssändringar och i grappling-situationer.

Vid
förebyggande
träning är kvalitet
ALLTID viktigare
än kvantitet!

Knäets uppbyggnad och funktion

Anatomi

Knäets anatomi är relativt komplicerad och består av tre leder

- en yttre och en inre led som tillsammans bildar en gångjärnsled mellan lårben och skenben
- en glidled mellan lårben och knäskål

Stabiliteten upprätthålls av

- främre och bakre korsbandet mitt inne i leden
(ger stabilitet framåt-bakåt)
- inre och yttre sidoledbandet mellan lårben och underben
(ger stabilitet sidled)

Skadas någon stabiliserande strukturdelen är risken stor för en instabil knäled.

Muskler

Knäets muskler delas in i två grupper

1. den främre muskelgruppen som sträcker knäleden
Främre lårmuskeln, även kallad den fyrhövdade lårmuskeln (*quadriceps*) – en muskelgrupp bestående av fyra muskler.
 - en påverkar både höftled och knäled
 - resterande tre påverkar endast sträckning i knäled

den bakre muskelgruppen som böjer knäleden
Bakre muskelgruppen – även kallad hamstring
– tre muskler som alla hjälper till att böja knäleden

Vissa av
dessa muskler
hjälpes även till
vid rotationen av
underbenet.

Brosk

Ledbrosket tar upp och fördelar belastningen över ledytan

- minskar friktionen vid rörelser
- förbättrar ledens passform

Brosket
kan skadas av
både för hög och
för låg belastning.

Vid kraftig störning bryts broskceller ner och artros uppstår.

Brosket är svårt att ersätta – med mycket begränsad blodcirkulation och läkningsförmåga som följd.

Menisk

Två menisker i vardera knä tar upp belastningen

- en yttre som är nästan rund
- en inre halvmåneformad (där inre sidoledbandet sitter fast)

Vanliga knäskador och deras orsaker

Främre ledbandsskada

Den vanligaste och svåraste knäskadan inom idrott.

VARFÖR & HUR

Orsakas vanligtvis av rotationsvåld

– kroppen roterar men belastningen blir kvar på en fot vilket ger en vridning i knäet som kan bli så kraftig att korsbandet går av.

Vanligast är att detta sker vid en tackling eller annat yttre våld men kan även ske vid felaktigt utfall eller liknande – knäet faller in mot mitten av kroppen (*valgisering*)

Detta är en av orsakerna till att det är så viktigt att ha en god knäkontroll inom HEMA då upprepade felaktiga utfall ökar risken markant att drabbas av främre ledbandsskada. Extra viktigt att tänka på för yngre fäktare, under 25 år.

BEHANDLING

Skadan är svårbehandlad och därför är det viktigt att knäleden blir ordentligt undersökt vid misstänkt symtom som

- knäet svullnar upp inom ett par timmar
- du upplever smärta
- du får svårt att belasta knäet
- du upplever en känsla av instabilitet, som om knäet vill vika sig

50% klarar sig med rehabilitering men 50% behöver opereras – beslut tas utifrån instabilitet, aktivitetsnivå och ålder

Rehabiliteringstid efter skada utan operation är 6-12 månader – ännu längre efter operation eftersom kroppen då behöver återfå hållfastheten i både skelett- och muskelvävnad.

Vid rehabilitering tränas

- styrka
- rörlighet
- balans
- koordination
- funktionell träning

Med syftet att

- återställa styrka
- återfå så fullgod knäfunktion som möjligt
- undvika kvarstående instabilitet

Vanligast
inom idrotter med
snabba riktändringar
& tvära vändningar
– drabbar främst
idrottare i åldrarna
15-25

OBS! Operation kan aldrig fullt återställa knäets normala funktion och risken för broskförändringar är stor både med och utan operation.

Sidoledbandsskada

Skada på inre eller yttre sidoledband är vanligt inom idrotter med tvära vändningar, vridbelastningar och tacklingar.

VARFÖR & HUR

Skada uppstår då underbenet viker sig utåt eller inåt i förhållande till lårbenet – vanligast i kombination med annan knäskada.

Sidoledbandsskada delas in i tre grader

1. lindrig skada där ledbandet endast är något uttänjt
2. ledbandet är delvis av (*partiell raptur*) vilket ger instabilitet av måttlig grad
3. ledbandet är helt av vilket ger betydande instabilitet

Akuta symptom

- känsla av instabilitet
- knäet viker sig
- svårt att gå
- svullnar knäet även upp
 - tyder det oftast på en kombinationsskada

BEHANDLING

Graden av skada bedöms med ett så kallat vacklingstest som utförs av erfaren personal.

Det är viktigt med rätt behandling – vid skada av grad 2 + 3 både kryckor och långt knäskydd som används dygnet runt.

Prognosen för isolerad sidoledbandsskada är god – skadan läker oftast på ca 6 veckor och du kan vara tillbaka i träning efter ca 10-12 veckor.

Meniskskada

Skador på meniskerna är mycket vanligt i idrotter med snabba riktningssändringar – vanligast är skador på inre menisken.

Man undviker helst operation då detta innebär att man tar bort delar av den skadade menisken – vilket leder till en ökad belastning på brosket = ökad risk för broskskador.

VARFÖR & HUR

Vanligaste anledningen är att knäet vrider sig vid en tackling eller okontrollerad landning – men kan även uppstå vid kraftig överansträngning eller överböjning av knäet.



Fördelen med rehabilitering hos personal med inriktning mot idrottskador – syftet är att återställa knäledens funktion och styrka!

Olika typer av meniskskador

- perifer ruptur – en längsgående spricka
- horisontell ruptur – en tvärgående spricka
- klaffruptur – kan ge upphakningar i leden
- inslagen ruptur – kan leda till låsningar av knäleden och måste opereras

Symptom

- smärtor på utsidan/insidan av knäet beroende på om yttre/inre menisk skadats
- knäleden kan även svullna upp efter skadan

BEHANDLING

Ofta krävs rehabilitering för att återställa full funktion och styrka – vilket tar allt från ett par veckor till flera månader beroende på typ av meniskskada.

Främre knäsmärta

Även kallat patello-femoralt smärtsyndrom är det vanligaste smärttillståndet i knäleden hos alla oavsett aktivitetsnivå.

Drabbar främst unga – flickor oftare än pojkar.

Troligtvis beror detta på att flickor rättas att röra sig efter mönster som är anpassade till manliga kroppar.

VARFÖR & HUR

Där kan ligga olika mekanismer bakom

- instabil knäskål ger förändringar på brosket under knäskålen
- för svag och/eller för kort främre lår eller sätesmuskulatur ger felaktig belastning av knäleden

Symtom

- diffus men något djup smärta lokaliserad inne i knäet uppkommer ofta i samband med aktivitet, speciellt vid
 - hopp
 - gång i nedförsbacke
 - gång nerför trappormen även vid vila
 - framför allt vid långvarigt sittande med böjt knä
- problem med upphakningar i knäet förekommer
- vanligaste symtom vid undersökning är smärta när man trycker knäskålen mot underliggande bens lårben
- du kan känna och höra krasningar både vid passiv och aktiv böjning av leden
- vid aktiv knäböjning på ett ben faller ofta knäet in mot kroppens mittlinje – beror då på ogynnsam belastning OCH kan vanligtvis tränas bort!

BEHANDLING

Aktivitet är bra

– man avråder sällan fortsatt idrottsaktivitet då prognosen för denna typ av skada är god och besvären oftast försvinner.

Rehabilitering som brukar hjälpa har fokus på

- belastningsmönster
- töjbarhet av främre lårmuskulaturen
- styrka i främre lårmuskeln
- styrka i höftens rotationsmuskler

Hjälp vid smärta – tejpa för att förändra belastningen.

Du måste här själv avgöra hur mycket smärtan stör

– och det är något som kan variera vecka till vecka.

Mål med rehabilitering efter skada

Målet ska vara individens återgång till tidigare aktivitetsnivå.

Om möjligt ska du kunna fortsätta med samma

- intensitet
- frekvens
- duration
- förmåga

utan att förnyad symtom uppkommer

eller att risken för att bli skadad igen ökar.

VIKTIGT ANSVAR för tränare att kontrollera att personen är redo att återgå till full aktivitet – vilket då även gör det viktigt att du själv ser till att informera dina tränare om eventuell skada!

Även viktigt att du som tränare ger stöd och uppmuntran till individen att fullfölja sin rehabilitering! Du behöver ibland avråda individen från att ställa upp i tävling så att en för tidig återgång inte leder till nya skador och ytterligare frånvaro.

Vad gör jag om skada ändå uppstår?

Alla knäskador ska undersökas av kunnig personal för snabb diagnos & rätt behandling utan dröjsmål

Från skada till vård

- snabbt stoppa blödning och linda knäet hårt med dauerbinda eller likande snarast efter inträffad skada
- efter 20-30 minuter lindas knäet om, något lösare och denna lindning kan sitta på i över 48 timmar
- vid skada med blödning tar det 48 timmar tills blödningen avstannat och under den tiden ska du inte vara aktiv med skadad del – ökad cirkulation ger ökad blödning och kan därmed fördröja återgång till idrott

Tänk på att efter en skada löper du 20 % större risk att skada dig igen på samma ställe eller annat ställe.

Kyla i form av ispåsar eller kylspray har ingen påverkan på varken blödning eller svullnad – men kan minska smärtan.

Varför uppstår skador?

Yttre riskfaktorer – miljörelaterade risker så som

- tävlingsnivå
- individens skicklighet
- typ av skor
- användandet av tejp
- användandet av skydd
- träningsunderlag

Inre riskfaktorer – individrelaterade risker så som

- ålder
- kön
- kondition
- kroppsstorlek
- fotens uppbyggnad
- tidigare skador
- eventuell otillräcklig rehabilitering
- psykologiska faktorer
- dominant sida
- rörlighet
- muskelstyrka
- dålig balans mellan olika muskelgrupper
- reaktionstid
- stabilitet och balans i kroppen
- anatomiska felställningar

Hur kan vi påverka riskfaktorerna?

Många kan vi påverka genom träning

– bara vi är observanta på dem.

Vi skadar oss mer i slutet av tävlingar och träningspass
– därför är det viktigt att se till att du har bra kondition och uthållighet för att klara hela tävlingar/träningspass.

Överrörlighet är en riskfaktor hos kvinnor för bland annat främre korsbandsskador – *därför är det extra viktigt att de med kvinnliga kroppar lär sig rätt teknik vid fotarbete i allmänhet och utfall i synnerhet.*

Ha koll på att det optimala rörelsemönstret för kvinnliga kroppar inte alltid är detsamma som för manliga! Tyvärr är även normen för hur vi rör oss i HEMA helt dominerande manlig. Och med fel rörelsemönster liksom fel tekniker kan du med kvinnlig kropp faktiskt öka skaderisken istället för att minska den.

VIKTIGT för tränare att känna till detta och inte rätta kvinnor till att göra fel när de gör rätt från början – dina ord som tränare väger tyngre än vad du tror, speciellt för nybörjare!

Överrörlighet är oftast genetisk men kan påverkas genom bra kroppskontroll och styrka – du får bara jobba lite mer.

Varför förebygga?

Viktigt med förebyggande träning eftersom även vid god behandling kan skador på lång sikt ge ytterligare problem.

Artros

Hälften av alla som drabbas av främre korsbandsskada – får artros 10-15 år senare.

Brosket som täcker ledytorna tar upp och fördelar belastningen över ledytan och minskar friktionen vid rörelse.

Balansen störs av för hög eller för låg belastning och vid kraftig störning av balansen tar nedbrytningen av broskceller överhand och skada på brosket – artros uppstår.

Idag finns varken medicin eller behandling som stoppar artros och 10% av alla fall leder till ledprotesoperationer.

Även meniskskada kan leda till artros – och risken ökar om du drabbas både av meniskskada och korsledbandsskada.

Att förhindra och minska dessa skador ger fler längre idrottskarriärer och fortsatt hög livskvalitet efter idrottsverksamt liv!

Förebyggande program

Övningar som används för att minska skaderisken och mildra konsekvenser av skada är i grunden samma oavsett idrott.

Program för att förebygga skador ska

- vara grenspecifika
 - vara enkla
 - vara lätta att lägga till i ordinarie träning
 - inte ta upp för mycket träningstid
 - inte innebära dyr eller extra utrustning
- och några utförda moment är bättre än inga alls!

Gruppövningar är enklare att föra in i träningen genom

- förbättrad uppvärming
- regelbunden nedvarvning

Individanpassade övningar kräver mer av dig som tränare. För att jobba med individens svaga punkter måste du först bedöma varje individ och deras styrkor/svagheter. MEN kan ge bättre effekt då träningen blir mer målmedveten för individen!

Detta är en långsam process – från tidiga förändringar till klinisk artros tar det flera år.

”Få övningar med bra kvalitet är bättre än många övningar slarvigt genomförda!”

När man tränar i större grupper med några få obetalda tränare som oftast är fallet i HEMA är det inte alltid möjligt att föra in individanpassade övningar i den ordinarie träningen. Alternativet är att grundligt gå igenom hur gruppövningarna ska genomföras och sedan lägga upp dessa övningar på ett sådant sätt att varje individ kan göra övningen utifrån deras egna starka och svaga punkter.

Viktiga faktorer i förebyggande träning

- kvalitet på utförande
- god balans
- medvetenhet om utförande av rörelsen

För att få bra effekt behövs

- balans
- hopp
- styrka
- koordination

Tanken med häftets övningar

- plocka ut lämpliga övningar som passar i din träning!
- anpassa övningarna till din idrott!

Försångstester

Något som vi inom HEMA förslagsvis kan lägga in i början av varje termin.

Är du medveten om riskerna är du en god bit på väg!

Du ska under hela utförandet hålla koll på hur knäet förhåller sig till foten – håll knäet över tårna och låt det ej falla in mot kroppens medellinje.

Fallhoppstest

För att utröna om du behöver mer träning av knäkontroll.

- hoppa ner från en höjd på ca 20 cm
- landa och gör ett upphopp för att sedan landa kontrollerat

Be en träningspartner titta på hur du kontrollerar dina knän – målet är att de ska gå rakt över tårna.

Om du kan göra testet korrekt utan problem kan du prova att utföra det stående på först ena sen andra benet.

Balans

- ställ dig på ett ben med det andra benet uppdraget mot kroppen med armarna runt det uppdagna knäet
- se hur många sekunder du kan stå så utan att korrigera utgångsställningen, byt sedan ben

Om du kan göra testet korrekt utan problem kan du prova att utföra det igen med stängda ögon.

Styrka

- hoppa så långt du kan på ett ben och landa med kontroll

Uthållighet

- testa uthålligheten genom att räkna hur många step-ups du klarar på en låg bänk under 30 sekunder

Börja terminen med dessa tester och gör sedan om dem vid terminens slut – för att se om du utvecklats i utförande, kontroll, balans och styrka.

Vad är det då vi tränar?

Vi försöker öka medvetenheten om en omedveten rörelse – neuromuskulär träning.

Vi lär oss känna igen rörelsen när knäet är på väg att falla in mot medellinjen på kroppen – för att försöka stoppa samma rörelse.

Vi skapar ett mönster och en muskelaktivitet som hjärnan känner igen vilket gör neuromuskulär träning effektiv som förebyggande träning.

Övningsbank

Övningarna är en bra grund för att lära in rörelsemönster, balans, koordination och undvika knäskador.

Tips till tränare

- varje övning har fem varianter – låt varje individ känna efter vad som är jobbigt, vilken del av kroppen som får jobba
- börja med att använda övningarna gemensamt som en del av uppvärmningen – sedan bör varje individ göra de övningar som passar hen bäst utifrån de inledande testerna
- poängen är att varje individ ska göra övningarna så lugnt och kontrollerat som möjligt
- ett bra sätt är att låta alla arbeta i par där den ena gör övningen och den andra korrigerar eventuella fel – detta lär alla, inte bara tränarna, att kunna analysera andras rörelser
- applicera övningarna i din idrott – försök sedan sätta in dessa moment i övningarna för att få in dem i ordinarie träning

Färdig
först är INTE
bäst!

1. Enbensknäböj

Ett grundmoment för att lära känna vad och hur du gör med dina knän och höfter – sedan kan du utnyttja knäkontrollen i all sorts träning.

ATT TITTA PÅ

Full kontroll på knäna utan att tappa kroppskontrollen

- bäckenet ska vara på samma höjd och inte roterat
- största böjningen ska ske i knäet – inte höften
- foten ska vara riktad rakt framåt
- knäet ska styras så att böjningen går rakt över tårna

Byt inte svårighetsgrad förrän du känner kontroll genom hela rörelsen. Kontrollera så att du inte kompenserar med resten av kroppen för att hålla balansen – minska i så fall vridningen till full kontroll uppnås.

1A. STÅ PÅ ETT BEN MED HÄNDERNA PÅ HÖFTERNA

- stå på ett ben med händerna på höfterna
- gör en knäböj med god kontroll på knäet
 - knäet ska gå rakt över foten
- rörelsen ska vara långsam och mjuk i vändningen
- bäckenet ska vara i en vågrät position

Kom ihåg!
Lugnt och
kontrollerat!

Gör max 10 böjningar och växla sedan ben – 3 set per ben

1B. RAKA ARMAR ÖVER HUVUDET

- stå på ett ben med en boll i händerna och armarna sträckta över huvudet
- gör en knäböj med god kontroll på knäet
 - knäet ska gå rakt över foten
- rörelsen ska vara långsam och mjuk i vändningen
- bäckenet ska vara i en vågrät position

En boll?
Varför inte en
bucklare, mask,
cykelhjälm eller en
upplåst gul
ballong?

Gör max 10 böjningar och växla sedan ben – 3 set per ben

1C. FOTMARKERING

- stå på ett ben med händerna på höfterna
- gör en knäböj med god kontroll på knäet
 - knäet ska gå rakt över foten
- samtidigt som du böjer knäet gör du en markering i luften med andra foten klockan 12, 14, 16, 18
- rörelsen ska vara långsam och mjuk i vändningen

Växla mellan höger och vänster ben – 5 set per ben

1D. DIAGONALRÖRELSEN

- stå på ett ben och håll en boll i händerna framför dig
- böj dig ner och nudda med bollen i marken utanför foten du står på
- vänd tillbaka diagonalt framför kroppen och sträck upp armarna rakt snett ovanför motsatt axel
- följ bollen med blicken och arbeta diagonalt från böjt till sträckt läge med god fot- och knäkontroll
- rörelsen ska vara långsam och mjuk i vändningen

Gör max 5 diagonaler och växla sedan ben – 3 set per ben

1E. PARÖVNING: FOTPRESS MOT BOLL

- båda står på ett ben bredvid varandra med en boll på marken mellan sig
- vända mot samma håll med händerna på höfterna
- båda knäböjer med god bål- och knäkontroll, spänner mag- och skinkmusklerna
- knäet på båda ska gå rakt över foten
- samtidigt som ni gör knäböjningen, pressar båda andra fotens utsida mot bollen och sin kramrat
- rörelsen ska vara långsam och mjuk i vändningen

Vill man öka svårighetsgraden ser man till att bollen inte nuddar marken under övningen.

Gör max 10 böjningar och växla sedan ben – 3 set per ben

2. Bäcklyft

En bra övning för träning av bålen

- du ska uppleva att du jobbar runt bålen
- du ska känna ansträngning i lårets baksida
- lyftet får inte leda till att ryggen svankas

Bållkontroll innebär att du är så stabil i bålen att du inte ramlar omkull om någon puttar på dig under övningarna.

ATT TITTA PÅ

- fötterna ska stå parallellt i höftbredd
- höfterna får inte rotera under lyftet
- lyftet får inte bli för högt – ryggen ska hållas rak
- det ska vara samma mellanrum mellan knän som mellan fötterna – knäna får inte falla inåt

Bättre med några bra repetitioner än många dåliga!

Det ska kännas i musklerna MEN om det krampar eller gör ont i baksidan av låren – då är dessa muskler troligtvis inte tillräckligt starka än. Gör då övningen med ett ben i taget tills du orkar fulla lyft med båda benen utan smärta.

För ökad svårighetsgraden kan du vinkla upp foten och ha hälstöd istället för hela foten i marken – du jobbar då med annan aktivitet av muskulaturen.

2A. BÅDA FÖTTERNA I MARKEN

- ligg på rygg med böjda knän och fötterna i marken
- fötterna i höftbredd och armarna i kors över bröstet
- spänn magmusklerna och knip med skinkorna för att få stöd för ryggen
- pressa fötterna i marken och lyft bäckenet med god bålkontroll
- känn att du har kontroll och gå sedan lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 lyft – i set om 3

2B. EN FOT I MARKEN

- ligg på rygg med böjda knän och en fot i marken
- dra upp det andra benet mot magen
och håll om knäet med båda händerna
- spänn magmusklerna
och knip med skinkorna för att få stöd för ryggen
- pressa foten i marken
och lyft bäckenet med god bålkontroll
- känn hur baksidan av låret jobbar
- känn att du har kontroll
och gå sedan lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 lyft och växla sedan ben – 3 set per ben

2C. EN FOT PÅ BOLLEN

- ligg på rygg med böjda knän och en fot på en boll
- dra upp det andra benet mot magen
och lägg armarna utmed sidorna
- spänn magmusklerna och knip med skinkorna
för att få stöd för ryggen
- pressa foten mot bollen
och lyft bäckenet med god bålkontroll
- känn att du har kontroll
och gå sedan lugnt tillbaka till utgångsläget

En boll?
Varför inte
en mask eller
cykelhjälm?

Gör max 10 lyft och växla sedan ben – 3 set per ben

2D. MED FRÅNSKJUT

- ligg på rygg med böjda knän
och en fot i marken och en i luften
- armarna utmed sidorna med 90 graders vinkel i armbågarna
- spänn magmusklerna och knip med skinkorna
för att få stöd för ryggen
- gör ett bäckenlyft genom att göra ett
frånskjut frånmarken och ett litet hopp
- växla fot i luften
och landa på motsatt fot med god bålkontroll

Gör max 10 frånskjut med varje ben – i set om 3

2E. PARÖVNING: BENET UPPLYFT

- en av er ligger på marken med händerna i kors över bröstet
- dra upp det ena benet mot magen och håll det andra i 90 graders vinkel i både höft och knä
- den andre står med böjda knän och fattar tag runt den liggandes hälar
- den liggande gör ett bäckenlyft genom att pressa hälen mot den ståendes händer
- båda spänner magmusklerna och kniper med skinkorna för att få stöd för ryggen
- den liggande ska känna att den har kontroll och går sedan lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 lyft och växla sedan ben – 3 set per ben och person

3. Knäböj på två ben

En teknikövning för knäböjningar

– du ska känna tröttheten i låren, inte ryggen!

Viktigt med god knäkontroll!

Och tekniken är viktigare än svårighetsgraden

– när du kan tekniken och känner vad som är rätt och fel kan svårighetsgraden ökas eller så kan du lägga på vikter.

ATT TITTA PÅ

- lika mycket belastning på båda benen
- knäna ska gå rakt över fötterna i böjmomentet
- knäna får inte falla utåt
- ryggen och underbenen ska hållas parallella

3A. ARMARNA FRAMFÖR KROPPEN

- stå axelbrett med fötterna
- håll fram ditt svärd eller stav med båda armarna raka
- gör en knäböj ner till 90 graders vinkel
- håll god bålkontroll
 - lika mycket belastning på båda benen utan att svanka
- hela fotsulan ska ha kontakt med underlaget
- spänn magmusklerna för att ge ryggen stöd
- böj i lugnt tempo så du hinner korrigera eventuella balanssvårigheter och se till att knäna går rakt över fötterna
- gå lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 böjningar – i set om 3

3B. HÄNDERNA PÅ HÖFTERNA

- stå axelbrett med fötterna
- sätt händerna i sidorna
- gå ner så djupt du kan i en knäböjning utan att böja ryggen
- håll god bålkontroll
 - lika mycket belastning på båda benen utan att svanka
- hela fotsulan ska ha kontakt med underlaget
- ryggen och underbenen ska vara parallella
- spänn magmusklerna för att ge ryggen stöd
- böj i lugnt tempo så du hinner korrigera eventuella balanssvårigheter och se till att knäna går rakt över fötterna
- gå lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 böjningar – i set om 3

3C. RAKA ARMAR ÖVER HUVUDET

- stå axelbrett med fötterna
- håll ditt svärd eller stav över huvudet med armarna raka
- gå ner så djupt du kan i en knäböjning utan att böja ryggen
- håll god bålkontroll
 - lika mycket belastning på båda benen utan att svanka
- hela fotsulan ska ha kontakt med underlaget
- ryggen och underbenen ska vara parallella
- spänn magmusklerna för att ge ryggen stöd
- böj i lugnt tempo så du hinner korrigera eventuella balanssvårigheter och se till att knäna går rakt över fötterna
- gå lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 böjningar – i set om 3

3D. RAKA ARMAR OCH UPP PÅ TÅ

- stå axelbrett med fötterna
- håll ditt svärd eller stav över huvudet med armarna raka
- gå ner så djupt du kan i en knäböjning utan att böja ryggen
- håll god bålkontroll
 - lika mycket belastning på båda benen utan att svanka
- hela fotsulan ska ha kontakt med underlaget
- ryggen och underbenen ska vara parallella
- spänn magmusklerna för att ge ryggen stöd
- gå tillbaka till utgångsläget och fortsätt direkt upp på tå
- håll kvar en kort stund med god balans och stabil rygg
- böj i lugnt tempo så du hinner korrigera eventuella balanssvårigheter och se till att knäna går rakt över fötterna
- gå lugnt tillbaka till utgångsläget

Gör max 10 böjningar – i set om 3

3E. PARÖVNING: BOLL MELLAN HÄNDERNA

- ställ er två och två bredvid varandra
- en halv armlängds avstånd med fötterna i axelbredd, ansiktet åt vart sitt håll
- håll en boll mellan er med den ena handen och andra handen på höften
- båda går ner i knäböjning så djup ni kan utan att böja ryggen
- håll god bålkontroll
 - lika mycket belastning på båda benen utan att svanka
- hela fotsulan ska ha kontakt med underlaget
- ryggen och underbenen ska vara parallella
- spänn magmusklerna för att ge ryggen stöd
- böj i lugnt tempo så du hinner korrigera eventuella balanssvårigheter och se till att knäna går rakt över fötterna
- gå lugnt tillbaka till utgångsläget
- övningen kan varieras mellan höger och vänster

En boll?
Varför inte
en mask eller
cykelhjälm?

Öka
svårighetsgraden
genom att göra ett litet
hopp, med god kontroll,
efter uppresning för att
sedan direkt påbörja
nästa böjning.

Gör max 10 böjningar – i set om 3

4. Plankan

En bålövning med fokus på främst mage och rygg.

Viktigast är fullständig kontroll på ryggen som ska vara rak – hängande rygg kan lätt ge ryggsmärta.

Det är därmed viktigt att inte köra längre än vad alla klarar utan försämrad kontroll – byt inte moment förrän du klarar av att hålla full kontroll i minst 45 sekunder.

Stega svårighetsgraden efterhand.

ATT TITTA PÅ

- ryggen ska hållas rak och absolut inte i svank
- kroppen ska inte luta – belasta inte mer på någon sida
- nacken ska inte hänga – titta rakt ner i marken

4A. MAGLÄGE PÅ KNÄ OCH UNDERARMAR

- ligg på mage med ansiktet nedåt
- stöd underarmarna med armbågarna rakt under axlarna
- sätt knäna i marken
- spänn mag- och skinkmusklerna och lyft upp bålen
- håll en rak linje från huvud till knän
- tröttheten ska kännas i magen – inte ryggen

Håll positionen 15-45 sekunder – i set om 3

4B. MAGLÄGE PÅ FÖTTER OCH UNDERARMAR

- ligg på mage med ansiktet nedåt
- stöd underarmarna med armbågarna rakt under axlarna
- sätt fötterna i marken
- spänn mag- och skinkmusklerna och lyft upp bålen
- håll en rak linje från huvud till fot
- tröttheten ska kännas i magen – inte ryggen

Håll positionen 15-45 sekunder – i set om 3

4C. MAGLÄGE MED FOTFÖRFLYTTNING

- ligg på mage med ansiktet nedåt
- stöd underarmarna med armbågarna rakt under axlarna
- sätt fötterna i marken
- spänn mag- och skinkmusklerna och lyft upp bålen
- håll en rak linje från huvud till fot
- i utgångsläget ska dina fötter vara ihop
- flytta ut höger fot, flytta ihop igen,
- flytta ut vänster fot, flytta ihop igen och fortsätt växelvis
- tröttheten ska kännas i magen – inte ryggen

Håll positionen 15-45 sekunder – i set om 3

4D. SIDLIGGANDE HÖFTLYFT

- ligg på sidan med tyngden på underarmarna och ena foten
- håll armbågen i en rak linje under axeln
- spänn mag- och skinkmusklerna och lyft upp bålen
- håll kroppen i en rak linje med god bålstabilitet
- utför lyftet i lugnt tempo
- så att du hinner korrigera eventuella belastningsfel
- kontrollera att kroppen hålls rak
- sänk ner i samma lugna tempo
- tröttheten ska kännas i midjan
- på den sida närmast marken – inte ryggen

Max 10 lyft per sida – i set om 3 per sida

4E. PARÖVNING: SKOTTKÄRRAN

- den aktive ligger på mage på marken
- den andre fattar tag om den aktives fötter
- den aktive lyfter sig upp till stående med belastningen på händerna
- tillsammans ska ni nu gå framåt
- den aktive bibehåller god stabilitet i bål och skulderblad genom att spänna mag- och skinkmuskler så ryggen hålls rak
- tröttheten ska kännas i mage och armar – inte ryggen

Gå en uppgjord sträcka och växla vem som är aktiv
– 3-5 set vardera beroende på sträcka



För att minska belastningen för den aktive kan den passive hålla om knäna istället.

5. Utfallssteg

En övning som känns mest i ben- och skinkmusklerna
– men är också en bra övning för bålkontroll.

Överkroppen ska vara rak och knäna ska vara rakt över fötterna.

ATT TITTA PÅ

- knäets position över foten
 - knäet får inte falla in mot mitten
- steget får inte vara för långt
 - knäet ska landa strax framför tårna
- bälgen ska inte tippa i sidled eller böjas över främre lår

Öka inte svårighetsgraden innan du har full bålkontroll.

5A. HÄNDERNA PÅ HÖFTERNA

- gör ett utfallssteg framåt med god bålkontroll
- tryck ifrån framåt uppåt och gör ett markerat knälyft med främre foten
- varje steg avslutas med en mjuk, djup och kontrollerad landning
- spänn mag- och skinkmusklerna för att ge ryggen stöd

Max 10 utfallssteg – i set om 3

5B. MED BÅLROTATION

- stå med raka armar framför kroppen med en boll i händerna
- gör ett utfallssteg framåt med god bålkontroll
- rotera samtidigt kroppen över det främre benets lår
- tryck ifrån framåt uppåt samtidigt som du roterar tillbaka kroppen till utgångspositionen
- gör en dämpad landning samtidigt som du roterar överkroppen åt motsatt håll
- rotera tillbaka kroppen till utgångspositionen
- överkroppen roteras växelvis över främre benets lår
 - vänster ben fram = rotera vänster
 - höger ben fram = rotera höger
- varje steg avslutas med en mjuk, djup och kontrollerad landning
- spänn mag- och skinkmusklerna för att ge ryggen stöd

En boll?
Varför inte en bucklare, mask, cykelhjälm eller en uppblåst gul ballong?

Max 10 utfallssteg – i set om 4

5C. PÅ STÄLLET, RAKA ARMAR ÖVER HUVUDET

- stå med raka armar ovanför kroppen med en boll i händerna
- gör ett utfallssteg framåt med god bålkontroll
- gör en dämpad landning
- vänd direkt tillbaka till utgångspositionen
- vändningarna ska vara snabba med god bål- och knäkontroll
- spänn mag- och skinkmusklerna för att ge ryggen stöd

Max 10 utfallssteg, växla sedan ben – 3 set per ben

5D. I SIDLED MED ARMARNA FRAMFÖR KROPPEN

- stå med fötterna axelbrett och raka armar framför kroppen med en boll i händerna
- gör utfallssteg i sidled genom att flytta ena benet rakt i sidled och gör en knäböj med andra benet
- foten ska hela tiden riktas rakt fram med knäet böjt rakt över foten
- armarna hålls rakt fram genom hela övningen
- spänn mag- och skinkmusklerna för att ge ryggen stöd

Max 10 utfallssteg mot höger, växla sedan ben – 3 set per ben

5E. PARÖVNING: UTFALLSSTEG MED KAST

- stå vända mot varandra på lagom avstånd för ett bollkast
- en av er börjar med att kasta en boll eller handske över huvudet
- kliv samtidigt framåt i ett utfallssteg med god bålkontroll
- tryck ifrån framåt uppåt och gör ett markerat knälyft med främre foten
- varje steg avslutas med en mjuk, djup och kontrollerad landning
- vänd direkt tillbaka till utgångspositionen
- ta emot bollen från den andre personen som nu upprepar samma rörelse
- spänn mag- och skinkmusklerna för att ge ryggen stöd
- fokus ska vara på kroppens balans – kastet ska bara hjälpa dig sträcka ut ordentligt

Max 10 utfallssteg, växla sedan ben – 3 set per ben

För att öka svårighetsgraden kan du trycka ifrån uppåt och fortsätta upp på tå i varje utfallssteg.

6. Hopp/landning

En mer avancerad knäkontrollsövning som kräver god kropps kontroll – dessa övningar är endast lämpliga om du klarar alla tidigare övningar med mycket god kontroll!

Hoppet ska inte vara längre än du kan hålla balans och kontroll – börja med att öka hopplängd, övergår sedan till nästa moment.

ATT TITTA PÅ

- kontrollera att knäet är rakt över foten och inte faller in mot kroppens mitt
- se till att landningen är mjuk och följsam – viktigt för att minska belastningen på ledytorna
- kontrollera bålens position – ska vara i balans så kroppen inte tippar framåt eller i sidled

6A. PÅ ETT BEN

- stå på ett ben med lätt böjt knä och händerna på höftena
- gör ett hopp framåt med kontroll i landningen
- landa mjukt med knäet rakt över foten
- stanna till någon sekund i landningspositionen
- hoppa sedan baklänges tillbaks till utgångspositionen
- landa mjukt med god kontroll

Max 10 hopp fram och tillbaka, växla ben – 3 set per ben

För att öka svårigheten kan du hoppa sicksack över en linje. Fötterna ska peka rakt fram hela tiden och knäna ska böjas rakt över fötterna.

6B. SKRIDSKOHOPP I SIDLED

- stå med fötterna axelbrett och händerna på ryggen
- hoppa skridskohopp i sidled
- landa mjukt med god knäkontroll
- landningsbenets fot ska hela tiden peka framåt och knät böjas rakt över foten
- stanna till någon sekund i landningspositionen
- hoppa sedan direkt till motsvarande sida

Max 10 hopp åt vardera håll i set om 3

6C. UTFALLSHOPP FRAMÅT

- jogga snabbt på stället och gör ett utfallshopp framåt
- landa kontrollerat med god bålkontroll
- främre knäet ska gå rakt över foten och kroppen får inte tippa framåt eller sidled
- stanna till någon sekund i landningspositionen
- tryck sedan direkt tillbaka till utgångspositionen

Max 5 hopp per ben – 3 set per ben

För att öka svårigheten kan du hoppa ned från en låg höjd och landa på ett ben med god bål- och knäkontroll.

6D. RIKTNINGSFÖRÄNDRING

- jogga snabbt på stället
- ändra riktning med ett frånskjut och utfallshopp i 90 graders vinkel
- landa kontrollerat med god bålkontroll
- viktigt att du får med dig både fötter och kropp i riktändringen
- främre knäet ska gå rakt över foten och kroppen får inte tippa framåt eller sidled
- stanna till någon sekund i landningspositionen
- börja sedan jogga igen med ny riktändring

Max 5 riktändringar per ben – 3 set per ben

6E. PARÖVNING: UPPHOPP MED KAST

- ställ er mitt emot varandra på lagom kastavstånd
- fötterna axelbrett
- en av er börjar med en boll eller handske i händerna
- gör ett upphopp och kasta samtidigt bollen till den andre
- landa djupt och mjukt med böjda knän
- håll kontroll på fötterna tårna riktade framåt och knäna över tårna
- stanna till någon sekund i landningspositionen
- sedan gör den andre gör övningen och kastar tillbaka bollen
- fokus ska ligga på upphoppet bollen är bara till för att du ska sträcka ut ordentligt

Max 20 kast per person växelvis

Förslag på kompletterande övningar

Moment som balans och löpövningar är också bra som skadeförebyggande träning.

7. Löpövningar

Använd löpningen i uppvärmningen till mer riktad träning för ökad kontroll av både knän och bål – bästa löpvarianten för det är den med riktningsändring.

ATT TITTA PÅ

- hela kroppen ska vara på väg åt det håll du springer mot
- knäet rakt över foten i frånskjutet vid riktningsändringen

7A. LÖPNING MELLAN KONER

- gör upp en kort bana mellan två koner/märken i marken
- börja vid den första positionen och spring snabbt till nästa
- ändra riktning mot första igen och fortsätt med snabb löpning
- se till att vända kroppen så att näsan pekar åt det håll du ska springa åt
- du ska få med knäna över fötterna i själva riktningsändringen

Banan upprepas 5-10 gånger

En boll?
Varför inte en
bucklare, mask,
cykelhjälm eller en
uppbläst gul
ballong?

För att öka
svårighetsgraden
kan ni rotera och landa
i 90 graders vinkel mot
utgångspositionen
när ni kastar
bollen.

7B. SICKSACKLÖPNING MED KNÄBÖJ

- gör upp en bana med två parallella rader, 5 meter emellan
- placera koner/märken diagonal längst raderna, två per sida
- börja vid den första positionen
och spring snabbt diagonalt till nästa
- gör en knäböj och nudda konen/märket samtidigt som du ändrar riktning och springer snabbt mot nästa kon/märke
- se till att vända kroppen
så att näsan pekar åt det håll du ska springa åt
- du ska få med knäna över fötterna i själva riktningsändringen
- knäböjen ska vara mjuk och djup med kontroll
- böjningen ska ske i benen medan ryggen hålls rak
- vid platsbrist kan övningen göras mellan två koner/märken

Banan upprepas 5-10 gånger – i set om 3

7C. PARÖVNING: RIKTNINGSFÖRÄNDRING

- jogga lugnt bredvid varandra i par
- den som leder ropar sedan höger eller vänster
- den andre byter då riktning
och tar ett par snabba steg i den nya riktningen
- se till att vända kroppen
så att näsan pekar åt det håll du ska springa åt
- du ska få med knäna över fötterna i själva riktningsändringen

Övningen upprepas 5-10 gånger – växla sedan roller

7D. PARÖVNING: KNUFFAR

- jogga lugnt bredvid varandra i par
- den som leder
trycker mot den andre i sidled för att skapa obalans
- trycket kan växlas mellan
mindre knufftryck till långvarigt konstant tryck
- den som utsätts för trycket ska hela tiden försöka
räta upp sin löpning med bra kontroll över knä och bål
- överkroppen får inte tippa
och knäna ska hela tiden gå rakt över fötterna
- spring utmed en rakt linje och byt funktion efter en sträcka

Upprepa några gånger – växla sedan roller

8. Balansövningar

Balans är en av de viktigaste bitarna för att undvika skador. Med bra balans kan du lättare korrigera felsteg och avvikande kroppsrörelse – något som vid dålig balans kan leda till skador.

Lättaste sättet att träna balans – stå på ett ben på en balansplatta. Man tränar då upp muskulaturen i fot, ben och bål samtidigt!

Även
viktigt här med
god kontroll i
bål och knä.

ATT TITTA PÅ

- kontrollera knäets position över foten
- knäna ska inte vara spikraka utan ha lite svikt
- höfterna ska stå på samma höjd
och får inte tappas ner på det ben som är i luften
- bålkontrollen ska vara god – hållningen ska vara bra
och överkroppen ska inte falla framåt eller i sidled

8A. PARÖVNING: STÅ PÅ ETT BEN OCH KASTA EN BOLL

- ställ er två och två på ett ben
- några meter isär med ansiktena vända mot varandra
- stödbenet ska vara något böjt i knäet
- medan det andra hålls uppe i 90 graders vinkel
både i knä- och höftled
- kasta en boll eller handske fram och tillbaks till varandra
- börja med att kasta rakt i den andres famn
- kontrollera knäet position över foten
- när båda hittat balansen kan ni kasta så att ni måste sträcka
er något efter bollen/handsken men ändå behålla balansen
- kontrollera bålens position, kroppen får inte tippa åt sidorna

Max 10 kast var, växla sedan fot – i set om 3

8B. PARÖVNING: BALANS MED SMÅ KNUFFAR

- ställ er två och två bakom varandra
- den aktive står främst, på ett ben
- stödbenet ska vara något böjt i knäet medan det andra
hålls uppe i 90 graders vinkel både i knä- och höftled
- låt den främre hitta balansen
- den bakre ger sedan den främre små knuffar
i olika riktningar utan att förvarna
- låt den främre hitta tillbaka till utgångspositionen
mellan varje knuff

Max 10 knuffar var, växla sedan fot – i set om 3

8C. PARÖVNING: BALANS MED SLUTNA ÖGON

- den aktive ställer sig på ett ben med andra benet
uppdraget mot magen armarna runt uppdraget ben
- hitta först balansen och slut sedan ögonen
- försök hålla balans och kontroll så länge som möjligt
- den andre ska under tiden kontrollera
den aktives balans och kontroll

Övningen görs i 3 set per ben – växla sedan roller

Valgisering

=

att knäet viker sig
in mot mitten av
kroppen

9. Höftrotation

Ett sätt att minska valgisering
är att vara stark i dina höftroterande muskler.

Höftrotation är lättast att öva på med hjälp av gummiband eller
som här – i parövningar där man kan ge motstånd till varandra.

ATT TITTA PÅ

- knäet position över foten – speciellt på stödbenet
- överkroppens position – bålkontrollen

Övningarna
ska kännas på
utsidan av
bäckenet och i
skinkorna.

9A. HÖFTROTATION MED GUMMIBAND

- fäst ett gummiband i en stolpe eller liknande
så du får en ögla att trä på benet
- du kan även ta hjälp av någon som håller i gummibandet
- stå på ett ben och trä gummibandet på andra benet
strax nedanför knävecket
- lyft benet till 90 graders vinkel i både knä- och höftled
- rotera ut benet från kroppen medans bäckenet hålls helt stilla
- gummibandet ska löpa framför kroppen

Max 10 rotationer, växla sedan ben – 3 set per ben

9B. PARÖVNING: LIGGANDE HÖFTROTATION

- du som ska utföra övningen ligger ner på sidan
med det undre benet sträckt
- böj det övre benet i 90 graders vinkel i både knä- och höftled
- din träningspartner sitter på knä bredvid ditt böjda ben
- för det böjda benet i en rotation upp från marken
- den andre lägger handen på sidan av benets knä
som ett motstånd på rörelsen
- motståndet får inte vara för kraftigt
rotationen ska kunna utföras utan problem

Max 10 rotationer, växla ben – växla sedan roller

9C. PARÖVNING: HÖFTROTATION MED BOLL

- ställ er två och två bredvid varandra
- ansiktena åt samma håll och håll varandra om midjan
- båda använder det yttre benet som stödben
- inre benet närmast varandra hålls i luften
med 90 graders vinkel i knä- och höftled
- placera en boll mellan era knän
- en av er börjar med att trycka ut bollen från sin kropp
medan den andre bjuder ett lagom motstånd
- ni ska båda kunna hålla god kontroll i bål och knän
- jobba sedan växelvis med att trycka ut och hålla emot

Max 10 gånger, växla sida – 3 set per sida

Övningarna finns även i form av filmklipp att titta på här

<https://utbildning.sisuidrottsbocker.se/fotboll/tranare/spelarutbildning/knakontroll/ovningar/>

Hoppas du funnit min sammanfattning matnyttig, har du några funderingar eller vill låna boken – hör av dig!

*Om du har tips på mer information kring träning
– hör av dig till mig på gunilla@wendeladesign.se
så ska jag se om jag kan införliva det i MHFS:s bibliotek.*

*Gunilla Lindberg
Malmö 2021-02-24*