

---

# FYZIOTERAPIE VE SPORTU

SOUHRN ZE SEMINÁŘE

---

Bc. Kateřina Petrásková

03.11.2018, Liberec

1. Souhrn ze semináře .....	3
2. Základy sportovního tréninku .....	6
3. Strečink – Mobilizace –Aktivace .....	10
4. Základní prvky .....	30

## 1. Souhrn ze semináře

- **Sportovní fyzioterapie** je ucelený koncept všech aspektů fyzioterapie (manuální terapie, pohybové terapie, přístrojové techniky a dalších doplňkových metod), směřujících ke třem základním fázím.
- **PREHAB** – prevence / **AKUT** – zranění / **COMEBACK** - návrat (3 fáze sportovní fyzioterapie)
- **Udržovací fáze** – mezi závody či zápasy
- **KLID** při zranění či problémech není samotný klid řešením, vždy by měl být doprovázen terapií. Jinak pouze maskuje problém, ale nijak ho neřeší.
- Pokud je pro svěřence nějaký cvik bolestivý (např. koleno při dřepu), řešíme proč a hledáme způsob jak cvik modifikovat a postupně se k němu plně vrátit. **Vyřazení cviku není řešením.** Zejména pokud se jedná o jeden ze základních pohybových prvků.
- Při zranění je dobré **nenechat se odbýt v nemocnici pouze RTG vyšetřením.** RTG zobrazuje pouze stav kostí, nikoliv poškození měkkých tkání (šlachy, vazy, svaly, kloubní pouzdra).  
**Zobrazovací metody pro vyšetření měkkých tkání jsou = sonografie, CT, MRI.**
- **Fyzioterapeut může zahájit léčbu ihned po zranění** – přístrojová technika např. laser, kinesiotaping, základní instrukce co svěřenec může či nemůže, doporučení berlí apod. Vždy je jiná možnost než jen léky a úplný klid.
- **IBALGIN (apod. léky)** zabraňují správnému hojení tkáně, tedy vytváří „tkáňové zmetky“
- **Pouřazový otok** není nepřítel, naopak díky němu nastává v tkáni správné hojení. Vlivem otoku se do místa poranění dostávají hojivé látky. Proto **prvních 24-72h je (přiměřený) otok žádoucí.** Snažíme se ho jen regulovat chlazením, kinesiotapingem, bandážováním nebo přístrojovou technikou, ale nechceme ho v první fázi zcela odstranit. Pokud velký otok přetrvává i po 72h, zahajuje se razantnější léčba, aby se nestal chronickým.
- **KOMPRESSE** je častým řešením např. po výronech kotníků, kdy se mylně aplikuje silná komprese, především, aby noha neotekla. Vzhledem k předchozímu textu o významu otoku po úrazu je ovšem zřejmé, že to není správný postup. Je zde možné využít lymfatické bandážování, kde dochází k regulaci otoku.
- **ORTÉZY A SÁDROVÉ FIXACE**  
Pokud se budeme bavit o poraněních mimo zlomeniny, tak při disciplinovanosti svěřence je možné ortézu vynechat nebo nahradit např. kinesiotapingem. Ortézy se pak využívají např. při spánku, kdy nemáme tělo plně pod kontrolou, aby nedošlo k přilehnutí končetiny apod. Pokud se použije pouze ortéza a naordinuje naprostý klid, **dochází většinou k řetězení problémů** (poraněné zápěstí → bolavý loket a rameno). Je proto dobré pracovat s okolní měkkou tkání, okolními klouby atd., kdy se značně zkracuje nejen AKUT fáze, ale hlavně fáze COMEBACK.  
Při jednoduchých zlomeninách záleží na lékaři. V dnešní době se sádra dá suplovat ortézou, čímž zůstává poraněná oblast přístupná právě fyzioterapeutovi pro použití kinesiotapigu, přístrojové techniky nebo jiných metod. Opět platí pravidlo velké disciplinovanosti. U menších dětí je proto lepší na dobu nezbytně nutnou sádrovou fixaci nasadit. Pokud i u starších svěřenců lékař trvá na sádrové fixaci, je dobré za podpory

fyzioterapeuta vyjednat kompromis na dobu nezbytně nutnou (1-3 týdny, individuálně dle schopnosti hojení každého z nás), tedy dokud nedojde k primárnímu hojení (kontrola RTG). Je nutné si uvědomit, že nová kvalitní kostní tkáň se vytváří pod určitým zatížením. Proto i při zlomeninách je pohyb a určité zatížení pod dohledem terapeuta žádoucí, pokud chceme dosáhnout nejlepších výsledků při léčbě.

- Pokud je to alespoň trochu možné, **nevyřazujte zraněné svěřence plně z tréninku**. Zkuste společně s fyzioterapeutem vymyslet vhodnou tréninkovou jednotku.
- Včasnou rehabilitaci je také nutné zahájit po operacích (Artroskopie kloubu, těžší zlomeniny, šití vazů či svalů). Nejdůležitějších často bývá prvních 14dní po zákroku.
- **Vložky do bot** jsou výborným pomocníkem. Sami o sobě jsou jen pasivní podpora nohy. Aktivní zapojení zajistí speciální cviky. Pokud si svěřenci nechávají vyrábět vložky na míru, je důležité, aby se při screeningu postavili na jednu nohu. Většinou se otisk nohy bere při stožení na obou nohách. Jenže při chůzi, běhu nebo jakémkoliv jiném sportu či pohybu se většinou nachází v kontaktu s podložkou jen jedna noha. Při stožení na jedné noze se teprve projeví nedostatky klenby a chodidla.
- Barefoot neboli **bosé boty** jsou velkým fenoménem. Budeme-li se bavit o běhání v nich nebo fungování po celý den, dlouhých procházkách či jiných delších aktivitách, tak je to bota pro naprostou zdravou bohu. Když se někdo ve 30ti letech rozhodne chodit bos, musí se na to pomalu adaptovat, tedy chodit v botách doma nebo v nich cvičit např. v posilovně a postupně si na ně zvykat, cvičit cviky pro podporu klenby a pracovat s ploškou nohy. V opačném případě se v bosých botách většina problémů ještě zvýrazní a zhorší. Specializované prodejny s obuví na míru pro Vaši nohu (které zohledňují styl běhu, zda běháte krátké/dlouhé tratě, rekreačně, vrcholově a po jakém terénu) mají opravdu smysl. Běh v bosých botách si může dovolit jen málokdo. Ideálně ten, kdo je na to zvyklý od malička (což v našich podmínkách v podstatě nikdo není) nebo běžec s perfektně funkční nohou a výbornou technikou běhu.
- **Rolování** (Blackroll®) je skvělou pomůckou pro sportovní trénink. Pracuje s fasciemi - obaly v lidském těle. Může se využít pro aktivaci před tréninkem (tlak je oběma směry stejný a tempo je rychlejší), kdy dochází k automasáži a k "probuzení" čidel ve tkáních, které jsou poté schopné lépe reagovat na další pohyb. Při použití pro relaxaci/regeneraci se vytváří tlak pouze jedním směrem a to k srdci. Návrat válce probíhá bez tlaku (v odlehčení) a tempo je mnohem pomalejší. Při rolování po tréninku případně při relaxačním rolování dochází ke svalové relaxaci, pomáhá odvádění metabolitů ze svalů a urychluje regeneraci. Zejména pro sport s botou jako je pevná lyžařská bota je ideální miniroller na plošku nohy, který aktivně pracuje s klenbou, aktivuje ji i uvolňuje. Můžeme tak předcházet hodně problémům.
- **Kinesio taping** ® neboli "tejpování" je dobré nepodceňovat. Jde o podpůrnou metodu, které vždy předchází vyšetření a ošetření. Až poté probíhá aplikace samotného kinesio tapu. Neexistuje univerzální tape na koleno či rameno. Kinesio taping dokáže terapii vyšperkovat k dokonalosti a stejně tak ji může naprosto zkažit nebo i člověku ublížit. Základem je tah, kterým se páska aplikuje. Většina běžných aplikací se pohybuje okolo 10% - 35%, kdy dochází k nadzdvížení tkáně a zlepšení cirkulace/funkce. Na většině internetových videí se tah aplikací pohybuje okolo 50% - 75%. Tah nad 50% ovšem způsobuje kompresi tkáně.

O vlivu komprese na tkáň především v akutní fázi (otok) už víme. Mimo tahu záleží na technice aplikace, směru, typu kinesio tapu a dalších faktorech.

Ačkoliv se to někomu může zdát jako maličkost, tak kinesio taping je opravdu tak trochu věda. Je proto dobré svěřit ať už sebe nebo Vašeho svěřence do pověřených rukou. Navíc existuje jen jeden originální kinesio tape®, který má patent na své terapeutické účinky. Stejně tak na tape s potiskem.

Co se totiž týče ostatních tejpů s různými potisky a obrázky, je zde jeden problém.

V místě obrázku či potisku bude jiný tah než v místech mimo něj, tudíž efekt tejpů je celkem nejasný. Lepší je tedy spokojit se s nudným jednobarevným originálem.

**Kinesio taping se vždy aplikuje na pokožku** nikoliv na chlupy, ty je nutné vždy oholit!

- **Přístrojová technika jako je L.A.S.E.R., ultrazvuk, elektroterapie, magnetoterapie, rázová vlna, Tekar, lymfatické kalhoty** aj. jsou nedílnou součástí sportovní fyzioterapie. Nicméně se jen zřídka setkáváme s její správnou aplikací. Proto níže uvádím pár příkladů, na které si můžete dát v budoucnu pozor. Terapie nefungují nahodile a je proto nutné dodržet minimální počet aplikací případně opakovat kúru. Každou další terapii **musí docházet ke “stepu“** neboli k pokroku v nějakém parametru tzn. ke zvýšení jednoho z parametrů – dávka, čas, frekvence atd.

### **Magnetoterapie**

- akutní i chronické stavy, ideální při kostním hojení
- účinek nastává po 30min aplikace
- délka aplikace 45 – 90min
- ideálně denně (je možnost i 2x denně)
- počet aplikací se pohybuje mezi 5 – 15, případně se opakuje v kúrách
- 

### **Ultrazvuk**

- akutní i chronické stavy (nejdříve se aplikuje 12h po úraze)
- při akutních stavech aplikace i 2 -3x denně
- subaquální (podvodní aplikace) – na kotníky, klouby /kosti ruky a nohy
- pulzní režim= čím vyšší tzv. PIP (poměr impulz pauza) tím méně vyvolává tepelný účinek ve tkáni (akutní stavy a většina aplikací)
- kontinuální aplikace vyvolává tepelný účinek, což má velmi malé využití. V praxi se bohužel v tomto režimu aplikuje nejčastěji!!!
- každou terapii musí dojít ke zvýšení jednoho parametru tzn. Každou terapii se musí aplikovat např. o 1min déle nebo se zvýší dávka o 0,1 atd., vždy se zvyšuje jen jeden parametr.
- Min. 4-5x

## **L.A.S.E.R.**

- jediná terapie, která se může aplikovat ihned po úraze  
Opět klidně 2 – 3x denně
- Urychluje regeneraci poškozených buněk
- Nízké frekvence pro akutní stavy/ Vysoké frekvence pro chronické stavy
- Min 6 – 7x

## **TEKAR**

Tento přístroj ve tkáni při aplikaci vyvolává tepelný účinek, což je žádoucí jen v určitých stavech. V praxi se často používá vlastně na jakýkoliv stav. Momentálně jde o velmi moderní trend a říká o sobě, že nahradí všechny ostatní přístroje. Otázkou je, jestli není lepší vždy využít jeden z “ostatních” přístrojů, který má jasné konkrétní využití a jasný účinek i efekt.

## **Rázová vlna**

Jde o velmi dobrého pomocníka, ale ne hlavní metodu léčby. Rázová vlna zničí tkáň se záměrem vytvořit novou zdravou kvalitní tkáň. K tomu je ale nutné po aplikaci rázové vlny okamžitě zahájit terapii, která zaručí, že se nová tkáň vytvoří opravdu lepší a zdravá. Novotvorba tkáně trvá okolo 3 – 6ti týdnů. Ve sportovních klubech se rázová vlna aplikuje třeba i den před tréninkem nebo mezi tréninky, jako by to byla manuální terapie, což ale opravdu není. Naopak je to velký zásah do tkáně, vyžadující dostatečnou regeneraci. Vždy je dobré, aby terapeut dvakrát zvážil, zda je nutné zvolit rázovou vlnu nebo jestli je ještě čas použít šetrnější metodu.

## **Lymfatické kalhoty**

Této metodě musí vždy předcházet manuální lymfodrenáž oblasti krku a ideálně i tříselné oblasti a oblasti břicha. Dojde tak k aktivaci lymfy a otevření hlavních lymfatických oblastí. Tlak nohavic nesmí být příliš veliký, jinak se lymfatické kalhoty mění na masážní nohavice. Počet aplikací se pak odvíjí od toho, zda jsou u sportovce aplikovány cíleně na poúrazové otoky, kvůli lymfatickým otokům nebo pouze jako regenerace.

## **Elektroterapie**

Existuje obrovské množství proudů a jejich využití. Podstatné je, že jejich aplikace NIKDY nesmí pálit! Ne vždy elektroterapie znamená příjemné brnění. Naopak velká část aplikací je pacientem vnímána velmi nepříjemně až bolestivě. Délka i počet aplikací je u této metody velmi variabilní dle diagnózy.

## 2. Základy sportovního tréninku (z pohledu fyzioterapeuta)

- Základem je mobilita a stabilita. U každého segmentu (kloubu) potřebujeme, aby byl dostatečně mobilní i stabilní zároveň. U některých je o kousek důležitější stabilita, u některých mobilita, ale pro co nejlepší funkci potřebujeme vždy obě složky.
- Mobilizace a strečink zastupují složku MOBILITA. Mobilizace provádíme při uvolňování a zvyšování rozsahu v kloubu. Při strečinku pracujeme více se svalem jako takovým a jeho délkou. Ideální jsou cviky kombinující oba prvky.
- Mobilizační i strečinkové prvky se dají provádět v rámci aktivace i relaxace. Záleží na tempu a rozsahu, ve kterém je provádíme.
  - Rychlé tempo a pružení bez cíle maximálního rozsahu v rámci aktivace.
  - Pomalé tempo a výdrž s cílem zvyšování rozsahu v rámci relaxace/regenerace/terapie.
- Záleží také na sportovní aktivitě, na kterou se připravujeme. Zda je při ní nutný velký rozsah (např. gymnastika) nebo spíše aktivace, zpevnění a rozsah běžné normy.
- Dále záleží individuálně na sportovci a jeho predispozicích. Pokud máme hypermobilního jedince (velké rozsahy, povolené vazivo) určitě není naším cílem jeho rozsahy zvyšovat, ale naopak se budeme snažit ho více zpevnit a tomu přizpůsobíme i přípravu na trénink. Pokud máme sportovce spíše "vikingovského typu", tedy pevného a hypomobilního, budeme jeho mobilitě a rozsahům věnovat vyšší pozornost.
- **Excentrické posilování/Excentrický trénink** je z hlediska správné funkce a prevence nedílnou součástí tréninkové jednotky, která je často opomíjená. Excentrický mechanismus úrazu je jedním z nejčastějších při sportovním zranění - natažení, natržení, dopady, distorze. Jednoduše řečeno jde při něm o posílení v protažení. Při excentrickém tréninku se staráme nejen o prevenci, ale zlepšuje se tím celkově i funkčnost/výkonnost svalu/segmentu.
- Mezi velmi důležité se řadí např. excentrická práce svalové skupiny hamstring (zadní strana stehna) – časté řešení při bolestech kolen. Dále excentrické posílení břišního svalstva, jakožto prevence a léčba při bolestech zad a jako nezbytný prvek pro stabilizaci trupu.
- Při tréninku plyometrie (skoky) je nejdůležitější **začít tréninkem techniky dopadů/doskoků** (excentrická práce). Zde je důležitá chronologie → nejprve na místě na obě nohy poté na jednu nohu
  - překážky, seskoky a dopady z výšky (bedna, schod)
  - poté odraz s dopadem na místě
  - následují různé poskoky/přeskoky z místa, nízké překážky, seskoky a dopady
  - nakonec plné skoky

Neposouvejte se na další úroveň dokud předešlá nebude perfektně technicky zvládnutá. Vždy by se mělo opakovat maximálně 6 skoků a následuje pauza. Pokud je jich více bez pauzy, netrénuje se plyometrie, nýbrž vytrvalost.

- Nezapomínejte na **variabilitu pohybu**. Zdravé tělo se chce hýbat do všech směrů, proto by mělo umět veškeré rotace, vtočit koleno, vytočit kotník, zaklonit hlavu atd. Pokud se budeme bavit o základních prvcích, ve kterých se přidává i velká zátěž, tak ty mají danou techniku a pozici kterou je nutné dodržovat. Ovšem mimo to je dobré klouby a celé tělo trénovat do všech směrů a pozic např. výpad s vtočeným kolenem či kotníkem dovnitř, úklony záklony do různých úhlů a směrů apod. ať se zátěží nebo bez. Když si vezmete jakýkoliv sport, tak se při něm také nenacházíte vždy v centrovaných pozicích a s rovnými zády. Chceme-li předcházet zraněním, trénink variability je vhodným pomocníkem. Příkladem této myšlenky je podložka ProceDOS. Ta si hraje např. s výpady a dřepy o různé široké bázi a různě nastavených úhlech horních i dolních končetin, kde se pokaždé tělo zapojuje jinak. Trénuje také koordinaci, přesnost, stabilitu, mobilitu i rychlost a dynamiku.
- **PREHAB** by měl mít každý svěřenec nastavený individuálně (každý má problém s mobilitou a stabilitou jinde), zde by měla být provedena diagnostika a uplatňuje se tak spolupráce s fyzioterapeutem. Skupinové kompenzace jsou sice praktičtější, ale ne vždy přináší nějaký výsledek. Pokud tedy chcete zachovat skupinové kompenzační cvičení, je lepší udělat hodinu, kde jsou sice všichni společně, ale každý si pracuje na svých cvicích, případně pracují svěřenci ve skupinkách.
- **Aktivace / Zapracování** je nedílnou součástí přípravy na hlavní část tréninku. Základ si každý trenér/sportovec utvoří většinou stejný a poté se prvky liší s ohledem na náplň hlavní části tréninku. Součástí zapracování je lehké zahřátí, rolování a mobilizační prvky. Následně přichází aktivace při které jde o zapojení hlavních svalových partií, případně celých řetězců, po kterých budeme následně chtít maximální/vysoký výkon. Aktivace slouží nejen jako prevence před zraněním. Zvyšuje také výkonnost, protože po aktivaci by se měl sportovec do hlavní zátěže dostat mnohem rychleji a lépe. Navíc pokud dojde k dobré aktivaci, tak v hlavní části tréninku se svaly lépe zapojí, lépe adaptují na zátěž a je pravděpodobnější, že nedojde k jejich natažení či přetížení, což bude mít za následek logicky i lepší regeneraci.
- **Aktivace/zapracování je nejdůležitější hlavně po delší sportovní pauze, zranění či po dni volna**, kdy by měl následovat lehčí až středně těžký trénink. Těžký trénink může následovat až další den. Po zranění nebo delší pauze (týdny, měsíce) se zapracování může použít jakožto hlavní tréninková jednotka a v tomto stylu se pracuje třeba i celý týden. Pokud vše pobíhá bez problémů, může se začít s plnohodnotným tréninkem.
- Součástí aktivace může být i nácvik na plyometrii, atletická abeceda a další prvky.

- **Funkční trénink** trochu ztrácí původní myšlenku, kterou měl. Dnes se tím myslí povětšinou co nejsložitější cvičení za použití 10ti pomůcek najednou. Případně simulace podmínek z daného sportu – mrtvý tah v hokejových bruslích apod. Je dobré, se vždy zamyslet, co od daného cviku chceme a proč ho trénujeme. Trénujte funkčně z hlediska zapojení svalů, ne z hlediska zapojení co nejvíce funkčních pomůcek. Dbejte na techniku a vymýšlejte smysluplné modifikace ať v lehčích nebo těžších variantách, které budou stále plnit ten hlavní smysl daného cviku. Hrajte si se zátěží i se změnou terénu, vždy ale změňte jen jeden parametr!

### 3. Strečink – Mobilizace - Aktivace

- Nyní uvádím několik tipů na téma strečink, mobilizace a aktivace.
- Cviků existuje nespočet a záleží také na Vaší kreativitě. Cviky se dají různě modifikovat dle potřeb.
- Vždy mějte na paměti, že méně je někdy více. U cvičení to platí dvojnásob.
- Největší množství cviků je na mobilizaci či dril kyčlí. Rozsah a stabilizace v kyčelním kloubu je naprostý základ!
- Dále jsou uváděny rotační cviky pro hrudní páteř a přechod Th-Lp, pro ramenní kloub, hrudník, kolena, kyčle (většinou trojflexe – kyčle+kolena+kotníky)
- Mobilita kotníku – ideálně noha u stěny, ve stoji nebo kleku, kdy se snažíme dotknout kolenem zdi a postupně oddalovat chodidlo (palec) od zdi. Míříme kolenem na druhý prst, poté ale rozvíjíme i mobilitu kolenem dovnitř (do X) a kolenem ven (do O) přičemž musí malík nebo palec zůstat v doteku se zemí. Tento pohyb je jak trénink mobility, tak zároveň i test mobility kotníku (měříme vzdálenost palce od stěny). Důležitá je symetrie rozsahu pohybu na pravé i levé noze. Mobilita v hlezenním kloubu je nezbytná pro jakýkoliv dřep nebo výpad a často bývá její omezení příčinou špatné techniky těchto dvou základních prvků.



mobilita hlezenního kloubu

- Při strečinku zadní strany stehna (hamstring) je podstatné si uvědomit, že musí docházet k oddálení úponu od začátku svalu. Není proto cílem předklon hrudníku, ale pohyb pánví vzad, tedy jednoduše řečeno “snažit se vyšpulit zadek“. Tím oddálíme sedací hrbol, jakožto začátek této svalové skupiny, od úponu pod kolenním kloubem. Pozor u hypermobilních jedinců, aby neměli propadlé koleno. V tomto případě je lepší koleno mírně pokrčit. Ve fotogalerii se nachází cvik s jednou nohou na zvýšené podložce a pak také cvik v klasickém předklonu, kdy je předklon prováděn s naprosto rovnými zády a lehce pokrčenými koleny. Celé paže jsou natažené a v napětí směrem k podložce. Jeho modifikací je vykročení jedné nebo druhé nohy vpřed. Další modifikací jsou stoje o různě široké bázi nebo vtočení či vytočení chodidla ven. Pokaždé je strečink cítit jinak. Může se zde využít i závaží jako je kotouč nebo kettlebell.
- U aktivačních cviků má velké využití tzv. miniband (málá gumička o různých odporech) nasazuje se na kotníky, kolena nebo paže. Je důležité zvolit miniband o správném odporu. S příliš lehkým nedosáhneme požadované aktivace, s příliš těžkým nezvládneme správně techniku nebo jde spíše už o silový trénink. U aktivací volíme většinou cviky, kdy se pokaždé zapojuje tzv. core – střed těla. Ten se totiž správně zapojuje u každého cvičení, proto není nutné volit pro něj zvláštní tréninkovou jednotku.



Správné provedení

Chybné provedení

lehce pokrčené koleno u  
hypermobilních jedinců



Hamstring strečink – modifikace s podložkou ProceDOS



## Mobilizace kyčle – pozice 90 °



Přetáčení  
na druhou  
stranu



Tlak kolennem do země a  
zdvih kotníku nad zem



Mobilizace  
vnitřní rotace +  
s pomocí  
druhé nohy



Drill kyčlí – přendávání nohy do překážkového sedu a zpět bez rukou

➔ Zdvihá se celá noha od podložky!!! Pomalu bez švihů



Strečink předního + bočního řetězce

Pozice na 4 a pokládání nohy k dlani – vždy po přendání srovnat záda, lehké vytáčení kolene ven, ale palec musí zůstat v kontaktu s podložkou



### Trénink vnitřní rotace v kyčli



### Mobilizace + strečink kyčel a vnitřní strana stehna



### Mobilizace + strečink – kyčel, vnitřní strana stehna, rotace





Mobilizace + strečink – rameno, hrudník, prsní svaly, přední řetězec ( 2 varianty položení ruky)



Přední řetězec



Mobilizace do trojflexe – pružení, přenášení váhy, úchop za kotníky a dopnutí kolen (několikrát)



Páteř – Krční páteř – svaly podél páteře

Mobilizace + strečink – kyčle, stehno, záda, rotace

(dotek loktem země)



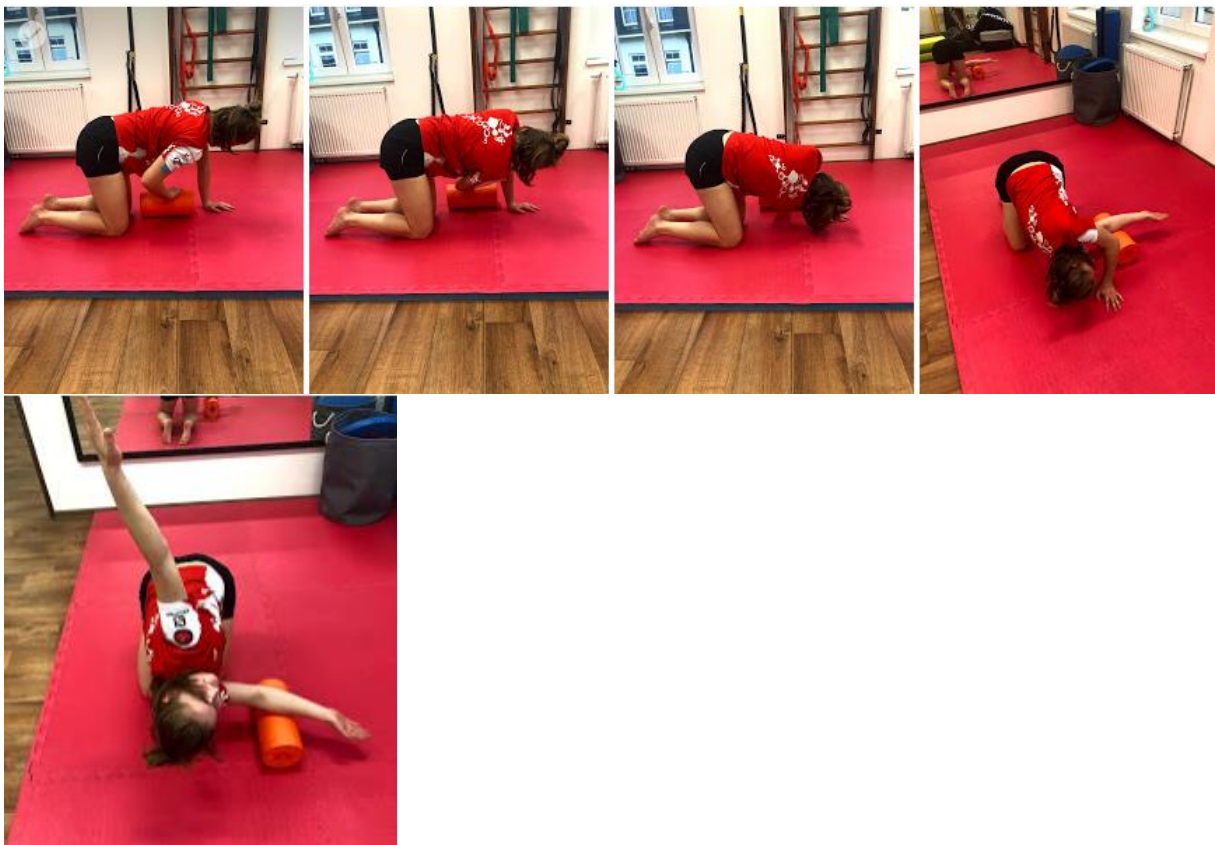
Výměna dlaní



### Strečink hýždě

Úchop obou nohou nad kotníkem. Lokty stahovat k zemi a k sobě, tah cítíme na vrchní noze.

### Mobilizace s rollerem





Koleno zůstává přilepené na válci



Mobilizace kyčle s rotací – Jelen, zdvihnutí tahem bez švihů. Pomalu dosedat dolů s předklonem, nedosednout úplně a znovu zdvihnout, poté výměna stran.



Jelen s výměnou stran – začíná zadní noha, poté přední noha a opět zadní a poté přední do druhé pozice. Co nejvíce rovná záda při výměně stran, bez použití rukou jako opory.



## Zvyšování mobility kyčlí se zátěží



## Mobilita kyčlí přes překážku - čelem



## Bokem



Pohyb nohou jako kopírování střechy domu

-Nahoru vede pohyb koleno, nahoře se obrátí koleno k zemi a pohyb se dokončí ve vnitřní rotaci. Zpět vede pohyb pata.

-Váha je STÁLE na stojící noze



Mobilizace do trojflexe + vnitřní rotace s TRX, pružení a přenos váhy



Aktivace

horní části těla – ramena a trup s minibandem , core



Aktivace + stabilizace – hamstring, hýždě, core (kolena mírně pokrčené, špičky přitažené)



Lze i s minibandem na nártach

Provlékání nohy z pozice na 4 a zpět



Sestava pro aktivaci středu těla spojená se strečinkem



Stoj – předklon s nataženými koleny, ručkovat vpřed, vzpor, pozice střechy, vzpor ručkovat vpřed kam udržím, dojít napnutými nohama k dlaním, hlava volně spuštěna, kulatě nahoru



Kolébka do vzporu na pažích



Aktivace hýždí, hamstring - tlak do válce (adduktory)



S tlakem do minibandu (abduktory)



Aktivace core – tlak do zdi nebo dveří, ramena od uší, lze na nártý přidat miniband (aktivace přitahovačů – třísel), záda v plném kontaktu s podložkou



Aktivace + posílení – rotace s TRX RIP trainerem , core, ramena



1. Aktivace stabil. lopatek (správně)

2. Stažení lopatek k sobě bez aktivace stabil. (chyba)

→ poté rotace vlevo, kde je odporová guma

Aktivace pomocí side plank na kolenou – koleno, kyčel a rameno v ose v horní pozici, loket pod ramenem, hlava se dívá buď za spodní dlaní nebo za horní dlaní, horní paže nesmí jít za tělo, co nejvíce tlačíme pánev vzhůru, ramena od uší dolů, dlouhý krk, loket přímo pod ramenem, celé předloktí tlačí do podložky, vytahujeme se od spodního ramene ke stropu





Side plank s rotací – těžká modifikace, velký pozor na provedení



## Aktivace s powerbandem



## Aktivace s minibandem – hýždě, core



→ Provádíme vtáčení a vytáčení kolen, nohy na šířku pánve, palec musí zůstat na zemi s vytočením kolen, lehký předklon, kolena pokrčená, nádech vtočení a s výdechem vytočení ven. Mohou jít obě nohy naráz nebo pouze jedna noha a druhá je v základní pozici. Poté úkroky stranou, výměna minibandu nad kotníky. Tělo zůstává stále v jedné pozici, nehýbe se trup ani směrem nahoru a dolů (nepruží se v kolenou), pohyb je jen v kyčlích. Dělalí se různé úkroky stranou nebo vpřed, mohou se dělat plynule nebo se udělá krok jednou nohou a při přinožení druhou nohou se pohyb co nejvíce brzdí. Při každém pohybu musí být perfektní postavení kolen, nesmí se vtočit dovnitř. Trup se při úkrocích nesmí příliš naklánět ani nikam natáčet.

Aktivace s minibandem a válcem – ramena, core



Mobilizace (aktivace) ramene – s powerbandem – v závěsu, rameno v lehké distrakci, tělo natočené vpřed, střídá se maximální vnitřní rotace v rameni s maximální zevní rotací s minimálním pohybem trupu



## 4. Základní prvky

### ✓ SQUAT (GOBLET, DEADLIFT, ONE LEG, BULGARIAN)

- Dřep je základním prvkem. Je to prvek, při kterém má dojít k tréninku zadní strany stehna a hýžd'ových svalů. Proto se pohyb musí zahájit pohybem kyčlí vzad nikoliv pokrčením kolen vpřed. Střed osy otáčení kolene by měl úplně ideálně zůstat nad středem kotníku. V praxi se ale toleruje o malinko větší pohyb, tedy koleno se může lehce pohnout vpřed. Bez zátěže je pohyb kolene vpřed tolerován o trochu více. Se zátěží je tolerance menší a je nutné techniku dodržet co nejvíce je to možné, jinak dochází k přetěžování přední strany stehna (quadricepsu) a dochází k bolestem kolenních kloubů.
- Pro správný dřep je nezbytná výborná mobilita kyčelních kloubů a kotníků.
- Dochází k předklonu těla (prkno procházející ramenem a kyčlí), k nácviku je vhodný dlouhý pilates válec, který mohou svěřenci obejmout a přitisknout na tělo, při dřepu se pak od něj nesmí odlepit.
- Zadek jde tak nízko, dokud je celá páteř až po křížovou kost v prodloužení. Ve chvíli, kdy se zadek (křížová kost) stočí dolů, už je dřep technicky špatně. Hlava není nikdy v záklonu- při zahájení pohled před sebe, při dřepu pohled dolů – tedy hlava v prodloužení páteře.
- Váha je na celém chodidle! Nepodkládejte paty, dřep vychází s opory o celé chodidlo, je lepší trénovat mobilitu kyčlí a nechodit pro začátek příliš nízko a postupně zvyšovat rozsah. Můžeme trénovat dotykem o různé bedny, židle nebo stěnu, které mají svěřenci za sebou (viz fotografie dřepu na jedné noze). Dále je vhodné použití TRX, ovšem je nutné se do nich nezavěšovat jen si jimi pomáhat. Výborným pomocníkem je také miniband nad koleny, především pro eliminaci pohybu kolen dovnitř a lepší zapojení hýžd'ových svalů. Šířka dřepu je buď lehce větší než je šířka pánve (ramen) nebo může být i širší báze (sumo dřep), což je jednodušší varianta především pro začátečníky. Chodidla jsou zde vytočena s tolerancí cca ke 45°.
- Deadlift = mrtvý tah, ideální je trénink pouze s osou, potom postupná zátěž. Osa omývá co nejtěsněji holeně. V horní pozici nikdy nezůstává zadek vzadu, ale kyčle musí dojít přímo pod ramena, osa se v horní pozici nesmí pohnout směrem vzad. Při zahájení chceme rukama "zlomit osu", tím dojde k zapojení širokého svalu zádového a stabilizaci trupu.
- Stejný princip je pro dřep na jedné noze.
- Goblet squat není silovým dřepem, ale je to především dřep pro mobilitu a práci kyčlí, dělá se za širší báze s vytočenými chodidly a záda jsou zde co nejrovnější, jako bychom klouzali po zdi. Dobře se provádí se zátěží v rukou, kdy váha zátěže nás tlačí do většího rozsahu. Dole se zátěž může odložit, pokud ještě není v nohou dostatečná síla pro zdvih zpět. Může se zde využít opět miniband nad koleny.



Squat



Squat s TRX



Trénink s válcem



Goblet



Goblet se zátěží a minibandem



Dřep s osou úzká báze



Dřep s osou o široké bázi (sumo)



Dead lift s osou



Squat s osou

Držení osy – vzhledem k nutnosti předklonu trupu není zadní držení osy vhodné. Ať vzhledem k prohnutí v bederní části nebo k absenci práce fixátorů lopatek. Proto je při olympijské ose vhodné přední držení o dvou variantách

1. Osa položená v dlaních
2. Ruce zkřížené na ramenou  
→ Lokty se pohybují během dřepu vpřed a vzhůru.

Nejideálnější pro dead lift je tzv. hex bar (vlevo), pro dřep pak safety bar (vpravo)



Pokud je nutné držení osy vzad např. při tréninku výstupů nebo dynamiky, je vhodné osu uchopit alespoň tímto způsobem viz níže. Zde je opět snaha protlačit lokty v před a dlaně jsou položeny shora osy.



- Bulharský dřep - opět koleno na kotníkem, lehký předklon.
  - bulharský dřep s kolenem vpřed je jasně cílený na posílení přední strany stehna, k čemuž musíme mít jasný důvod (např. po úraze a jeho oslabení)



bulharský dřep



bulharský dřep na přední stranu stehna

- U všech modifikací je dobré hrát si s rychlostí pohybu
- Nejprve plynule nahoru a dolů, poté velmi pomalu dolů a rychle zpět a nakonec rychle pustit pohyb dolů kde ho prudce zabrzdíme a v co nejpomalejším tempu jdeme nahoru. Nebo jen držíme v některé z pozic nebo v průběhu pohybu (izometrie)

✓ LUNGE (FORWARD, BACKWARD, SIDE, CROSS, - SLIDE -)

- Výpad a jeho modifikace
- Střed osy otáčení kolene opět nad středem kotníku. Pokud záměrně netrénujeme jinak, zadní koleno je též v 90°, pánev protlačujeme vpřed (neprohýbáme bedra), ramena jsou přímo nad kyčelním kloubem.
- Nejtěžší jsou výpady vpřed, jsou častou příčinou bolesti kolenních kloubů. Ideální je začít výpady vzad a to za pomoci slide destiček nebo ručníku (hadru), kterým kloužeme nohou po zemi.
- Opět si hrajeme s rychlostí pohybu a různě ji modifikujeme



Slide destičky – přední a zadní výpad, cross



✓ PLANK (SIDEPLANK, MODIFIKACE)

- Vzor na předloktí (prkno), dlaních
- Nejúčinnější je varianta na předloktí
- Celé předloktí je v kontaktu se zemí, buď jsou opřené celé dlaně, včetně tlaku zápěstí do země, nebo svěřenec opře pěsti malíkovou stranou předloktí.
- Ramena a kyčle se nachází v jedné rovině.
- Přes tlak předloktí do země se vzpíráme z ramen (nevisíme v nich).
- Pohled očí dolů, hlava v prodloužení, vytahujeme se za temenem do dálky.
- Lopatky taženy k patám
- Ideální je začít s koleny opřenými o zem, srovnat do pozice a poté se zapřít o špičky a bez pohybu trupu kolena dopnout, pocit došlápnutí za patami do dálky.
- Necouváme trupem vzad, ramena zůstávají nad lokty
- Testujeme oporu o předloktí tak, že se snažíme nadzvednout dlaně svěřenci od země.
- Při pauze mezi výdržemi je lepší jen zpět položit kolena na zem bez pohybu trupu, v této poloze odpočinout a poté pokračovat další výdrží. Výdrže se pohybují dle schopností mezi 10 – 45s.



- Následují modifikace (boční plank, boční plank s rotací, změna terénu)

✓ THORACIC ROTATION ( fixátory lopatek – mezilopatkové svaly)

- Hrudní rotace se trénují velmi dobře za pomoci kladek, powerbandů, therabanů, nebo např. TRX RIP traineru.
- Dochází zde zároveň k tréninku mezilopatkových svalů.
- Mezilopatkové svaly se totiž neposilují pohybem stažení lopatek k sobě, ale naopak, musí zůstat na místě (proto fixátory lopatek). Např. s therabandem – dlaně vytočené do stran jakoby odtlačovaly zdi, theraband před tělem, lokty chceme protlačit vpřed (aktivace širokého zádového svalu - křídel), ramena chceme široká a stáhnout dolů od uší, viz obrázek níže. V této poloze pak můžeme zahájit rotace, pouze do takové míry, kdy se nepohne lopatka po hrudníku směrem k páteři. V tu chvíli už by se nejednalo o rotaci v hrudní páteři ale o pohyb v rameni a lopatce.



Chybné posilování



Správná aktivace

Aktivace s RIP trainerem



✓ GLUTE BRIDGE (modifikace, stabilizace pánve)

- Pánevní most = jsou nejrůznější varianty, na obou nohách, nohy v úplném pokrčení či částečném natažení, obě nohy v opoře nebo jen na jedné noze
- Snazší varianta je s přidržení dlaní o zem. Těžší varianta je s pažemi zdvihnutými ke stropu. Další varianty jsou s minibandem nebo válcem mezi kolena.
- Varianta s celými chodidly na podložce nebo s oporou jen o paty
- Fotografie cviků v aktivačních cvičeních



Příklad excentrického cvičení pro hamstring



## ✓ SINGLE LEG DEADLIFT

- Single leg deadlift = "holubička" je jedním z nejdůležitějších prvků. Nesmí při ní dojít k vytočení pánve. Ta po celou dobu pohybu směřuje přímo k zemi nebo přímo vpřed. Je to nejvíce vypovídající cvik o stabilizaci pánve (stabilitě/mobilitě kyčlí). Pro nácvik přetočení pánve je dobré otáčení kolem kyčle v pozici holubičky s přidržením do maximálního vtočení a vytočení. Zpočátku můžeme tento cvik dělat s přidržením o stěnu nebo nějaké zábradlí. Modifikacemi jsou různé zátěže – olympijská osa, jednoručky v obou rukách, ve stejné ruce jako je stojná noha nebo diagonálně. Technika musí být vždy perfektně zvládnutá. Během série se nesmí postavit noha na zem. Single leg deadlift lze použít i jen v rámci aktivace bez zátěže s přitažením kolene před hrudník v rychlejším tempu.

Single leg deadlift



Trénink rotace v kyčli s přidržením

SLD s olympijskou osou



SLD s jednoruční činkou (stejná strana/diagonálně)



✓ PUSH-UP (fixátory lopatek – mezilopatkové svaly)

- Kliky – základním prvkem myslíme klasické prsní (široké kliky), dochází zde již ke zmiňovanému zapojení fixátorů lopatek, tedy nedochází ke “scvaknutí lopatek” k sobě.
- Nemělo by docházet ani k prolomení ramene vpřed, což znamená, že se nechodí do maximálního rozsahu.
- Kdybychom se při kliku ve spodní pozici zastavili a někdo by nás vzal a otočil na zem na záda, lokty by měly být přímo v úrovni se zády a zemí.
- Nejlehčí variantou jsou kliky se zvýšenou oporou – o zeď, bednu, step apod.
- Nejtěžší variantou jsou kliky se zvýšenou oporou pod nohama
- Další varianty jsou se změnou pozice paží

Zvýšená poloha



S aktivací lopatek (tlak od sebe)

Bez aktivace lopatek (scvaknutí)



✓ PULL-UP (fixátory lopatek – mezilopatkové svaly)

- Shyby – přítahy
- Opět stejná aktivace stabilizátorů lopatek
- Základní variantou je široký úchop a nadhmat
- Dopomoci při nácviku si můžeme oporou o nohu nebo zavěšením do powerbandu
- Jako úplně první dochází k nácviku vytažení z ramen – tedy aktivaci širokého svalu zádového z úplného visu



Vytažení z visu - aktivace



S dopomocí – opora o žebřiny



Vždy zahajujeme aktivací (viz první foto)

## Ukázka excentrického posilování břišních svalů



Pomocí powerbandu nebo kladek (šikmo vzhůru, šikmo dolů – vždy brzdit pohyb zpět)



Antirotace – kladka nebo powerband

→dlaně na středu hrudníku pohyb od těla a k tělu váha na obou nohách stejná!

## Ukázka práce s ProceDOS podložkou



A to je z malé ukázky praktických cvičení vše...

Hodně štěstí ve Vaší praxi!

Email: [kata.petras@seznam.cz](mailto:kata.petras@seznam.cz)