

Doporučená příprava pro vybrané pohybové aktivity



S VYUŽITÍM METODIKY DYNAMICKÉ NEUROMUSKULÁRNÍ STABILIZACE

Lenka Oplatková, Jakub Novák, Eliška Urbářová, Alena Kobesová
Klinika rehabilitace a TVL, 2.LF UK a FN Motol a Rehabilitation Prague School

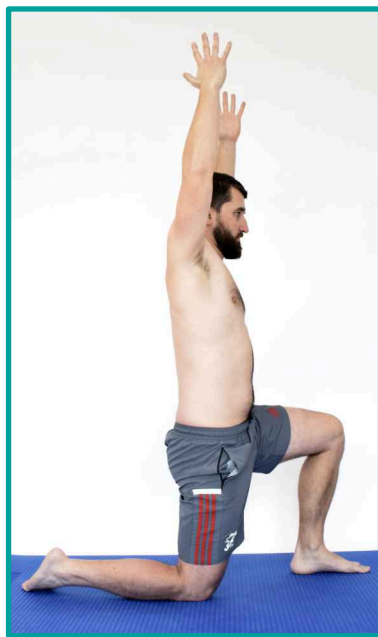
Nedostatek pohybu, neboli hypomobilita se výrazně zvýšila během pandemie Covidu, a část populace se od té doby k dostatečné fyzické aktivitě nevrátila. Tento trend přispívá k celosvětovému nárůstu zdravotních rizik, a je proto nezbytné klást velký důraz na zajištění dostatku pohybových aktivit v běžné populaci napříč všemi věkovými kategoriemi.

Pohyb je život

a pokud trávíme většinu času sedavým způsobem, je třeba to změnit. Pohyb nám pomáhá udržovat optimální tělesnou hmotnost, zlepšuje kardiovaskulární kondici a snižuje riziko civilizačních chorob, ale také má pozitivní vliv na naši psychiku.

Ale jak správně na to?

Častým doporučením je pravidelně se hýbat a zařadit do svého denního režimu adekvátní fyzickou aktivitu. Avšak pouhé rozhodnutí začít sportovat nestačí. Je třeba se pohybovat s rozvahou a připravit své tělo na nadcházející zátěž. Při náhlém přechodu z nečinnosti k intenzivnímu sportování bez dostatečné přípravy hrozí riziko zranění. Abychom se vyhnuli bolestem a přetížení kloubů či svalů, je nezbytné zaměřit se na kvalitu pohybu.



**REHABILITATION
PRAGUE SCHOOL**



Jak vypadá kvalitní pohyb?

Optimální pohyb začíná správnou přípravou, především správnou funkcí posturálního systému. To je systému, který je zodpovědný za udržení stabilní polohy těla při jakékoliv aktivitě.

Co je posturální systém a posturální trénink?

Je to způsob, jakým stojíme, sedíme nebo se pohybujeme. Posturální funkce má zásadní vliv na zatížení kloubů a na funkci svalů a tím i na míru rizika zranění. Pokud je stabilizační systém trupu dysfunkční (například vlivem oslabených či přetížených svalů) může docházet k nadměrnému zatížení některých kloubů, vazů i svalů a následně k bolesti a k rozvoji degenerativních změn. Každý sportovec, ať už profesionál nebo amatér, by měl mít na paměti, že trupová stabilizace je základem funkčního pohybu končetin. Například při běhu je důležité, aby nejen nohy a ruce vykonávaly pohyb správně, ale aby byl při tom též stabilní trup, což umožní efektivní a ekonomický sportovní výkon. Současně jsou díky dobré stabilitě klouby chráněny proti nadměrným nárazům a otřesům. V případě nestabilního trupu dochází ke zvýšení tlaku na klouby dolních končetin, což může vést k přetížení kolen, kyčlí nebo kotníků.

Posturální trénink

Posturální trénink se zaměřuje na zlepšení pohybových stereotypů a na prevenci hypokinézy, tj. nedostatku aktivního pohybu. Současný trend sedavého způsobu života je častou příčinou chronických bolestí, které následně mohou způsobit obtíže i při výkonu běžných denních činností, např. mohou omezovat práce v domácnosti. Cílem posturálního tréninku je obnovit stabilitu těla a posílit klíčové části těla jako je pánev, trup a hlava, které spolupracují při každém pohybu. V rámci tréninku dbáme na správnou techniku nácvičku posturální stabilizace a postupně se se zaměřujeme na přechod od statické k dynamické stabilitě. Mezi zásady tréninku patří mimo jiné neprovádět cvičení do extrémní únavy a kontrolovat dýchání. Posturálním tréninkem se snažíme vybudovat automatické pohybové vzorce, které lze využít v činnostech každodenního života i ve sportu. Posturální trénink tedy není pouze o zpevnění těla, ale také o prožitku z pohybu a jeho návratu k přirozenosti, což zlepšuje fyzickou výdrž i repertoár pohybů, které jsme schopni provádět. V konečném důsledku kvalitní posturální trénink zvyšuje kvalitu života i sportovní výkon.

Důležité parametry pohybu: kvalita, frekvence, intenzita a další doporučení

Abychom sportovali efektivně, musíme umět „číst svoje tělo“, tj. musíme pohyb vnímat a být schopni korigovat chyby v průběhu pohybové činnosti. Současně je nutné dbát na pravidelnost a vhodnou míru fyzické aktivity.

Podle odborníků by dospělí jedinci měli vykonávat alespoň 150 minut středně intenzivní fyzické aktivity týdně, např. ve formě 30 minut 5x týdně. Kardiovaskulární trénink, často označovaný jako „kardio“, je forma cvičení zaměřená na zlepšení vytrvalosti a posílení kardiovaskulárního systému, tedy srdce, cév a plic. Tento typ tréninku zvyšuje tepovou frekvenci a podporuje lepší cirkulaci krve, což přispívá k účinnějšímu zásobování svalů kyslíkem. Kardiovaskulární trénink zlepšuje fyzickou kondici, pomáhá spalovat tuky a má pozitivní vliv na celkové zdraví. Mezi běžné formy kardio tréninku patří například běh, cyklistika, plavání, rychlá chůze, veslování či aerobní cvičení. Kardio trénink bychom měli kombinovat se silovým tréninkem. Silový trénink je forma cvičení zaměřená na rozvoj svalové síly, objemu a vytrvalosti pomocí odporu, což může být váha vlastního těla, různá závaží (činky, kettlebell), posilovací stroje nebo elastické gumy. Cílem silového tréninku je postupně zvyšovat odpor či zátěž a tím stimulovat růst svalových vláken a posilovat kosterní svalstvo. Silový trénink přináší mnoho benefitů, jako je zvýšení svalové hmoty, zrychlení metabolismu, zlepšení hustoty kostí (což pomáhá předcházet osteoporóze) a zlepšení stability a koordinace. Trénink může zahrnovat různé cviky, jako jsou dřepy, mrtvé tahy, bench press nebo shyby, a může být přizpůsoben individuálním potřebám a schopnostem cvičence. U všech typů cvičení je zásadní kvalita provedení pohybu. Je lepší věnovat se cvičení méně často, ale provádět ho správně než přetěžovat tělo nekontrolovanou intenzivní aktivitou. Nutné je věnovat pozornost technice cviků, správnému dýchání a zapojení stabilizačních svalů. Tyto principy by měly být vždy součástí tréninkového plánu. Před každou fyzickou aktivitou je vhodné tělo připravit dynamickým rozcvičením, které aktivuje svaly a klouby, a na konci fyzické aktivity nezapomenout na protažení, které napomůže regeneraci. Pravidelné cvičení s dodržováním zásad kvalitní posturální stabilizace může nejen zlepšit sportovní výkon, ale i prodloužit dobu, po kterou budeme schopni sportovat bez zvýšeného rizika zranění. V následujícím textu uvádíme zásady správné přípravy před prováděním nejčastějších fyzických aktivit běžné populace.

Běh a chůze

Jednou z prvních variant, jak zvýšit kondici a svalovou hmotu může být rychlá chůze a různé formy běhu podle individuální výkonnosti člověka. Zejména pokud jste běhali například v mládí, a pak ve středním či vyšším věku chcete zase se sportovní aktivitou začít, bude pro Vás snazší začínat právě s touto aktivitou, kterou jste historicky prováděli od dětství a vaše tělo si jí pamatuje. Doporučujeme vhodnou obuv, např. běžecké boty. V dnešní době moderní Barefoot doporučujeme pouze zkušenějším sportovcům nebo po konzultaci s odborníkem. Zejména po delším období bez sportování je důležité začít postupně a nechávat po tréninku den odpočinku alespoň prvních pár týdnů, aby mělo tělo čas na adaptaci. V rámci aktivity můžete měnit tempo, kdy rychlé úseky střídají pomalé. Stejně tak je dobré zařadit chůzi a běh v terénu. Do kopce v rámci možností běhejte rychleji a z kopce zpomalte a odpočívejte. Pokud aktivita není příliš náročná, pokuste se dýchat pouze nosem. Jelikož chůze a běh zatěžuje zejména dolní polovinu těla, je důležité v rámci přípravy postupně zahřátí a specifická příprava na tyto aktivity. Cviky provádějte pomalu, dělejte 5 opakování s 3-10 sekundovou výdrží v každé pozici. Necvičte přes bolest. Můžete cítit protažení nebo aktivitu svalové skupiny, na kterou se daným cvikem zaměřujete a současně tlak do opěrných segmentů těla. Zde jsou některé příklady vhodných cvičení jako příprava před běžnými pohybovými aktivitami jako je chůze, běh, cyklistika a plavání. Zelená fajfka vedle obrázku demonstruje správné provedení, červený křížek chybné.

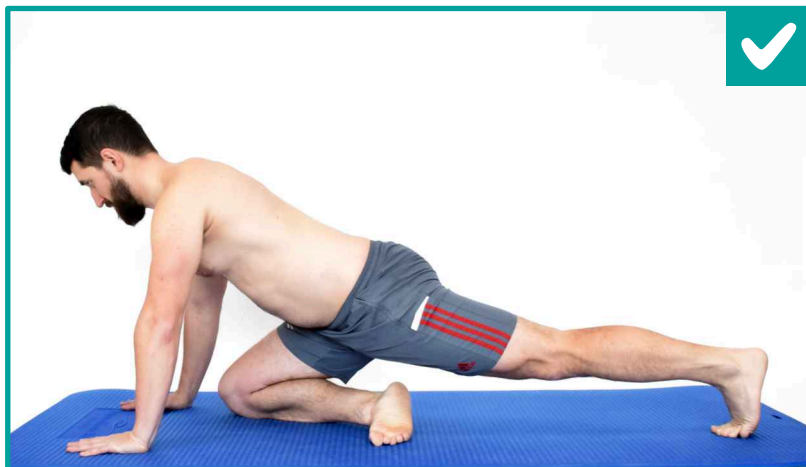
Protážení a aktivace svalů pletence pánevního

Protážení a aktivace svalů kolem kyčlí a pánve je důležitá pro správnou funkci při chůzi a běhu. Během cviku tlačte pravé koleno do podložky, jako byste se chtěli odrazit směrem dopředu. Snažte se udržet rovnou páteř, hlava se vytahuje z ramen do dálky, tvoří jednu linii s páteří. Měli byste cítit aktivitu a tah předního stehna a hýžděových svalů na přední noze (na obrázku pravé) i aktivitu břišních svalů. Toho docílíte tak, že přenesete váhu na obě ruce a na zatížené (pravé koleno) a iniciujete pohyb jako byste se chtěli odrazit vpřed. Odraz vpřed neprovádíte, pouze držíte tuto aktivovanou polohu po dobu 5-10 sekund. Poté relaxujte a cvik opakujete 3-5x. Následně strany vystřídejte a trénujte aktivaci s oporou o levé koleno. Dávejte pozor na to, abyste se opírali o celé dlaně i všechny prsty které směřují vpřed, lokty nejsou pokrčené, ale ani maximálně natažené („uzamčené“). Nadechněte rovnoměrně do celého trupu a břicha. Představujte si, že máte kolem hrudníku a břicha natažený pružný pás, který se s nádechem protahujete do všech stran a s výdechem ho držíte na místě a nespadne vám.



Protažení třísla a lýtky

Při tomto cviku se ze stejné výchozí pozice a při dodržení stejných principů jako u předchozího cviku se snažte propnout koleno zadní nohy. Zadní noha je opřená o špičku, koleno tlačte vzhůru. Měli byste cítit tah kolem třísla a lýtky zadní nohy. Nemělo by dojít k prohnutí v zádech a překlopení pánve dopředu.



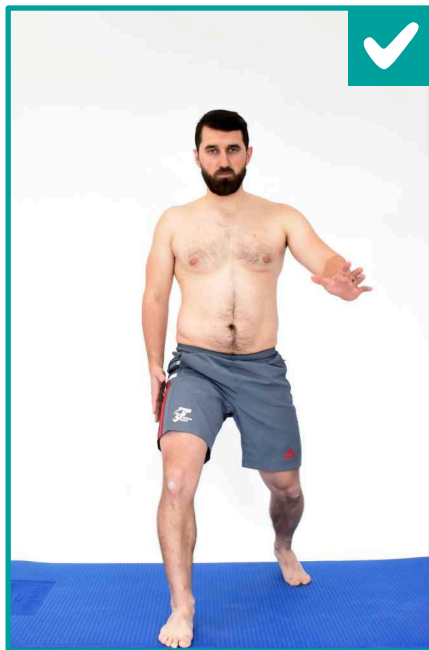
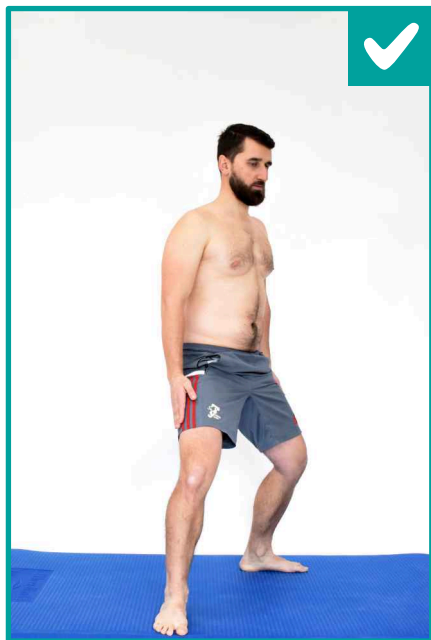
Protažení zadní strany dolních končetin

Ležte na zádech bez přílišného prohnutí v bedrech. Páteř je v kontaktu s podložkou. Dech směřujeme do břicha do všech stran. Opět si představujte, že s nádechem natahujete proporcionálně do všech stran pružný pás omotaný kolem dolního hrudníku a břicha. Pravá kyčel je pokrčená přibližně v úhlu 90 stupňů. Představujte si, že patou nohy nad podložkou (na obrázku pravé nohy) tlačíte do stropu. Měli byste cítit protažení v pravém lýtku a na zadní straně stehna. Udržujte úhel v kyčelním kloubu přibližně 90 stupňů a tlačte nohou vzhůru. Chybou je, pokud propínáte koleno, ale neudržíte zmíněných 90 stupňů v kyčelním kloubu, nebo se začnete odlepovat od podložky v oblasti bederní páteře a zakláníte hlavu. Polohu držte 5-10 sekund, pak relaxujte na 5-10 sekund, cvik opakujte 3-5x a následně nohy vystřídejte.

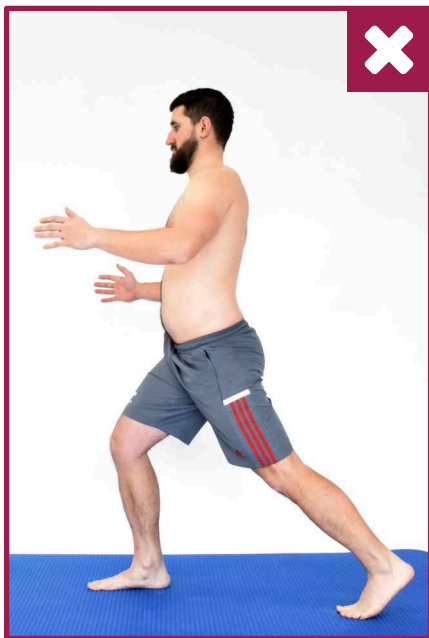
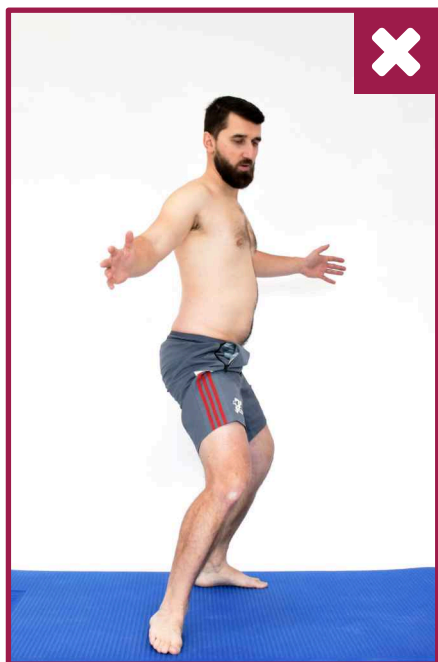


Protážení a aktivace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu

Váha je převážně na přední noze. Ploska přední nohy je opřená o celou svoji plochu. S rovnými zády rotujete celý trup a zadní nohu kolem přední (na obrázku pravé) kyčle. Zadní noha se točí na špičce. Během rotace pánve dopředu cítíte tah v hýžděových svalech na pravé straně. Při rotaci dozadu cítíte naopak tah na vnitřní straně pravého stehna. Trup je stále napříměný, neuklání se k žádné straně. Představujte si, že pánev a trup rotují nad pravou kyčlí jako na čepu. V každé konečné poloze, tj. ve fázi maximální rotace vpřed a maximální rotace vzad vydržte aspoň 5, raději 10 sekund. Rotaci vpřed a vzad opakujte 3-5x a následně nohy vystřídejte.



Chybou je, pokud se během rotace příliš prohýbá bederní páteř, nebo se přední koleno hýbe ze strany na stranu a ploska přední nohy není opřena o celou svoji plochu.

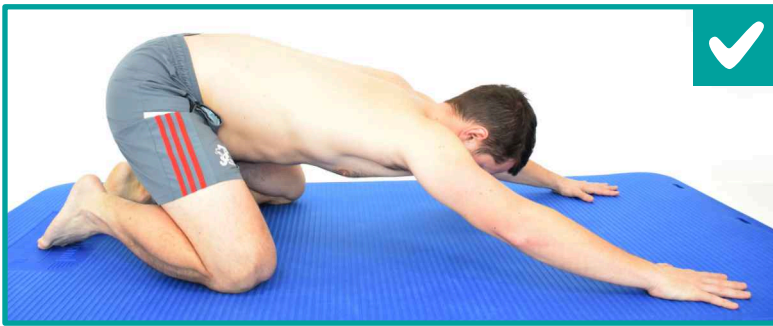


Cyklistika

Jízda na kole nebo na rotopedu je další vhodnou aktivitou. Pohyb je jednoduchý, kontrolovaný, bez otřesů a prudkých změn směru pohybu. Proto je tato aktivita dobře tolerována i osobami s degenerativními změnami, nebo po různých zraněních či operačních zákrocích, kdy je třeba získat zpět svalovou sílu. Pokud vyberete vhodnou trasu bez jízdy do kopce, nebo adekvátní program na rotopedu, cyklistika může být vhodná i pro lidi s nejrůznějšími onemocněními kardiovaskulárního nebo dechového ústrojí. Během jízdy se snažte dýchat nosem, ústa mějte volně zavřená, pokud to intenzita dovolí. Ploska by měla být na pedálu umístěná tak, že se opírá o přední část nohy, ne však o prsty. Sedadlo nastavte tak, aby při proslápnutí pedálu dolů byla noha stále ve vodorovném postavení a koleno bylo lehce pokrčené (přibližně 20 stupňů). Abyste předešli nevhodnému záklonu krční páteře, a nadměrné flexi kyčelních kloubů, což jsou typicky přetížené partie při jízdě na kole, je vhodné mít řídítka raději výše a blíže sedlu (kratší a zvednutý představec). Je to sice méně aerodynamický posed, umožní ale napřímení páteře, což je důležité z hlediska prevence bolestí v zádech i v kyčlích. Kadence šlapání by měla být alespoň 60 otáček za minutu (60-90). Cyklistika je velmi vhodná a doporučovaná sportovní aktivita, je ale prováděna v sedě, což je poloha, ve které velká část populace tráví většinu dne, a proto je důležité tuto polohu adekvátně kompenzovat. Je třeba se zaměřit zejména na protažení kyčlí, mobilitu hrudníku a ramen. Pokud trpíte jakoukoliv chorobou, nebo máte obtíže pohybového aparátu, je vždy vhodné se poradit s odborníkem. V rámci přípravy před jízdou na kole (rotopedu) je důležité postupně zahřátí a procvičení specifických tělesných partií. Cviky dělejte pomalu, kontrolovaně, bez nadměrné síly. Každý cvik provádějte s 10 sekundovou výdrží a opakujte ho 3-5krát. Nikdy necvičte přes bolest. Při cvičení můžete cítit svalové protažení, aktivitu svalu a zatížení opěrných segmentů těla, ale ne bolest.

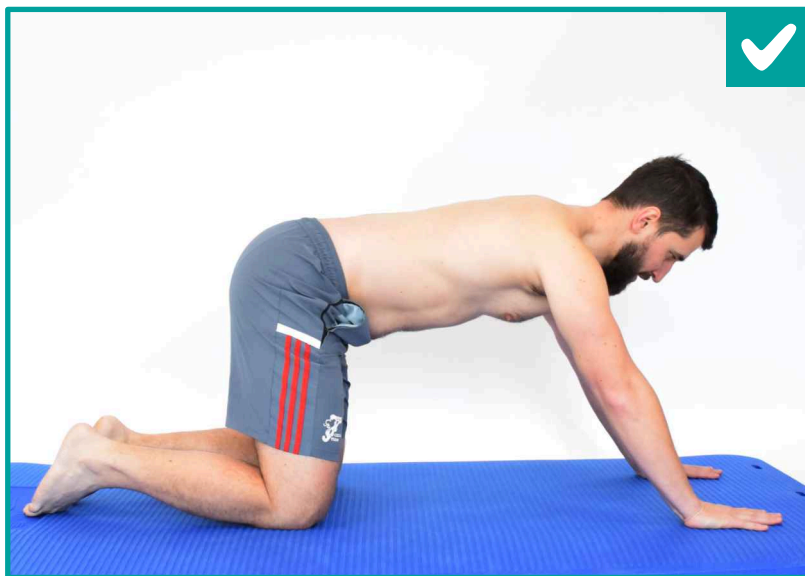
Cvičení na čtyřech vyhrbení a protažení

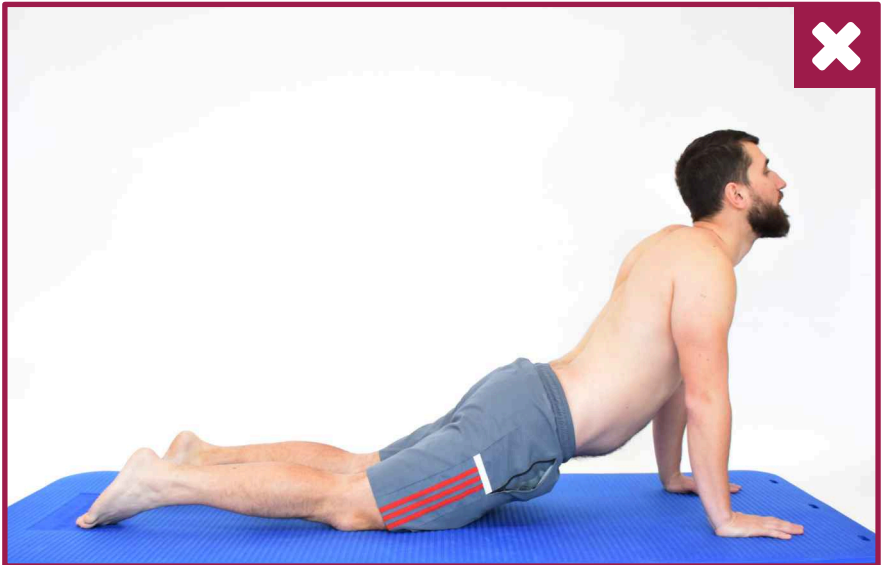
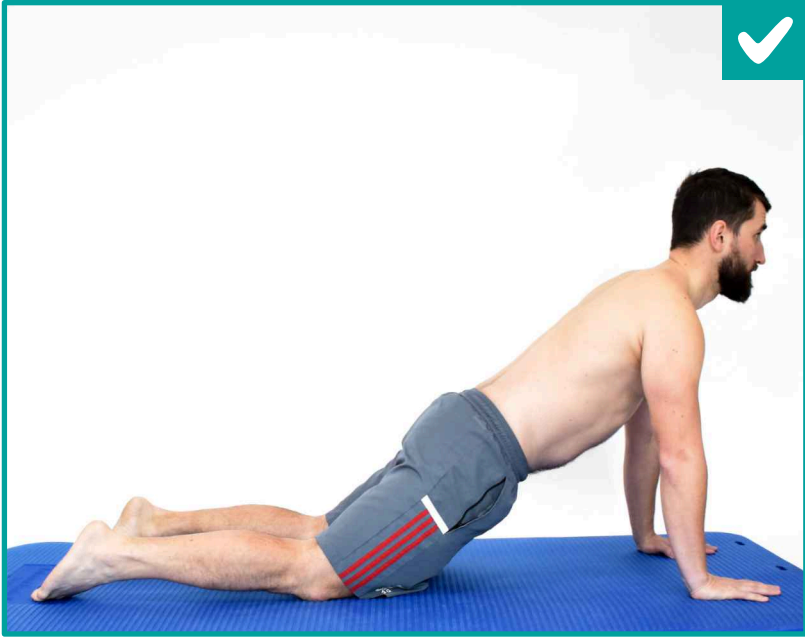
Při tomto cviku se nejprve co nejvíce vyhrbte, a poté se snažte narovnat v oblasti hrudníku směrem dolů a do předu. Zároveň natáhněte ruce před sebe. Měli byste cítit tlak a tah mezi lopatkami, protažení kolem ramen a protažení prsních svalů. Záda protahujte do „prkna“ tak, abyste cítili napřímení páteře. Hlavu vytahujte do dálky. Bedra ani krční páteř se neprohýbají, hlava se nezaklání.



Cvičení v pozici na čtyřech: houpání vpřed

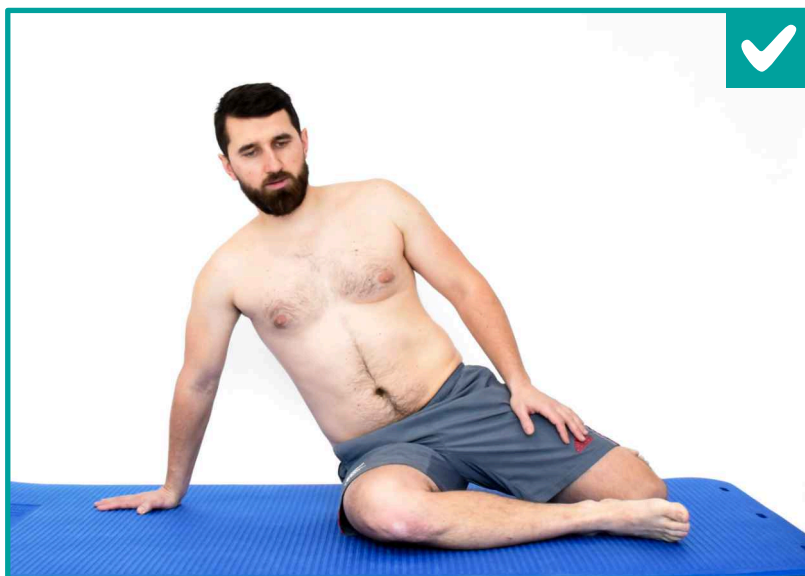
Z pozice na čtyřech pánev a trup přesouvejte dopředu až do pozice, kdy jsou páteř a stehna v jedné linii. Měli byste cítit aktivitu břišních svalů a tah kolem třísel. Opírejte se o celé dlaně a o všechny prsty, které směřují vpřed a při tom aktivně tlačte dlaně do podložky. V konečné pozici vydržte minimálně 5, lépe 10 sekund a při tom dýchejte do celého hrudníku a břicha, jako byste nádechem natahovali pružný pás omotaný kolem trupu všemi směry (360 stupňů). Nádech směřujte až do „dolního břicha“, nad třísla, ale také vzad a do stran, do oblasti dolních žebber. Během cviku by nemělo dojít k prohnutí v bedrech nebo k záklonu hlavy.

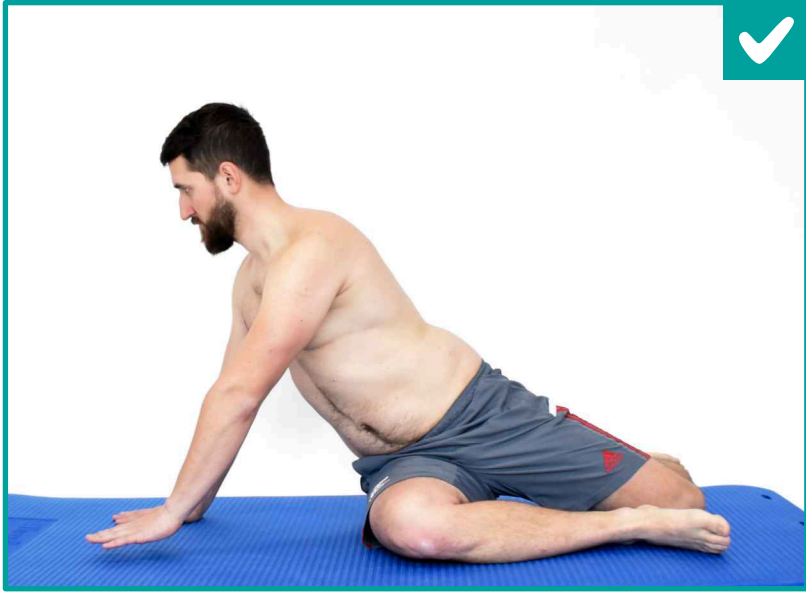




Šikmý sed

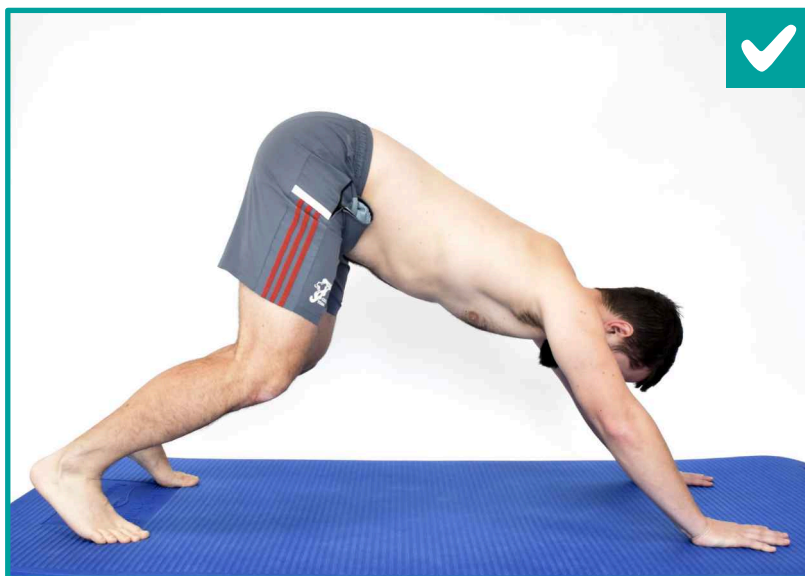
Opírejte se o zevní stranu stehna a hýždě (na obrázku pravá dolní končetina) a o ruku (pravou), která je umístěna v linii s opěrným kyčelním kloubem. Během tohoto cviku se snažte co nejvíce rotovat trup vpřed až do fáze, kdy se opřete i o druhou ruku. Hlavu vytahujte z ramen do dálky. Záda by měla být rovná v počáteční fázi i během celé fáze rotace trupu. Ramena stahujte dolů od uší. Aktivně tlačte předním kolenem do podložky. Měli byste cítit tlak a tah v oblasti hrudní páteře a protažení v oblasti hýždě na opěrné (pravé) noze. V konečné fázi s oporou o obě ruce vydržte 5-10 sekund, poté se kontrolovaně a pomalu vraťte do výchozí pozice a cvik 3-5x opakujte. Potom strany vystřídejte.





Medvěď

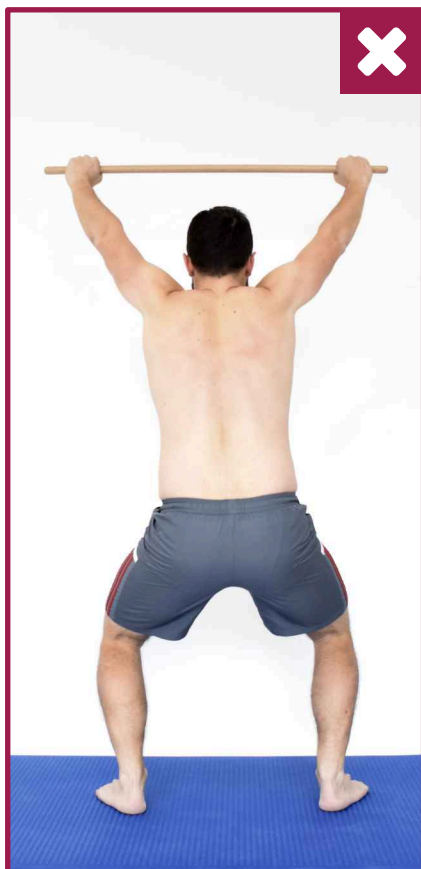
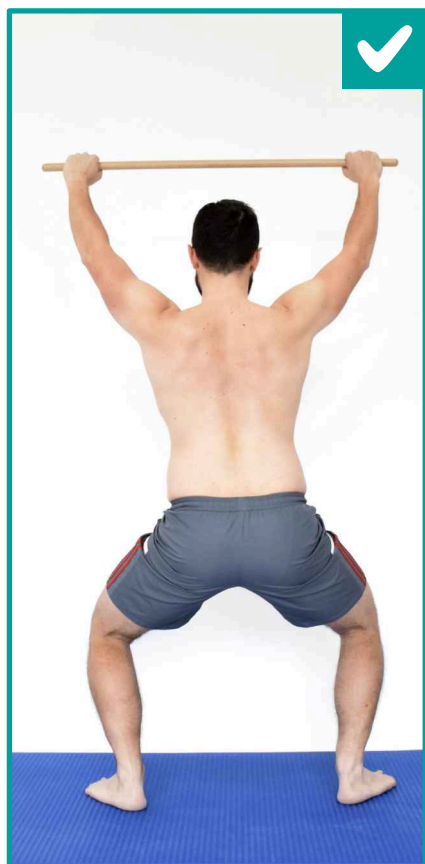
V pozici medvěďa se snažte narovnat v hrudní páteři a celou páteř napřímít. Hlavu vytahujte z ramen do dálky a střídavě zanožujte co nejvíce směrem ke stropu. Záda zůstávají rovná. Měli byste cítit tlak kolem hrudní páteře a tah kolem třísla nohy, která zanožuje. Dále pak aktivitu břicha, obou hýždí a horních končetin. Opírejte se o celé dlaně a prsty, které míří vpřed. Táhněte ramena dolů od uší. Dýchejte do celého hrudníku a do břicha. Při zanožování dávejte pozor, abyste nepadali celým tělem ke straně. Záda musí být pořád držena rovně „jako prkno“.





Vis

Vis je vhodná kompenzační aktivita. Protahuje celou páteř a působí její odlehčení. Snazší je vis s oporou o dolní končetiny. Chytněte se rukama za pevné madlo a vyvěste se dolů do vysokého dřepu. Plosky jsou opřené o celou svoji plochu. Ramena stahujte dolů, lopatky jsou do široka (od sebe) přilepené na hrudníku (neodstávají). Vytahujte hlavu z ramen jako byste chtěli udělat shyb. Nadechnujte proporcionálně do celého dolního hrudníku a břicha (360 stupňů).

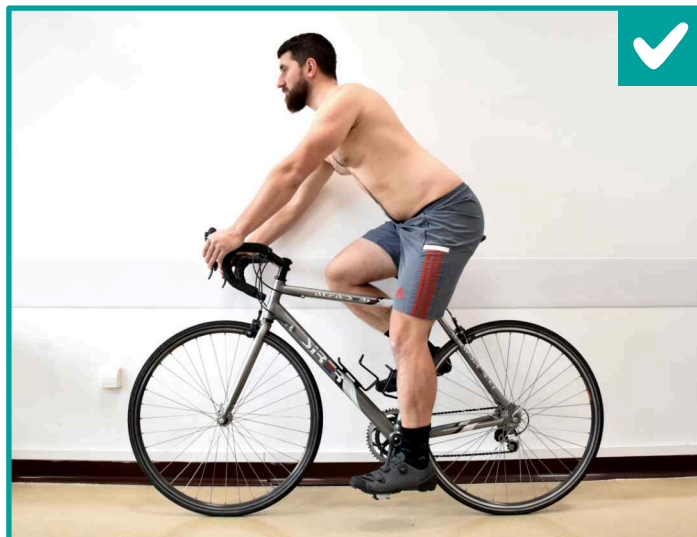


Pokud máte dostatečnou sílu a hybnost v ramenních kloubech, můžete provádět vis bez opory o nohy s dodržением stejných principů.



Posed na kole

Při samotné jízdě na kole se snažte vytahovat hlavu z ramen do dálky, aby byla v prodloužení páteře. Hlavu nezaklánějte. Opřením do řídítek stáhněte ramena dolů od uší a záda držte rovná nebo pouze v mírném plynulém ohnutí. Během jízdy by se pánev a trup neměly příliš hýbat ze strany na stranu. Ramena a krk by měly být uvolněné, dech směřujte do břicha a do spodního hrudního koše.

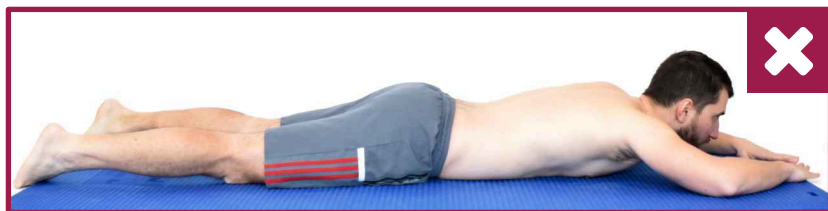


Plavání

Plavání je pohybová aktivita, která umožňuje zapojit celé tělo, které je zároveň díky vodě nadlehčené. Nejsou zde žádné otřesy, které by zatěžovaly klouby, a je proto vhodné například po poraněních nebo při degenerativních změnách na pohybovém aparátu. Plavání může být náročné na rozsahy pohybů, a to zejména v kyčelních a ramenních kloubech. U stylu prsa je potřeba dobrá hybnost kyčelních kloubů, kraul a znak vyžadují dostatečnou hybnost hlavně v ramenních kloubech. U plavecké techniky prsa může snadno docházet k přetížení v oblasti krční a bederní páteře. Proto je vhodné styly střídát. Jako před každou jinou pohybovou aktivitou, i na plavání byste se měli vhodně připravit, abyste kompenzovali případné negativní dopady. Důležitá je zejména mobilita hrudníku, kyčlí a ramen. Pacienti s jakoukoliv chorobou nebo s obtížemi pohybového aparátu by se vždy měli poradit s odborníkem. V rámci přípravy je důležité postupně zahřát a procvičení jednotlivých částí těla. Cviky provádějte pomalu, kontrolovaně. Každý cvik opakujte 3-5x s výdrží v dané poloze 5-10 sekund. Při cvičení byste měli cítit protažení, tlak nebo aktivitu svalu, ale ne bolest.

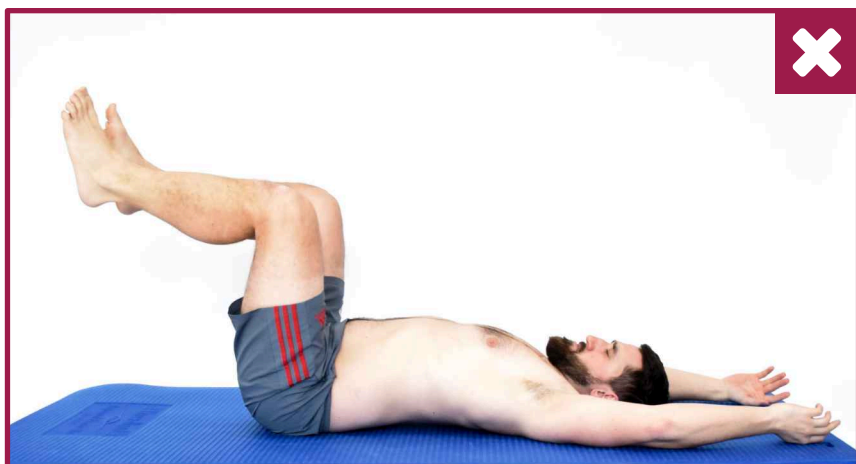
Cvičení na bříše

Opřete se o předloktí a o oblast stydké spony. Hlavu vytahujte dopředu a do dálky, nezaklánějte krk. Hlavu zvedejte jen tolik, aby byla v linii s páteří. Opírejte se o pánev (sponu stydkou), ale ne o pupek. Dech směřujte proporcionálně do břicha a do dolního hrudníku, ramena stahujte od uší. Nemělo by dojít k nadměrnému pronutí v bedrech a v krční páteři. Naopak se snažte napřímít v oblasti hrudníku, měli byste cítit aktivitu mezilopatkových a břišních svalů.



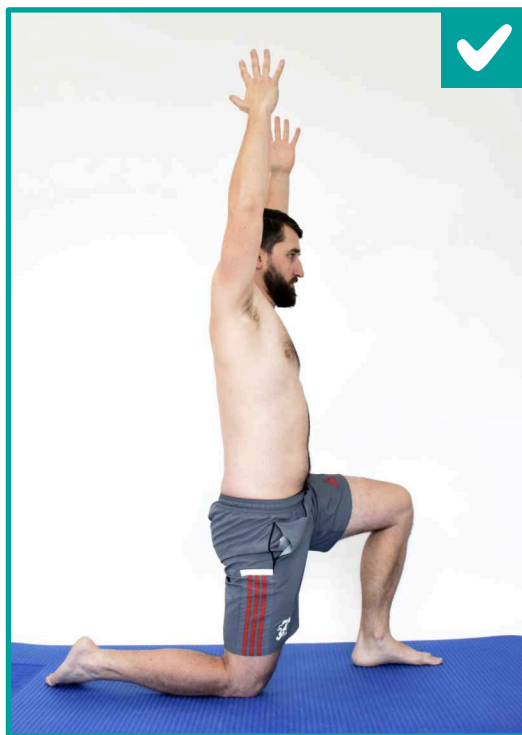
Cvičení na zádech

Lehněte si na záda, neprohýbejte se v bedrech. Páteř je v kontaktu s podložkou, ale netlačí do ní silou. Kyčelní klouby a kolena jsou pokrčené v úhlu přibližně 90 stupňů. Zvedněte ruce co nejvíce za hlavu, aniž byste se prohnutí v zádech a ztratili kontakt s podložkou. Ramena tlačte od uší. Měli byste cítit tah v oblasti ramen, prsních svalů a hrudní páteře. Zároveň by měly být aktivní břišní svaly.



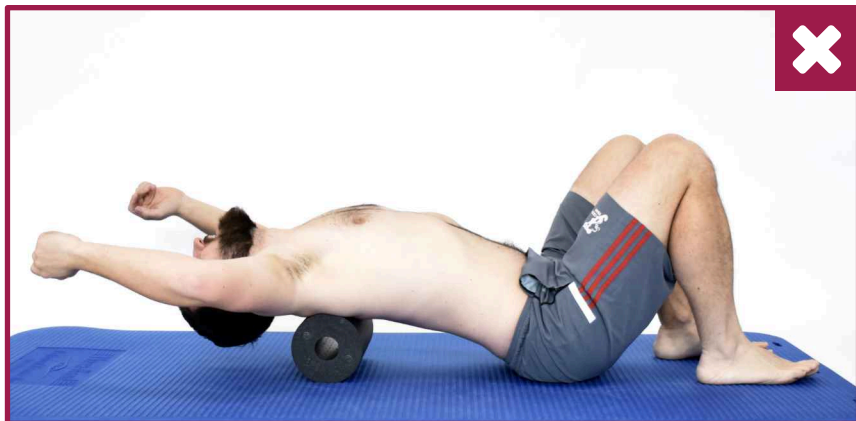
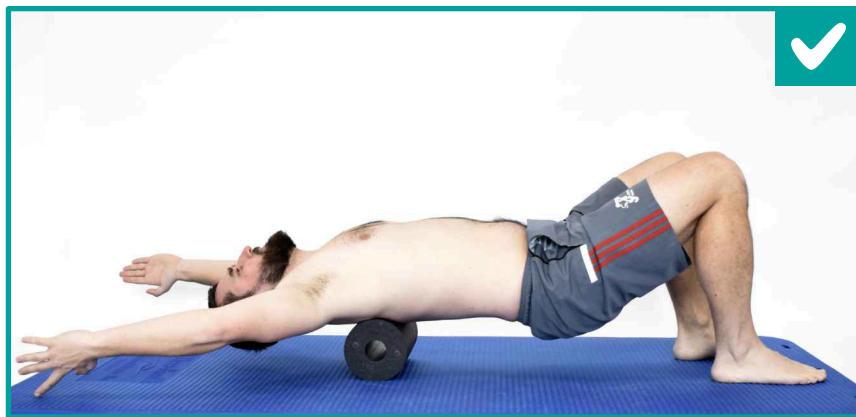
Klek

V této pozici je váha rovnoměrně rozložena na obou dolních končetinách. Tlačte pávní směrem dopředu a ruce přitom zvedejte nad hlavu. Hlava se vytahuje z ramen do dálky, ale nezaklání se. Snažte se tlačit dopředu třísla klečící nohy, ale ne pupek. Bederní páteř by se neměla prohýbat, záda jsou rovná. Tah byste měli cítit v oblasti třísla klečící nohy, ramenních kloubů a prsních svalů. Polohu držte 5-10 sekund, poté relaxujte, a ještě aspoň 2x opakujte. Potom nohy vystřídejte a provádějte stejný cvik s oporou o opačné koleno a nohu.



Automobilizace hrudní páteře

Pro automobilizaci hrudní páteře můžete využít masážní válec. Podložte střední hrudní páteř, opírejte se symetricky o obě celé plosky nohou. Pánev držte nad podložkou. V poloze vydržte několik sekund a pak válec posuňte mírně nahoru či dolů, abyste protáhli postupně celou hrudní páteř. Během cviku se soustřeďte, aby záklon vycházel z hrudní páteře, ne z bederní. Břišní svaly proto musí být aktivní a pánev je celou dobu cvičení nad podložkou. Měli byste cítit tah nebo tlak v oblasti hrudníku a protažení kolem ramen a prsních svalů.



Funkční kapacita

Při sportovních aktivitách musíme někdy překročit svůj funkční práh, což je stav, kdy nejsme schopni udržet kvalitu pohybu a naše klouby nejsou pod ideální svalovou kontrolou. Tato špatná posturální kontrola může být jednou z příčin bolestí a dysfunkcí pohybového aparátu. Dochází k situaci, že „čím víc cvičíme, tím víc to bolí“. Pokud svalový aparát řízený centrálním nervovým systémem není schopen udržet klouby v ideální pozici pro zatížení, může dojít při dlouhodobém opakování nevhodné pohybové aktivity k přetížení pasivních struktur, tj. vazů, plotének, chrupavek, menisků a dalších tkání a k rozvoji nevratných degenerativních změn.

Trénink ideální motorické kontroly je velmi důležitý pro zachování dlouhověkosti pohybového aparátu. Nezáleží jenom na tom, jak moc cvičíme, ale také na tom, jak kvalitně cvičíme, zda jsem schopni pohyb kontrolovat, rozpoznat chyby a sami je opravit. Právě k tomu slouží rozcvička, resp. specifická příprava pro danou sportovní aktivitu. Výše uvádíme příklady vhodných cvičení před chůzí, během, jízdou na kole, a plaváním.

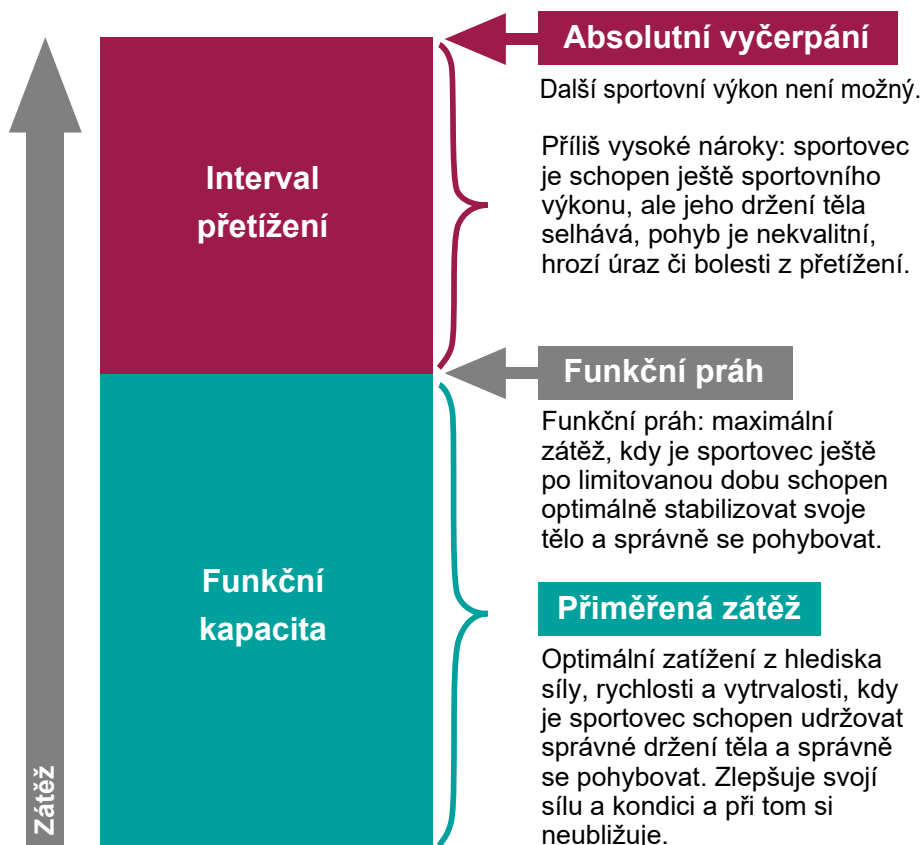
Obdobně lze připravit vhodné sestavy cviků i pro jiné typy fyzické činnosti. Při vlastním sportu je pak mnohem náročnější udržet ideální svalovou funkci tak, aby svaly zajistily pohyb, ale současně vyváženou aktivitou klouby ochraňovaly. Ve sportu často musíme využít maximální rozsah pohybu, vyvinout co největší rychlost či sílu, nebo trénovat vytrvalost. Pokud jsou nároky příliš vysoké, dostáváme se mimo funkční práh, začneme používat neideální stabilizační strategii, některé svaly aktivujeme moc, jiné zase nedostatečně, klouby se dostávají do poloh, ve kterých dochází k přetěžování.

Každý člověk má svojí individuální zónu funkční kapacity, kdy je kvalita pohybu dostatečná a riziko přetížení či poranění malé. Nad funkční kapacitou je zóna přetížení, kdy sice stále můžeme pohybovou činnost provádět, ale ne kvalitně. Ohrožujeme tak vlastní pohybový aparát rozvojem degenerativních změn, může také mnohem snadněji dojít k poranění.

Nad zónou přetížení je hranice absolutního vyčerpání, kdy tělo již není schopno pohyb provádět a činnost musíme ukončit. Funkční kapacita je značně individuální. Jiné možnosti a schopnosti má trénovaný sportovec a jiné člověk trénující rekreačně, nebo dlouhodobě nesportující.

Existují tři hlavní důvody, proč se při sportu dostáváme mimo svou zónu funkční kapacity a kvalitu pohybu přestaneme kontrolovat. Jsou to příliš velké nároky na sílu, vytrvalost a rychlost. V profesionálním sportu se sportovec často dostává nad svůj funkční práh, protože cílem je maximální výkon „za každou cenu“. Při rehabilitaci pacientů nebo při tréninku běžné

populace by k tomu ale docházet nemělo, resp. by se to mělo dít jen minimálně. Důležité proto je rozpoznat moment, kdy začíná kvalita pohybu selhávat. V tu chvíli bychom měli pohyb zastavit a odpočinout si, opravit chyby a pak začít znovu s plnou kontrolou. Při opakované pravidelné fyzické aktivitě získáváme postupně lepší kontrolu, jsme schopni sportovat déle a lépe. Pohybový systém se na danou aktivitu pozitivně adaptuje a naše individuální zóna funkční kapacity se zvětšuje. Kontrola pohybu znamená plné uvědomění si pohybu. Proto je zejména zpočátku vhodné se na pohyb plně soustředit a vyloučit vlivy, které ovlivňují naši pozornost, např. poslouchání hudby, mluveného slova nebo sledování filmů během sportu. Poslouchat audioknihu nebo sledovat film během cvičení bychom měli až poté, co se pohyb zautomatizuje v dostatečné kvalitě. Vždy je dobré vlastní provádění pohybu konzultovat s odborníkem (sportovním trenérem nebo fyzioterapeutem), který nás upozorní na největší chyby a naučí nás, je chyby rozpoznat a opravit.

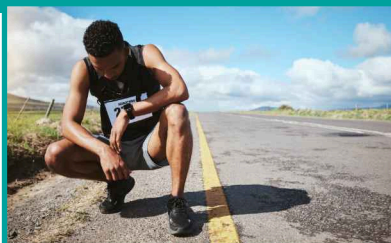


Rychle dosahujeme funkčního prahu Při překonání funkčního prahu ztrácíme kvalitu

Když potřebujeme maximální rychlost



Když potřebujeme maximální vytrvalost



Když musíme vyvinout maximální sílu

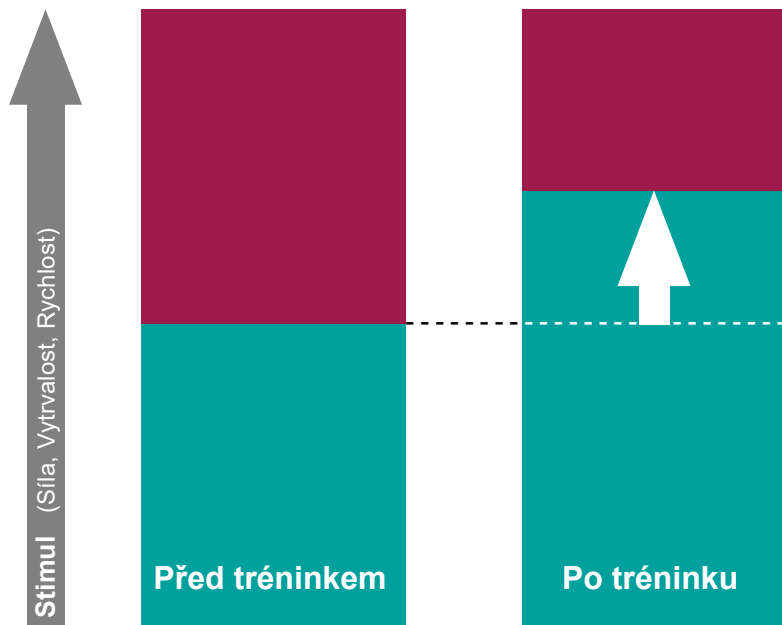


Když je pozice náročná a nestabilní



Zvýšení funkčního prahu Cíl pravidelného tréninku

Trénink zaměřený na zvýšení funkční kapacity je zásadní pro **prevenci zranění** a **udržení výkonnosti**.



Zvýšit funkční práh znamená, že sportovec musí trénovat v zóně funkčního prahu a stimulovat tak pohybový systém k adaptaci, což povede ke schopnosti správně se pohybovat i ve vyšším zatížení.

Výše uvedená cvičení slouží jako příprava před vybranými pohybovými aktivitami. I správná rozcvička pomáhá zvyšovat funkční práh, zkvalitňovat a zefektivňovat sportovní výkon, a snižovat riziko přetížení a úrazu. Zejména po pandemii covidu, kdy u části populace došlo k poklesu pohybové aktivity a nárůstu hypomobility, je důležité klást důraz na správnou přípravu těla na pohyb, aby se minimalizovala rizika spojená s návratem k aktivnímu životnímu stylu.

DNS kurzy

https://www.rehabps.cz/rehab/co_cz.php



DNS on-line video knihovna

<https://www.rehabps.com/video-on-linecz.html>

REHABILITATION PRAGUE SCHOOL

On-line video knihovna

- Nyní obsahuje celkově 34 výukových videí
- Videa jsou seřazena dle tématických okruhů.
- Při prohlížení je možné používat obsah, ze kterého je možné rychle zobrazit vybranou rehabilitační techniku.
- Tyto techniky je možné si označit a poslat emailem klientovi
- Navíc obsahuje videa z přednášek a další bonusová videa
- Knihovna se postupně rozšiřuje o další videa a materiály

Ukázka struktury knihovny

Předplatné na 1 rok
Přístup do databáze vyžaduje připojení k internetu.
Videa můžete stahovat a ve webovém prohlížeči se přehrávat pouze on-line. V DNS Aplikaci i offline.

Cena **2 490,- Kč**

Přijetí kartou
Přijetí bankovním převodem

Po zaplacení Vám přijde jméno a heslo pro přístup do knihovny.
Jako bonus k předplatnému Vám do knihovny přidáme elektronickou on-line verzi brožurky DNS Autoterapie, Autoterapie pánevního dna a Cvičení pro osoby s poruchami dechu

Cena Slovensko 100 €

Nyní k dispozici i v mobilní aplikaci pro iOS i Android pro offline prohlížení



Tento edukační letáček byl podpořen grantem



Zvýšení pohybové aktivity po pandemii způsobené COVID19/
The movement activity enhancement after the COVID19 pandemic,
project number 2021-1-SK01-KA220-HED-000023008 Eras-

REHABILITATION PRAGUE SCHOOL



www.rehabps.cz