



REGENERACE V BADMINTONU – úvod

Martina Novotná

Badminton není jen trénink, turnaj a zase trénink. To by si měl uvědomit nejen samotný hráč, ale především i jeho trenér. A to neplatí jen pro hráče na vrcholové úrovni, ale i pro ty, kteří badminton berou alespoň trochu vážně a zařazují ho pravidelně do svého každodenního života. Badminton patří mezi sporty s výjimečnou náročností na celý pohybový aparát.

Ve snaze o zvyšování sportovní výkonnosti se trenéři logicky soustředí především na zatížení v tréninku. Hlavní změny organismu, podmiňující zvýšení trénovanosti, probíhají nejen během pohybové činnosti, ale také po jejím skončení (obnova energie, vnitřního prostředí, změny ve tkáních atd.). Odborně vedený trénink musí být proto založen také na znalostech zotavení, zejména v případě vyšší výkonnostní úrovně, neboť dokonalejší a rychlejší průběh zotavných procesů umožňuje další a intenzivnější trénink.

Po každém výkonu na kurtu se dostaví únava. A až po následném zotavení je zase schopen badmintonista podat další výkon. K urychlení zotavení a tudíž i k rychlejšímu návratu do dalšího tréninku nám pomáhá regenerace. Nezapomínejte proto regeneraci zahrnovat do komplexní přípravy a dopřejte svému tělu zasloužený odpočinek. Regeneraci také předejdete případným zraněním.

Než si řekneme, co vůbec regenerace je, tak si musíme vyjasnit pojem únava. Únava je normální projev organismu, který se brání poškození v důsledku jeho zatížení. Kvůli nedostatku energetických zdrojů a kyslíku se nám ve svalech začínají hromadit metabolity (především laktát), které právě jsou příčinou dostavující se únavy. Soutěžní i tréninková činnost vyvolává únavu. Ta se projevuje v řadě dílčích příznaků (nouze o dech, slabost, bolest ve svalech, píchání v boku, zhoršení vnímání), ale především ve snížení celkové výkonnosti. Obecně lze únavu rozdělit na fyzickou a psychickou, místní a celkovou, akutní a chronickou, fyziologickou (přirozená) a patofyziologickou (nepřirozená).

Regenerace je veškerá činnost, která vede k plnému a rychlému zotavení všech tělesných i duševních procesů, jejichž klidová rovnováha byla nějakou předcházející činností narušena a posunuta do určitého stupně únavy.

Nedílnou součástí každé tréninkové jednotky musí proto být fáze regenerační. Jejím hlavním úkolem je plný návrat fyzických i psychických funkcí. Čím je náplň tréninkové jednotky větší a čím je adaptace na zátěž nižší a věk naopak vyšší, tím intenzivnější a kvalitnější musí být i regenerace. Mladý jedinec často nepocítí její bezprostřední potřebu, ale později se každé podcenění této části tréninkového procesu projeví negativně, nejen ve výkonnosti, ale velmi často i ve zdravotním stavu hráče.

Zotavení může probíhat s vyloučením tělesné aktivity tzv. pasivní odpočinek (spánek, koupele, masáže, saunování a působení tepla). Když se k procesu urychlení zotavení využije pohybové aktivity, jedná se o aktivní odpočinek (kompenzační cvičení, plavání a provozování dalších doplňkových sportů a aktivní relaxace).

Závěrem bych vás chtěla seznámit s nejlepší formou pasivního odpočinku a tím je spánek. Spánek je stav, kdy některé funkce sloužící převážně k regeneraci jsou stále v činnosti. Zkuste se nad sebou zamyslet, jestli opravdu váš spánek je pravidelný a ničím nerušený. V následující tabulce je přehled doporučené délky spánku vzhledem k věku. „Spíte opravdu dostatečně dlouho i vy?!“



VĚKOVÉ OBDOBÍ DÉLKA SPÁNKU

6. – 9. rok ————— 12 hodin

dospívání ————— 9 – 10 hodin

dospělost ————— 8 hodin

Typy na závěr:

- Potřebu regenerace si musí uvědomovat sportovec sám
- Regenerací předejdete případným zraněním
- Regenerace může zvýšit intenzitu tréninkového procesu až o 15%!
- Nezapomínejte regeneraci zahrnovat do komplexní přípravy a dopřejte svému tělu zasloužený odpočinek.



KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ

Martina Novotná, Stanislav Bernaczik, část 1/3

V badmintonu dochází k **jednostrannému zatížení**, jehož negativní vliv se později projeví na stavbě těla – ať již ve zkrácení a oslabení určitých svalových skupin nebo v problémech s páteří. Tyto negativní vlivy zvyšují také riziko přetížení a poškození pohybového aparátu úrazem. Je tedy vhodné všimnout si správného držení těla a cvičit tzv. kompenzační cviky, tj. protahovací, posilovací, relaxační a uvolňovací cviky - tomu se věnujeme v tomto příspěvku:

Svalová nerovnováha může být vidět, například rozdílným objemem svalů na jedné polovině těla nebo se projevuje bolestmi, nejčastěji v oblasti zad. Správně prováděným kompenzačním cvičením můžeme udržet či opět získat správnou délku svalů, zabránit ochabnutí resp. posílit již ochablé svalové skupiny a začlenit je do správných pohybů. Specifickou formou kompenzace může být správně zvolená jiná sportovní činnost, tj. taková, při níž jsou zapojeny především ty svalové skupiny, které při badmintonu nejsou zatíženy. Pro regeneraci je vhodné především plavání a jogging. V přechodném období můžeme zařazovat jakýkoliv jiný sport, vyhýbáme se akorát tenisu, squashu a ricochetu.

Než přistoupíme k výběru kompenzačních cviků, je nutno si uvědomit, jak je hráč badmintonu zatěžován. Badminton je sport, jak už jsme se zmiňovali, ve kterém dochází k velkému jednostrannému zatížení. Na jedné polovině těla (strana hrající paže) jsou svaly zapojovány častěji než na druhé, proto jsou svaly této poloviny více vyvinuté. Zatímco svaly druhé poloviny, jsou více ochablé. Jedná se především o oslabení svalů zad. Podobné je to i u dolních končetin.

Správnému provádění kompenzačních cvičení musí předcházet zjištění, které svalové skupiny jsou zkráceny a které oslabeny. Pro takovou radu si můžeme zajít ke sportovnímu lékaři nebo k jinému studovanému odborníkovi. Na základě daného vyšetření, pak můžeme individuálně „naordinovat“ cílené vyrovnávací cvičení.

Nejčastěji zaujímané polohy těla při badmintonu a nejvíce namáhané svalové skupiny:

1. Poloha těla v mírném podřepu s těžištěm na přední straně chodidel → zatížení čtyřhlavého svalu stehenního, a na druhé straně ochabování zadní strany steh. Navíc se zkracují svaly na vnitřní straně steh.

2. Poloha těla v mírném předklonu → ochabování břišních svalů a namáhání zádočných svalů které jsou hypertrofovány na levé straně (u praváka) a mají zároveň tendenci ke zkracování.



3. Poloha těla při výskoku → zatížení velkého svalu hýžďového, čtyřhlavého svalu stehenního a trojhlavého svalu lýtkového.



4. Poloha těla při rotaci trupu → zatížení šikmých svalů břišních a čtyřhranného svalu bederního.



5. Poloha těla při výpadu → zatížení čtyřhlavého svalu stehenního a předního svalu holenního.



Posturální svaly

(tendence ke zkracování – uvolňujeme, protahujeme)

horní část svalu trapézového
zdvíhač lopatky
svaly prsní
sval bederní
ohýbače kyčle (sval bedrokyčlostehenní a přímý sval stehenní)
přitahovače stehna
ohýbače kolenního kloubu
trojhlavý sval lýtkový
dvojhlavý sval pažní
vzpřimovače trupu
ohybače zápěstí a prstů

Fázické svaly

(tendence k ochabování – posilujeme)

hluboké ohybače krku
mezilopatkové svaly
svaly břišní
svaly paže
svaly hýžďové
3 hlavy čtyřhlavého svalu stehenního
přední sval holenní
svaly klenby nožní
hrudní část vzpřimovače páteře
široký sval zádový
sval deltový
střední a dolní část svalu trapézového
hluboké svaly šijové

Kompenzační cvičení obsahuje cviky uvolňovací, protahovací (strečink) a posilovací. Ideální je cvičit denně, minimálně však 2-3× týdně. Protahovat je zapotřebí nejméně každých 48 hod, pak se zkrácený sval opět stahuje. Cvičení by se mělo stát neodmyslitelnou součástí tréninkové jednotky. Méně časté a nepravidelné cvičení ztrácí na významu. Výsledkem kompenzačních cvičení by mělo být především osvojení si správného držení těla, ze kterého se odvíjí správné pohybové stereotypy.



UVOLŇOVACÍ A PROTAHOVACÍ CVIKY

Martina Novotná, Stanislav Bernaczik, část 2/3

Jak správně protahovat zkrácené svaly?

- protahujeme po dokonalém zahřátí (5-10 min. s nízkou intenzitou) a následném uvolnění kloubů
- ke cvičení přistupujeme uvolnění
- k protahování volíme co nejstabilnější a nejpohodlnější polohy
- soustředíme pozornost na protahovaný sval
- pohyby provádíme plynule a pomalu
- nesmí dojít k velké bolesti při protahování
- volíme optimální dobu výdrže v protahované poloze (10 až 20 sec.)
- při protahování klidně a pravidelně dýcháme
- účinek protahování vydrží pouze den a pokud zkrácený sval neprotáhneme do 48 hod., opět se zkrátí

Jak správně posilovat oslabené svaly?

- naučit oslabený sval aktivovat a postupně jej zapojovat do správného pohybového stereotypu
- před vlastním posilováním nejprve zpevnit pánevní oblast a osový systém
- oslabené svaly posilujeme intenzivními déletrvajícimi kontrakcemi, při kterých se nemění délka ochablého svalu (10 – 20 sec.)
- po zvládnutí techniky pohybu postupně zvyšujeme počet opakování (až na 10 – 15 x)
- nejprve posilujeme bez doplňující zátěže (proti odporu gravitace)
- pak zvyšujeme náročnost a složitost cvičení prostřednictvím různých poloh těla a pomůcek
- teprve po dokonalé adaptaci přistupujeme k využití vnějších odporů
- velmi důležitá je koordinace s dechem (s aktivací výdech)

Uvolnění bederní páteře a protažení ohybačů kyčelního kloubu

Poloha: v lehu na zádech, paže v upažení



Provedení: pokrčené dolní končetiny v kolenou střídavě pokládáme na levou a pravou stranu na podložku

Pozor: hlava se otáčí vždy na druhou stranu než dolní končetiny

Uvolnění kyčelního kloubu

Poloha: v lehu na břiše



Provedení: sunem po podložce pokrčíme jednu dolní končetinu; vydrž s uvědoměním si podsazené pánve; to stejné druhá. Pozor na: zvedání pánve od podložky

Protážení a uvolnění zádových svalů

Poloha: v tureckém sedu

Provedení: předkloníme se a snažíme se uvolnit, v této poloze vydržíme a pravidelně dýcháme



Protážení lýtkového svalstva

Poloha: ve stoje, předloktí opřené o zeď

Provedení: jednu dolní končetinu pokrčíme v koleně a posuneme vpřed, druhou necháme nataženou v zadu s patou nad podložkou; uvolníme s vydechneme a pomalu tlačíme patu zadní nohy směrem k podložce; poté druhá.

Pozor: obě chodidla směřují špičkami v před; celá plocha přední nohy je v kontaktu s podložkou



Protažení ohybačů kyčle

Poloha: v lehu na břiše

Provedení: skrčíme protahovanou dolní končetinu a uchopíme ji (pomocí švihadla nebo ručníku) souhlasnou paží za nárt; ve výdechu cíleně protahujeme, přitahujeme patu k hýždím; vystřídáme končetiny

Pozor na: vytáčení kolena stranou; dbáme na podsazení pánve (stažené břicho a hýždě)



Protažení ohybačů kolene

Poloha: v lehu na zádech

Provedení: skrčíme protahovanou dolní končetinu a uchopíme ji rukama pod kolenem; ve výdechu cíleně protahujeme, přitahujeme koleno k hrudníku; změna stran

Pozor: bedra tlačíme do podložky



Protažení ohybačů kolene a lýtek

Poloha: v lehu na zádech

Provedení: natáhneme protahovanou dolní končetinu a uchopíme ji (pomocí švihadla nebo ručníku) za chodidlo, druhá končetina je pokrčená nebo natažená; uvolníme se a s výdechem přitahujeme zvednutou končetinu k obličeji; to stejné u druhé končetiny

Pozor: protahovaná končetina musí zůstat natažená v koleni



Protažení svalů kyčelního kloubu

Poloha: v sedu

Provedení: levé chodidlo opřeme vedle pravého kolena a současně levou patu přitáhneme k hýždím; pravým loktem se opřeme o vnější stranu levého kolena; s výdechem natočíme trup a pravým loktem zatlačujeme pokrčené koleno směrem k zemi



Protažení přitahovačů stehna

Poloha: v tureckém sedu

Provedení: roznožíme a pokrčíme kolena tak, aby se chodidla navzájem dotýkala; rukama uchopíme kotníky a přitáhneme je k tříslům; uvolníme se a při výdechu tlačíme kolena k zemi

Pozor: při cvičení stále udržujeme rovná záda



Protažení zádových svalů a přitahovačů stehna

Poloha: v sedu roznožném

Provedení: úklon k natažené jedné dolní končetině, potom k druhé

Pozor na: přetáčení ramen dopředu



Protažení prsních svalů

Poloha: vzpor klečmo s pažemi v prodloužení trupu

Provedení: při výdechu se snažíme co nejvíce vytáhnout z ramen; ve výdrži tuto polohu prodýcháme



Protažení prsních svalů

Poloha: ve stoje; čelem před rám otevřených dveří

Provedení: na protahující straně pokrčíme horní končetinu v lokti tak, aby se dostal na úroveň ramen; opřeme se dlaní o rám a při výdechu trup tlačíme vpřed, protáhneme tak prsní svalstvo; to stejné druhá strana; cvik se může také provádět s loktem pod úrovní nebo nad úrovní ramene



Protažení zádočných a šikmých svalů břišních

Poloha: v tureckém sedu

Provedení: úklon vpravo, předloktí pravé ruky je opřené o podložku, druhá paže je vzpažená přes hlavu; stejný cvik provedeme na druhou stranu

Pozor: úklon provádíme v jedné rovině



Protážení trojhlavého svalu pažního

Poloha: ve stoje

Provedení: za zády uchopíme oběma rukama raketu; za rám rakety taháme směrem dolů a protahujeme tak trojhlavý sval pažní na horní končetině; to stejné druhá paže



Protážení svalů šíjových

Poloha: stoj nebo turecký sed, s podsazenou pánví

Provedení: tahem ruky se snažíme dotknout bradou přímo na prsa nebo šikmo vpřed, případně v úklonu; při úklonu si volnou ruku položíme na zadek, aby zafixovala rameno a zabránila jeho zvedání

Pozor na: prohnutí v bederní oblasti



Protážení ohybačů zápěstí

Poloha: v kleku nebo sedu na patách

Provedení: opřít se dlaněmi o zem tak, aby prsty směřovaly ke kolenům; uvolníme se, vydechneme a nakloníme trup dozadu

Pozor na: správné postavení rukou





POSILOVACÍ CVIKY

Martina Novotná, Stanislav Bernaczik, část 3/3

Posilování velkého svalu hýžd'ového

Poloha: v podporu klečmo na předloktích



Provedení: zanožíme jednu z dolních končetin a opakovaně (7 - 10x) zvedáme nataženou nebo pokrčenou končetinu směrem ke stropu

Pozor na: prohnutí v bedrech; správné dýchání (s výdechem aktivujeme svalstvo hýždí)

Posilování středního svalu hýžd'ového

Poloha: leh na boku s podloženou hlavou



Provedení: spodní dolní končetina je pokrčená v koleni, vrchní je natažená, unožujeme (7 - 10x); špička posilované nohy směřuje směrem k zemi

Pozor na: na správné postavení trupu, měli bychom zůstat v jedné ose a nevytáčet se

Posilování břišních svalů

Poloha: v lehu na zádech pokrčmo



Provedení: předpažíme, zvedneme hlavu a ramena ze země, stáhneme břišní svaly a přitlačíme bederní část páteře k zemi; v této poloze vydržíme (15 – 30 sec.)

Pozor: dodržujeme pravý úhel mezi lýtky a stehny; dbáme na pravidelné dýchání

Posilování celého těla

Poloha: v podporu ležmo na předloktích



Provedení: předloktí směřuje v před, chodidla opřeme o špičky; v této poloze vydržíme (20 – 40 sec.)

Pozor: hýždě, hlava a trup musí být v jedné přímce

Posilování šikmých břišních svalů

Poloha: v lehu na zádech pokrčmo



Provedení: přednožíme pokrčmo levou dolní končetinu a položíme ji lýtkem na pravé koleno; pravou ruku dáme v týl a levou položíme v upažení poníž; při výdechu stáhneme břišní svalstvo zvedneme pravé rameno a předkloníme se směrem k opačnému koleni (7 - 10x); poté změna stran

Pozor: bedra stále tlačíme k zemi

Posilování mezilopatkových svalů

Poloha: v tureckém sedu



Provedení: upažíme pokrčmo (svícen), lopatky tlačíme k sobě, v této poloze vydržíme (20 – 40 sec.)

Pozor: udržovat v loktech pravý úhel, nezvedat ramena a nehrbit se; malíky vzad

Posilování zádových svalů

Poloha: v lehu na břiše



Provedení: ruce složíme pod čelo, dolní končetiny jsou mírně roznožené; zvedneme hlavu s pažemi max. 5 cm nad podložku a vydržíme (10 – 15 sec.)

Pozor: hýždě jsou stažené; hlava je v prodloužení trupu (díváme se do země)

Posilování zádových svalů

Poloha: v lehu na břiše



Provedení: s výdechem zvedneme od podložky natažené horní končetin (podél těla), ramena a hlavu, v této poloze vydržíme (10 – 15 sec.)

Pozor: hýždě jsou stažené; hlava je v prodloužení trupu (díváme se do země)

Uvedené cviky jsou spíše jen ukázkové a motivační. Cviků, kterých můžeme využít je celá řada. Pro zpestření je vhodné také využití různého náčiní (gymnastických míčů - fitball, powerball a posilovací gumy - theraband). Další nápady a náměty k protahovacímu, uvolňovacímu a posilovacímu cvičení najdete v doporučené literatuře.

Typy na závěr:

- Na konci tréninku hrajeme minimálně 5 minut druhou rukou.
- Zařazení kompenzačních cviků po tréninku nebo zápase napomůže k uvolnění zatíženého svalstva a k odstranění únavy.
- Posilujeme především svalstvo trupu.
- Všechny cviky provádíme pomalu, přesně a dbáme na správné dýchání.
- Pro začátečníky je vhodné cvičení provádět pod dozorem odborníka, aby nedocházelo ke špatným návykům a hráč si ještě více neublížil.

Doporučená a použitá literatura:

Bursová, M.: Kompenzační cvičení. Praha: Grada 2005.

Alter, M. J.: Strečink. Praha: Grada 1999.

Jarkosová, H. a Jarkosová, M.: Posilování s vlastním tělem 417krát jinak. Praha: Grada 2005.

Jurák, O.: Účelová pohybová regenerace. Oldřich Jurák 2003.

Mießner, W.: Domácí posilování. České Budějovice: Kopp 2004.

Kopecký, L.: Posilování pro začátečníky i pokročilé. Praha: Adonai 2003.