

**BLANKA HOŠKOVÁ
SIMONA MAJEROVÁ
PAVLÍNA NOVÁKOVÁ**

MASÁŽ A REGENERACE VE SPORTU

Masáž a regenerace ve sportu

**Blanka Hošková
Simona Majorová
Pavčina Nováková**

Recenzovali:

doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc.

prof. MUDr. Ladislav Pyšný, CSc.

Vydala Univerzita Karlova v Praze

Nakladatelství Karolinum

jako učební text pro studenty Fakulty tělesné výchovy a sportu UK

Odborná spolupráce Miroslava Plívová

Ilustrace Jovan Kubíček

Sazba DTP Nakladatelství Karolinum

2. vydání

Text neprošel jazykovou ani redakční úpravou nakladatelství

© Univerzita Karlova v Praze, 2015

© Blanka Hošková, Simona Majorová, Pavčina Nováková, 2015

Ilustrace © Jovan Kubíček

ISBN 978-80-246-3099-1

ISBN 978-80-246-3103-5 (online : pdf)



Univerzita Karlova v Praze

Nakladatelství Karolinum 2015

www.karolinum.cz

ebooks@karolinum.cz

OBSAH

Úvod	5
MASÁŽ	7
Krátké z historie	7
Charakteristika a význam masáže.	8
Cíl sportovní masáže	9
Účinky masáže	9
Masážní techniky – hmaty a jejich použití	11
Tření	12
Hnětení	16
Roztírání	19
Tepání	23
Chvění	27
Pohyby v kloubech	29
Masážní prostředky.	30
Masér a prostředí	33
Kontraindikace masáže.	37
Druhy sportovní masáže a jejich použití	38
Specifická sportovní masáž	38
Kondiční masáž	38
Pohotovostní masáž	66
Masáž v přestávkách mezi výkony.	67
Masáž odstraňující únavu	68
Masáž po cestování.	69
Sportovně léčebná masáž.	70
Nespecifická sportovní masáž	71
Alternativní masážní mechanické prostředky	74
REGENERACE	76
Pojetí regenerace	76

Rozdělení regenerace	77
Dělení regeneračních prostředků	78
Pedagogické prostředky	78
Psychologické prostředky	78
Biologické prostředky	79
Farmakologické prostředky	79
Únava	79
Termoregulace	81
Výživa	84
Příjem tekutin a pitný režim	93
Tepelné regenerační procedury	95
Vodní regenerační procedury	103
Světelné procedury	106
Elektroprocedury	108
Regenerace pohybem	108
Další možnosti	110
 LITERATURA	 111

ÚVOD

Únava a problémy s pohybovým systémem nejsou jen průvodním jevem náročného sportu, ale i důsledkem negativních pohybových stereotypů a často i absencí vhodných kompenzačních a regeneračních aktivit.

Masáž jako součást regenerace v tom nejširším pojetí pochází vývojově z oblasti péče o tělo, kde podstatnou roli hraje nejen pozitivní forma doteku rukou, ale i vliv regeneračních procedur. Masáž ruku v ruce s vhodně zvolenou a indikovanou formou regenerace je základem pozitivního zdravotního dopadu a tím i ovlivnění výkonu ve výkonnostním i rekreačním sportu z psychologického hlediska.

Především mladí sportovci jsou příliš zaujati svým tréninkem, přičemž netrpěliví a podceňují přípravné a zotavné procesy. Přitom díky vyrovnanosti současné sportovní špičky, kdy o úspěchu rozhodují často maličkosti, a díky pokrokům sportovní vědy, která jednoznačně dokazuje základní tezi, že vrcholovým sportovcem nemůže být trvale ten, kdo nepečuje promyšleně o své tělo a neumí efektivně odpočívat, je v posledních letech už jasné, že pečovatelské aktivity ve sportu nabývají na významu.

Všeobecně je masáž považována za nedílnou součást regenerace a tím i ovlivnění sportovního výkonu. Její účinky jsou obecně známé. V naší publikaci se zaměřujeme nejen na technickou stránku masérských hmatů a postupů, ale rovněž chceme upozornit na současné názory ohledně účinků masáže na organismus. Prezентujeme zde dostupné moderní informace, abychom zájemcům poskytli co nejširší představu o používaných technikách a jejich uplatnění. Jsme si vědomi, že z tištěného slova lze proniknout jen do teoretických základů tohoto oboru. Masáž je praktickou činností a k jejímu profesionálnímu zvládnutí musí adept absolvovat nejen speciální kurz, znát anatomii a fyziologii, ale zároveň tyto základy vzápětí prohlubovat a precizovat vlastní praxí. Teprve po letech píle se z adepta stane

skutečný masér, který rozliší, co masírovaný potřebuje a jak dosáhnout očekávaného účinku. Jako v každé činnosti jen praktická zkušenost a zvláštní předpoklady dělají z učedníka „mistra“. Zvláštními předpoklady jsou u masáže hmatová citlivost, vnímavost k tělu masírovaného a schopnost vcítění se do jeho psychického stavu. Jak je vidět, masáž není ryze mechanická záležitost. Má mnohem širší kontext, který vyplývá i ze samotného dotyku.

Dotek je specifický projev. Je to řeč srozumitelná, je to i citlivé umění, jímž dokážeme léčit, zmírňovat napětí, tišit bolest a umožňuje nám i sdělit druhému, že ho bereme na vědomí a že nám není lhostejný. I masírovaný vnímá velmi citlivě doteky maséra. A často až díky uvolňující masáži si uvědomí, jak moc měl svaly v napětí a jak chutná uvolnění.

Na druhé straně věci je i nebezpečí poškození masírovaných tkání velmi silným a intenzivním prováděním masérských hmatů, kdy se masírovaný pod tlakem ani nemůže uvolnit, je mu to nepříjemné, a jak již bylo řečeno, často se takováto masáž neobejde bez následků (podlitiny apod.).

Ve sportu je masér prostřednictvím masáže stále v kontaktu se sportovcem, což mu dovoluje nepřetržitě kontrolovat napětí či uvolnění jeho svalů a podle toho zvolit intenzitu a hloubku jednotlivých hmatů.

Pro větší názornost lze k tomuto textu dokoupit 85minutový záznam masérských technik a postupů na DVD nebo videokazetě (Ediční centrum FTVS).

MASÁŽ

Krátce z historie

Masáž a její použití má dlouhou historii, která spadá až do období Mezopotámie a je jí připisováno mnoho účinků. Již Hippokrates (400–377 př. n. l.) obhajoval vliv tření na ztuhlost svalu (Moyer, Rounds, Hannum, 2004). V 16. století francouzský chirurg Ambrosie Paré pozoroval pozitivní účinky masáže, především u pacientů masírovaných po operacích a zahrnul masáž jako hlavní léčebný postup u těchto pacientů (Rajkowska, Labon et. al., 2007).

Samotný původ slova masáž lze rovněž vystopovat v hluboké historii. Kolébkou masáže ve sportu se totiž stalo starověké Řecko, a právě v řeckém *massé* nacházíme základ slova, podobně jako v arabském *mas* nebo latinském *massa*. Všude mělo stejný význam – původně tvárná hmota, přeneseně tvarovati, hnísti.

V 19. století dochází k rozmachu a k modernímu pojetí masáže, a to především ve Švédsku, Německu a Francii. Základem byla tzv. Švédská masáž rozvinuta P. Lingem, z jehož systému dnes vychází většina moderních forem masáže, včetně té užívané ve sportu. Kolem r. 1900 převzali Američané prvky švédské a finské masáže, upravili je v techniky vhodné pro sport a s úspěchem je použili na olympijských hrách v roce 1912 (Watt, 1999).

Rozvoj masáže se nezastavil ani v Evropě. V českých zemích je za zakladatele moderní masáže považován ortoped Vítězslav Chlumský (Sedmík, 2008; Flandera, 2008). Svou první publikaci z roku 1906 nazval „O masáži“. Po první světové válce se objevuje pokus MUDr. M. Jaroše o šíření masáže a školení masérů, avšak mezi sportovci s malým úspěchem (Kvapilík, 1991).

Jarošova publikace z roku 1934 pod názvem „Sportovní masáž“, která vyšla v nákladu České obce sokolské, popisuje jednotlivé hmaty sportovní masáže doplněné četnou obrazovou dokumentací.

Sportovní masáž se stala povinným studijním předmětem na Fakultě tělesné výchovy a sportu a na školách zdravotnického zaměření. Velkou měrou se o její uplatnění jako výukového předmětu a o její popularizaci zasloužili MUDr. Josef Kvapilík, MUDr. Ján Jánošdeák a K. Žaloudek. V současné době je masáž velmi populární nejen ve výkonnostním sportu, ale také v různých formách léčebných a rekreačních aktivit.

Charakteristika a význam masáže

Masáž ve sportu je velmi oblíbeným a prakticky nepoužívanějším prostředkem regenerace. Masáž můžeme charakterizovat jako působení mechanických hmatů na lidské tělo. Jde o jakési umění doteku ruky maséra na těle masírovaného s osvěžujícím, stimulačním nebo léčebným záměrem. Masáž ve sportu má obvykle připravit sportovce k podání určitého výkonu, urychlit nebo zdokonalit zotavení po sportovním výkonu nebo v průběhu tréninku, využívá se rovněž k doléčení některých zranění. Obecně slouží k upevnění tělesného a duševního zdraví, k posílení organismu.

Masáž kladně ovlivní:

- prokrvení a tím se zlepší přívod kyslíku a potřebných výživných látek ke tkáním,
- odstraňování únavových látek a zplodin látkové výměny,
- svalové napětí,
- centrální nervový systém,
- psychické napětí,
- kloubní pohyblivost.

Jinými slovy – můžeme hovořit o mechanickém, biochemickém a reflexním účinku masáže. Účinek masáže je ovlivňován působením masérských hmatů, jejich intenzitou, směrem a rychlostí provedení.

Vhodným výběrem a zařazením masáže lze zkvalitnit regeneraci po jakémkoliv fyzické zátěži, a to nejen po sportovním výkonu. Můžeme přispět k odstranění únavy a vyrovnávat důsledky jednostranného zatěžování organismu během denního pohybového režimu. Celková masáž, masáž celého těla, má velmi pozitivní regenerační vliv. Sportovní masáž využívají mimo výkonnostních sportovců také ostatní cvičenci, turisté i pravidelně nespor-

tující osoby. Pro tyto skupiny se stává masáž příjemným potřebným doplňkem tělesné kultury každého pohybově aktivního člověka.

Hojně využívání masáže u sportovců dokazuje i skutečnost, že např. na olympijských hrách v Atlantě v roce 1996 tvořila masáž 47 % z celkového času věnovaného léčebným procedurám u sportovců. Na olympijských hrách v Aténách v roce 2004 připadalo na 10 000 sportovců v olympijské vesnici 600 masérů a i toto číslo má stoupající tendenci (Morales, 2006).

Cíl sportovní masáže

Sportovní masáž aplikovaná ve výkonnostním sportu musí mít jasně stanovený cíl. Tento cíl je závislý na stadiu tréninkového nebo závodního či odpočinkového období.

Mezi nejdůležitější cíle masáže řadíme:

- přípravu na sportovní výkon (trénink, soutěž),
- pomoc při rozvíčování i během déletrvající (vícekolové) soutěže,
- specifickou pomoc při strečinku,
- podporu zotavovacích procesů po zátěži (tréninku, soutěži),
- navození pocitu pohody a relaxace,
- specifickou pomoc při doléčování zranění po schválení příslušným lékařem.

Účinky masáže

- mechanické,
- fyziologické (někdy je používán termín biochemické),
- reflexní,
- psychologické.

Z dosud známých teorií vyplývají z obecného pohledu výše zmíněné účinky. Masáž vyvolává v organismu mechanickou, fyziologickou a reflexní odezvu. **Mechanická** se projevuje jako výsledek působení tlaku a pohybu rukou na tělo. Tato činnost povzbuzuje žilní a lymfatickou drenáž a dodá pružnosti povrchovým tkáním. Pojivové tkáně se účinně protáhnou zejména roztíráním, kterým se předchází ztuhlosti zjizvených tkání. Při nucené nečinnosti po úrazu nebo otocích v okolí kloubů se určitými masážními technikami může předejít omezení krevního oběhu. **Fyziologická** odezva se projevuje ve zrychlení krevního oběhu a následně ve zvýšení metabolismu

ve svalech a odstraňování metabolitů, například kyseliny mléčné. Větší cirkulace pomáhá překonat potíže způsobené otoky a městnáním krve, neboť masáž pomáhá k normálnímu návratu žilní krve k srdci. **Reflexní** účinky masáže jsou procesy, které jako odezva na tření těla jsou přenášeny k orgánům aferentními nervovými vlákny a zpět k jinému orgánu eferentními nervovými vlákny. Reflexní odezvy vedou k rozsáhlé reakci organismu, například tělesnému uvolnění (relaxaci) nebo nabuzení (stimulaci). Mechanické a reflexní dráždění vyvolá větší cirkulaci. Pod jejich vlivem kapiláry dilatují, avšak tekutina se z nich pomocí silného zevního tlaku (masáže) odvádí, tím se podpoří buněčný metabolismus, krevní a žilní oběh, vylučují se toxiny. Tímto způsobem se napomáhá i hojivému procesu.

Současný výzkum účinků masáže na lidský organismus z hlediska urychlení zotavení po zátěži je rozporuplný z mnoha důvodů. Jelikož mechanismus účinků masáže na lidský organismus je velmi komplexní a složitý, je i výzkum v této oblasti složitý. Účinky masáže na fyziologické parametry lidského organismu se ve větší části výzkumných studií významně nepotvrzují a autoři se rozcházejí. Avšak všichni se shodují na tom, že je potřeba dalšího výzkumu a jsou si vědomi jeho nedostatků. Každá studie, která se zabývá charakterem účinků masáže, na svém počátku uvádí řadu pozitivních účinků, které jsou od masáže ve sportu očekávány, které urychlují zotavení a regeneraci organismu, jenž je pravidelně vystavován většínou jednostranné sportovní zátěži. Účinky jsou děleny z různých hledisek a každý autor má na tuto problematiku trochu odlišný pohled a používá odlišný název pro ten samý účinek masáže.

Mechanické účinky jsou výsledkem působení tlaku na sval, dochází ke zrychlení průtoku krve, s čímž souvisejí **účinky fyziologické** a s nimi úzce související **účinky biochemické**, jež poukazují na metabolické změny ve svalu, na který je působeno, a to ve smyslu urychlení metabolických pochodů. Jedná se tedy, jak již bylo uvedeno, o urychlení krevního oběhu a s ním souvisejícími jevy (např. odstranění laktátu, kreatinkinázy, enzymů, močoviny, vyplavení látek histaminového charakteru, adrenalinu, acetylcholinu, prostaglandinů, akumulace neutrofilů ve svalu – únik bílých krvinek do svalu pro léčbu zánětu = bolesti) (Smith, 1994). Tiidus (1997) píše o zvýšení pohybu vodíkových iontů ze svalových buněk, urychlení doplnění draslíku, vysokoenergetických fosfátů či glykogenu.

S fyziologickými účinky dále souvisejí **účinky reflexní**. Někteří autoři je uvádějí jako **neurologické**. Dle Kvapilíka (1991, 1992) a Riegerové a kol. (2002) jsou nejdůležitější. Dochází ke dráždění proprioreceptorů

v kůži, podkoží, ve svalecth i šlachách. Při masáži dochází k iradiaci vzru-
chů, a tak má vliv i na okolí a vyvolává v něm reakce (např. vliv na svalový
tonus). Z tohoto vyplývá celkový dopad masáže na organismus.

Psychologické účinky se váží na reakci na dotek. Velikost psycholog-
ického účinku je velmi individuální a může ovlivnit celkový dopad sportovní
masáže na jedince vzhledem k jeho vnímání masáže na svém těle a jeho
postoji k masáži jako prostředku aktivní regenerace. Sportovní masáž je
využívána k podpoře uvolnění a relaxace. Relaxace se vlivem masáže může
projevovat např. zvýšením endorfinů v plazmě, snížením úrovně vzrušení,
úrovně stresových hormonů a aktivací parasymptatické odpovědi.

Tabulka 1: **Možné účinky sportovní masáže Weerapong et al. (2005) dělí na 4 skupiny**

Možné účinky masáže			
Biomechanické účinky	Fyziologické účinky	Neurologické účinky	Psychologické účinky
Mechanický tlak na tkáň	Změny v tkáni nebo v orgánu	Reflexní stimulace	Zlepšení vnímání tělesných pocitů
↓ Adheze tkáňe ↑ Poddajnost svalu ↑ Rozsah kl. pohybu ↓ Pasivní tuhost ↓ Aktivní tuhost	↑ Prokrvení ↑ Prokrvení kůže ↑ Aktivita parasymptatiku ↑ Relaxační hormony ↓ Stresové hormony	↓ Nervosvalová excitabilita ↓ Bolest ↓ Svalová tenze nebo spasmus	↑ Relaxace ↓ Úzkostlivost

Masážní techniky – hmaty a jejich použití

Masérské hmaty ve sportovní masáži dělíme podle způsobu provedení do šesti základních skupin:

- tření,
- hnětení,
- roztírání,
- tepání,