

Klasická a sportovní masáž

Diagnostika

Hypertonus- vzestup tonusu v jednotlivých svazcích svalových vláken nebo svalech

Rigidita- zvýšení tonusu celých svalů nebo svalových skupin při současném slepení mezisvalového pojiva

Atrofie- úbytek svaloviny jako výraz bolestí a poškozením podmíněné inaktivity nebo nedostatečné inervace

Atonie- ztráta tonusu *např. paréza*

Hypotonus- snížení tonusu

např. Axiální hypotonus - snížené napětí svalstva podél páteře...



Svalový spasmus

- svalstvo je rozhodujícím článkem v kosterně-svalovém systému pro statiku a motoriku (hybnost)
- **poruchy svalové funkce jsou prokazatelné jako patologický faktor téměř při všech onemocněních pohybového aparátu**

Při vyšetření rozumíme napětím svalu tlakový odpor.

Zkouška napětí svalu se provádí palpací lehkými krouživými pohyby druhého a třetího prstu za současného zvyšování tlaku.

Svalový spasmus

- Posuzuje se celkový pocit z pasivních vlastností svaloviny. Cílem je zhodnotit klidový svalový tonus, který v podstatě vychází z tonusu buněk a intersticiálního vaziva svaloviny, anatomické délky svalu a základního reflexního tonusu.

Rozdělení svalového napětí

Stupeň	Nález na svalu	Pohmatový nález
0	normální	měkký, nevykazuje odpor
I	lehce zvýšené napětí	odpor o něco vyšší
II	středně zvýšené napětí	výrazný odpor
III	silně zvýšené napětí	pevný, maximální odpor

Spoušťové body

- spoušťové body jsou „tlačítka“ bolestivá na dotek, která spouštějí „sekundový fenomén“.
- myofasciální bod je spojený s typickým klinickým fenoménem. Je charakteristický pro takzvaný myofasciální bolestivý syndrom.

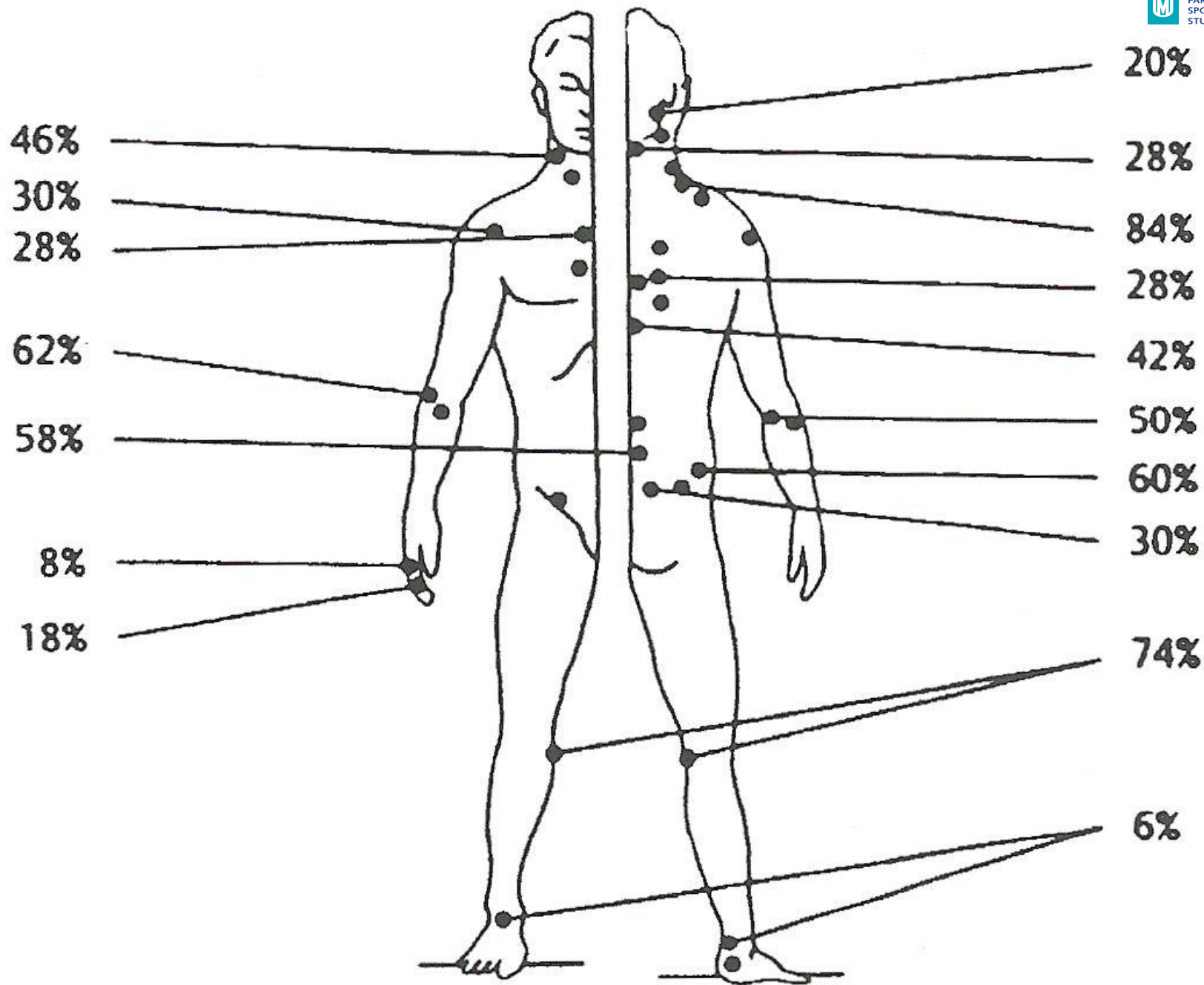
2 typy: aktivní a latentní SB

- *Aktivní spoušťové body* se projevují vždy spontánními, bez zásahu zvenčí vyvolanými bolestmi.
- *Latentní spoušťové body* jsou naproti tomu bolestivé na tlak.

„**tender point**„- bolestivý bod nikoliv ve svalu, ale na začátcích a úponech šlach.

„Spoušťové body“ - akutní nebo chronická reakce svalů na přetížení

- v centru těchto bodů (SB) dochází k vysoké hypoxii, zatímco jiné části stejného svalu vykazují větší zásobení kyslíkem.
- lokální svalová ztuhnutí nacházíme v myofasciálních částech svalového břicha.
- bolest v těchto zónách může být vyvolána tlakem, chladem, natažením, teplem, ale i **určitými psychickými a fyzickými stresovými reakcemi.**



- masáže,
- samostatné protahování,
- použití chladu a tepla,
- v elektroterapii není kupodivu příliš oceňováno
použití přístroje TENS,
- ultrazvuk.

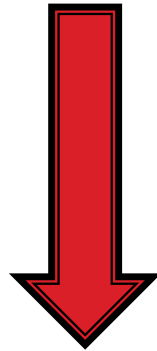
Myogelózy

- myogelózy jsou organické změny uvnitř svalových vláken (myofibril)
- nejprve vznikají ve svalstvu **reverzibilní koloidní změny**
- trvají-li déle, ztrácí se svalová vlákna zmnožením jader, mizí příčné pruhování a fibrily se rozkládají
- **příčinou těchto změn se považuje místní látková výměna**
- *najdou se nejen ve svalovině, ale i v podkožním vazivu a tukové tkáni*, kde dochází při zatížení k bolestivým zatvrdlinám. Označují se analogicky podle myogelóz jako pojivové gelózy

Mechanika masáže

1. Taktilní podráždění zasahuje v kůži nejprve nervová zakončení, mechanoreceptory, Meissnerova hmatová tělíska a venózní pleteň vlasových váčků pro vnímání doteku; poté i v epitelu volná nervová zakončení pro mechanické vnímání bolesti.

Podráždění dotykem je přenášeno periferními senzitivními nervovými drahami, jejichž buňky leží ve spinálním gangliu, přes zadní kořeny míšní do míchy a zadními provazci (míšní dráhy) k mozku a jeho oblastí tělesných pocitů.



vstup doteku do vědomí člověka.

Shrnutí: Tření dráždí citlivé nervy kůže a nervovými cestami ovlivňuje celkový účinek

Použití: Tření vede v úvodu masáže k celkovému uvolnění. Toho je potřeba, mají-li být zasaženy hlubší vrstvy.

Stejně působí tření vložené mezi bolestivými masážními hmaty ke zmírnění bolesti a ke snížení odporového napětí. Tření může, zejména u dětí, odstranit stavy neklidu.



2. Všechny směrem k srdci postupující hmaty se stálým kontaktem s kůží, tedy tření a hnětení, působí při dostatečném tlaku na roztírání obsahu vén a lymfatických cév.

Aplikace roztoku modré barvy, naplní se asi po 20-30 minutách subkutánní lymfatické cévy, které vedou k srdci, a zvýrazní se pod kůží jako modré pruhy. Po protržení kůže nad těmito pruhy zřetelně rozeznáme v subkutánním tukovém vazivu vlasové, modře zbarvené lymfatické cévy.

Shrnutí: Tření a hnětení vede místně mechanicky ke zrychlení lymfatického průtoku; v přeplněných vénách i ke zrychlení krevního proudu. Mluvíme o místním cévním **depletorickém působení**.

Použití: Místně zaměřené tření a měkké hnětení se provádí k odstranění nahromaděné tekutiny (edémy) a chronického přeplnění cév; současně používáme obinadla, také nově koncipovanou drenáž, např. po distorzích, luxacích, varixech a statických edémech, které se objevují v oblasti kotníků u lidí pracujících převážně vestoje.



4. Při všech hmatech kůže v místě masáže brzy zčervená. Zčervenání lze zopakovat kdykoliv na libovolné kožní oblasti.



Tímto způsobem zjišťujeme, že v každé tkáňové vrstvě, která je masírovaná, dochází na kapilárách ke stejným jevům, **tzn. ke kapilarizaci a zrychlení kapilárního proudu.**

- ❖ v klidu jsou kapiláry uzavřené, při práci se otevřou a zvětší tak celkový rozsah užitečné plochy pro látkovou výměnu.
- ❖ **při maximální práci tvoří obsah kapilár až 15 % objemu svalu!** Je evidentní, že v kapilárách jsou ještě podstatné rezervy.

Kapilarizace a dilatace kapilár podstatně zvětšuje výměnnou plochu mezi krví a tkání.



- ✓ Dráždivé látky uvolněné masáží současně zvyšují permeabilitu (propustnost) kapilár a zvětšují hraniční plochu buněk. Tím je usnadňována výměna látek mezi krví a tkáněmi.
- ✓ Látky poskytující energii a kyslík jsou zvětšenou a lépe propustnou plochou nabídnuty tkáním (zlepšení přívodu). Tím, že je zároveň masáží zrychlen venózní i lymfatický odtok, zlepšuje se i odplavování únavových látek a odpadů látkové výměny z tkání.



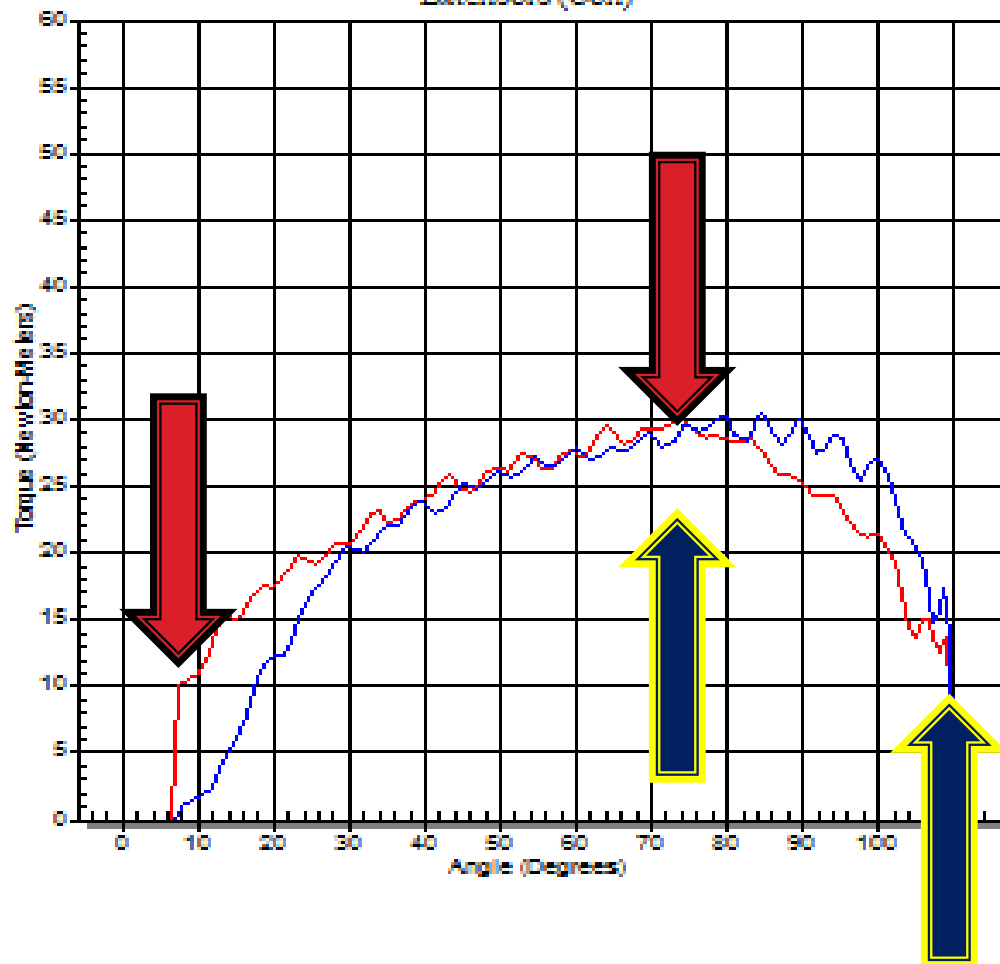
- ✓ **místní působení masáže na krevní oběh je neoddělitelně spojeno s efektem regenerace zpracovávané tkáně. Toto působení bylo účinně prokázáno pokusy na unavených svalech.**

- ✓ existuje velký rozdíl mezi výkonností svalu, který je po únavě masírován 5-10 minut, a výkonností stejného svalu, který se po únavě 5-10 minut pouze sám zotavoval. Unavíme-li sval až k vyčerpání a poté jej masírujeme, je schopen výkonu, který je nejen stejný, jako vedl k předchozí únavě, ale dokonce jej může až dvakrát převýšit.

Naproti tomu sval zatížený až k vyčerpání, jemuž byla bez masáže poskytnuta přestávka na zotavení stejně dlouhá, není dřívější výkonnosti schopen.



Extensors (Con)



Joint Angle at Peak Torque
Time to Peak Torque
Peak Torque

Force generation phase

Force decay phase

5. Účinek masáže na stav svalového napětí

Shrnutí:

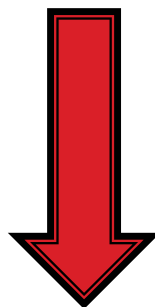
Přiměřený podnět pro proprioreceptivní elementy (vyvolání vlastního reflexu) svalu je mechanická deformace. Trénink svalového vřetenka spočívá ve střídání pasivního protažení (masáž) a v aktivní kontrakci (gymnastika). Tím se vysvětluje působení na podtonizovaný sval. U hypertonického svalu spolupůsobí více faktorů. Jedná se o vzdálený kožní reflex, vlastní reflex, vybuzení cirkulace krve a opakované dráždění.

3. Masážní hmaty s intenzivním tlakovým působením, tedy frickí, mohou rozdrtit buňky, zvláště ty, které jsou v patologickém stavu **(gelózy!)**.

Při rozpadu buněk se z buněčného obsahu uvolňují látky podobné histaminu.



Ty působí patrně sympatolyticky na a-receptory cévní stěny a vedou k rozšíření arteriol a k otevření dosud klidných kapilár. Nastupuje zesílení místního prokrvení (hyperemie).



Někdy vede hluboké tření k roztržení kapilár a výstupu krve do okolní tkáně (hematomu).