SVALSTVO HK

• Svalstvo pletence ramenního - spojení mezi trupem a HK -
začínají na ventrální a dorsální ploše hrudníku a upínají se v okolí humeroskapulárního kloubu
• Od páteře - spinohumerální - povrchová skupina zádových svalů
Svaly pletence ramenního :
• pletenec je do nich zavěšen
• Přistupují v horizontále
• vystupují k rameni

SVALSTVO HK

Podle funkce :
• spojují pletenec s trupem
• Spojují pletenec s paží
• Spojují lopatku s předloktím

LOPATKA - ADDUKCE

• M.trapezius (střední vlákna) - lig. nuchae, trny krčních a
kraniálních obratlů - acromion, spina scapulae - inervace accesorius

• M.rhomboideus minor - pr.spinales 6.a7. - kraniální ¼ mediálního
okraje lopatky

• M.rhomboideus major - processus spinales 1. a 4. hrudního
obratle - margo medialis scapulae kaudálně od minor

• Inervace - dorsalis scapulae

LOPATKA - ADDUKCE

Chyby a upozornění:
• Hrudník nesmí rotovat
• Nezachovává se správný směr odporu
• U st.3,4,5 musíme dbát na to, aby pacient nezapínal lopatkovou
část m.deltoideus
• Nedbá na postavení hlavy
• Dovoluje se elevace lopatky
• Povoluje se zvednutí paží od podložky

LOPATKA - KAUDÁLNÍ POSUN A ADDUKCE (DEPRESE)
• M.trapezius (dolní vlákna) - trny kaudálních hrudních obratlů - mediální okraj spina scapulae - n.accesorius
• RP může být omezen zkrácením m.pectoralis maior, m.trapezius, levator scapulae, lig. interclaviculare
Chyby:
nesmí být úplné vzpažen(vzpažení poníž), m.trapezius nemůže aktivovat ve směru svých vláken

LOPATKA - ELEVACE

• M.trapezius (horní část) - linea nuchae protuberantia occipitalis externa, lig.nuchae - extremitas acromialis claviculae - n.accesorius

• M.levator scapulae - pr. costotransversarii 4 kraniálních krčních obratlů - angulus superior scapuale - n.dorsalis scapulae

Chyby:

u 2.stupně paže musí být podepřeny a nesmějí během pohybu sklesávat na podložku

LOPATKA - ABDUKCE S ROTACÍ
• M.serratus anterior - scapula alata – 8 – 9 zubů na laterální ploše
prvních 8 - 9 žeber - margo medialis scapulae - thoracicus longus
• RP omezují napětí mm.rhomboidei a m.trapezius, dále
lig.coracoclaviculare
Chyby:
• správné provádění pohybu lopatky-někdy pouze abd.
• vyloučit rotaci trupu
• dobrá palpace
• povoluje se elevace ramene

KLOUB RAMENNÍ

• Předpažení do 90 °
• Flektovaná končetina v lokti paže ve vnitřní rotaci
• Pohyb vychází z ramenního kloubu, lopatka nezůstává v klidu,
proto ji fixujeme
• Hlídáme synkinézy
• Pohyb se neprovádí do krajních poloh, neměl by být omezen

KLOUB RAMENNÍ - FLEXE

Svaly:
• m.deltoideus - zevní 1/3 klíční kosti - tuberositas deltoidea humeri - n.axillaris

• m.coracobrachialis – pr. coracoideus scapulae - ulnární strana ½ humeru - n.musculocutaneus

KLOUB RAMENNÍ - FLEXE

Chyby a upozornění:
• Povoluje se ZR v rameni - substituce m.biceps brachii
• Pozor na souhyb lopatky do elevace a protrakce
• Paže se vychyluje z horizontály a provádí i abdukci
• Pacient si pomáhá náklonem trupu do LTF
• Při SS 2 používat desku, nejenom oporu HK, poloha desky
vodorovně

KLOUB RAMENNÍ - EXTENZE

Svaly:
• M.latissimus dorsi - část páteřní - obr.trny Th7 až os sacrum, část
žeberní - 3 - 4 zuby od posledních 4 žeber, část kyčelní - labium externum cristae iliacae - n.thoracodorsalis
• M. teres major - kaudál. ¼ axilár.okraje lopatky, dorsální plocha
kaudál.úhlu lopatky – crista tuberculi minoris - n.subscapularis
• M.deltoideus (lopatková část) - spina scapulae - tuberositas
deltoidea humeri -n.axillaris

KLOUB RAMENNÍ - EXTENZE
• Základní pohyb 30 - 40°
• Pohyb vychází z ramene, lopatka v klidu
• RP limitován napětím svalů, které provádějí flexi, dále dotyk
tuberculum majus humeri a lig. coracoacromiale a acromion Chyby a upozornění:
• HK ve VR,
• použít desku, ne podporu HK
• pozor na addukci lopatek, protrakci ramen(aktivace
mm.pectoralis)
Zkrácený sval: nedovoluje vzpažení a ZR v rameni v celém RP

KLOUB RAMENNÍ - ABDUKCE

Svaly:
• m.deltoideus (akromiální) acromion - tuberositas deltoidea humeri - n.axillaris

• m.supraspinatus - fossa supraspinata - kraniální ploška tuberculi majoris - n.suprascapularis

KLOUB RAMENNÍ - ABDUKCE

• Základní pohyb - 90°
• M.supraspinatus fixuje hlavici do kloubu, tím umožňuje
m.deltoideus započít pohyb
• Pozor na substituci m.trapezius - lze usnadnit depresí lopatky a
LTF hlavy na testovanou stranu
• Pohyb provázen lehkou rotací lopatky 1° rotace lopatky na 10°
abdukce v rameni

KLOUB RAMENNÍ - ABDUKCE

Chyby a upozornění:
• Pozor na elevaci ramene
• Pozor na současnou ZR v rameni - supinace předloktí, tím se
umožní činnost dlouhé hlavy m.biceps brachii a předních vláken m.deltoideus
• Pozor na LTF trupu na netestovanou stranu
Zkrácený sval: vesměs neexistuje

KLOUB RAMENNÍ - EXTENZE V ABDUKCI Svaly:
m.deltoideus (lopatková část) - spina scpulae - tuberositas deltodiea humeri - n.axillaris

• RP v celém provedení je 120 °, u st.5,4,3 testujeme pouze
posledních 20 - 30°
Limitace: tah předních vláken ramenního kloubu
Chyby a upozornění:
• Pohyb vychází z ramenního kloubu, pozor na addukci lopatky a
rotaci trupu
• Pozor na substituci m.triceps brachii - extenze v lokti
• Zabránit elevaci pletence ramenního

KLOUB RAMENNÍ - FLEXE V ABDUKCI

• Svaly :

• m.pectoralis maior - pars clavicularis (1/3 klíčku ventrální kraj
mediální části), pars sternocostalis (laterál.okraj sterna), pars abdominalis (pochva m.rectus abdominis) - úpon crista tuberculi majoris - inervace -nn.thoracici ventrales

• RP kolem 120 - 130, paže na lůžku svírá s trupem úhel 90°, sval
provádí čistou addukci

• Část klavikulární - vlákna sestupná - ostrý úhel nejlépe 70°

,

sternokostální vlákna vodorovná a vzestupná - pro ty svírá paže s trupem nejlépe úhel 110°, běžně neprovádíme testování jednotlivých částí

KLOUB RAMENNÍ - FLEXE V ABDUKCI

Limitace: omezení rozsahu - dotyk paže a trupu
Chyby a upozornění:
• pozor na kontrakci horních vláken m.trapezius + elevaci pletence ramenního
• substituce zvětšením flexe v lokti (m.biceps brachii), dodržujeme stejné
postavení v lokti v průběhu celého pohybu
Kontraktura:
• Protrakce ramene, abdukce lopatky

KLOUB RAMENNÍ - ZEVNÍ ROTACE
Svaly:
• M.infraspinatus - fossa infraspinata - střední plocha tuberculi
majoris - n.subscapularis
• M.teres minor - prostřední 2/4 axilár.okraje lopatky na dorzální
ploše - kaudál. ploška tuberculi majoris - n.axillaris
• Pohyb testujeme v rozsahu 90°, pomocný sval m.deltoideus +
fixační m.trapezius, pokud je nevyřadí , nerelaxuje, je lépe testovat pohyb vleže na zádech s HK v mírné abdukci v rameni a flexi v lokti - napsat do tiskopisu !!!!!
• Podkládat ruku něčím měkkým
• Fixace lopatky u dětí a pacientů s oslabeným m.deltoideus

KLOUB RAMENNÍ - ZEVNÍ ROTACE

Limitace - svaly provádějící VR v rameni, tah lig. coracohumerale a kloub.pouzdra
Chyby a upozornění:
• Uvolnit svaly předloktí, zápěstí a ruky
• Pozor na současnou extenzi lokte a zápěstí
• Pohyb musí vycházet z ramene a ne z předloktí
Zkrácený sval : velmi vzácně - ZR rameni

KLOUB RAMENNÍ - VNITŘNÍ ROTACE

Svaly:
• m.subscapularis - vnitřní plocha lopatky - tuberculum minus -
n.subscapularis
• m.pectoralis major
• m.latissimus dorsi
• m.teres major

KLOUB RAMENNÍ - VNITŘNÍ ROTACE

• Základní pohyb VR testujeme v rozsahu 75-90°
• Opět podložit menší poduškou
Limitace: Tah kloubního pouzdra a napětí svalů, které provádějí ZR v rameni
Chyby a upozornění : se prakticky nevyskytují
Kontraktura: pac. není schopen vleže na zádech položit ruce pod hlavu, paže jsou ve vnitřní rotaci