

Přílohy

Příloha č. 1 – Diagnostika dle Jandy

Zkouška rotace hlavy

Výchozí poloha pro vyšetření je sed nebo stoj. Vyšetřovaný provede rotaci hlavy na jednu a pak na druhou stranu. Vyšetřující na konci pohybu pasivně zjišťuje, zda je možné zvýšit rozsah pohybu. Normální rozsah pohybu je 80 stupňů ke každé straně. Pokud je test na hypermobilitu pozitivní, u vyšetřovaného je rotace v rozsahu 90 stupňů a výše s možností tento rozsah pasivně ještě zvětšit. Porovnáme, zda jsou obě strany symetrické. Při vyšetření dbáme, aby pohyb nebyl prováděn se současným záklonem nebo předklonem hlavy (Janda,2004).

Zkouška šály

Vyšetřovaný si ve stoji, či vsedě, obejmě svou paží šíji. Při normě loket dosáhne téměř vertikály těla a prsty se téměř dotýkají trnitých výběžků obratlů krční páteře. Hypermobilní jedinci mají větší rozsah obejmutí a prsty dosáhnou až za hranici výběžků obratlů. Zde měříme vzdálenost přesahující osu těla. Porovnááme rozsah pohybu s druhou končetinou, nedominantní končetina obvykle dosahuje většího rozsahu pohybu (Janda, 2004).

Zkouška zapažených paží

Vyšetřovaný se vstoje nebo vsedě snaží dotknout prsty obou rukou za zády. Ruce má při tom zapažené. Při normálním rozsahu pohybu se jedinec dotkne pouze špičkami prstů, aniž by došlo k lordotizaci v hrudní a bederní páteři. Hypermobilní jedinec se dokáže dotknout celými prsty, dlaněmi či dokonce zápěstím. Pokud se pacient nedotkne ani špičkami prstů, svědčí to o zkrácení tkání. Při zkoušce dbáme na to, aby nedošlo k velké lordotizaci páteře a nezapomeneme porovnat obě strany (Janda,2004).

Zkouška založených paží

Vyšetřovaný si vsedě překříží ruce na zátylí. Normou je, když se vyšetřovaný dotkne špičkami prstů acromionu druhostranné lopatky. Pokud je přítomna hypermobilita, lze překrýt lopatku celou dlaní a dosáhnout až k dolnímu úhlu lopatky (Janda,2004).

Zkouška extendovaných loktů

Výchozí poloha pro zkoušku je sed, flexe v ramenních kloubech a maximální flexe v loketních kloubech. Vyšetřovaného vyzveme, aby si přitisknul předloktí k sobě po celé délce a pak pomalu natahoval lokty bez oddálení předloktí od sebe. Při normálním rozsahu pohybu je možné provést extenzi do 110° mezi předloktím a paží, u hypermobility je tento úhel větší (Janda,2004).

Zkouška sepjatých rukou

Vyšetřovaný spojí dlaně k sobě a současně extenduje zápěstí zvedáním loktů, aniž by oddálil dlaně od sebe. Norma je dosažení 90 ° úhlů mezi zápěstím a předloktím. Menší úhel vykazuje přítomnost hypermobility. Důležité je dbát na přitisknutí dlaní obzvláště v konečné fázi zkoušky (Janda,2004)

Zkouška sepjatých prstů

Vyšetřovaný má přitisknuté natažené prsty k sobě a zápěstí je v prodloužení osy předloktí. Vyšetřovaný provádí hyperextenzi prstů, zároveň drží zápěstí po celou dobu v prodloužení osy předloktí. Norma je 80° který dlaně svírají mezi sebou. Při hypermobilitě je tento úhel větší. U zkrácení dlouhých flexorů prstů bude úhel naopak menší (Janda,2004).

Zkouška předklonu

Vyšetřovaný stojí a při extendovaných kolenech se začne předklánět. Při normálním rozsahu pohybu se dotkne podložky špičkami prstů. U hypermobility dojde k dotknutí celými prsty až celou plochou dlaně. Zároveň hovoříme o negativní Thomayerově zkoušce. Pokud se vyšetřovaný nedotkne podložky, jedná se o pozitivní Thomayerovu zkoušku a měříme vzdálenost, chybějící pro dotyk prsty. Při vyšetření sledujeme provedení a plynulost předklonu a překlápění pánve. Při zkrácených paravertebrálních svalech dochází ke zvýšení kyfozy v hrudní části páteře, a naopak malému rozvoji bederního úseku. Pokud jsou zkrácené flexory kyčelního kloubu, nedojde k dostatečnému překlopení pánve (Janda,2004).

Zkouška úklonu

Ve stoji spojném provádí vyšetřovaný lateroflexi trupu na jednu stranu, horní končetinu suně po zevní straně stehna. Při normálním rozsahu pohybu kolmice spuštěná z axily prochází intergluteální rýhou. Pokud je přítomna hypermobilita, lateroflexe je větší a kolmice z axily se dostane na kontralerální stranu těla. Tato zkouška není přesná z důvodu závislosti na délce paže (Janda,2004).

Zkouška posazení na paty

Vyšetřovaný si vkleče sedne na paty. Norma je, pokud se hýžděmi dostane pod pomyslnou spojnici mezi patami. Hypermobilní jedinec se dokáže hýžděmi dotknout podložky, naopak jedná-li se o zkrácení m. quadriceps, hýždě se dostanou pouze nad spojnici (Janda,2004).

Příloha č.2- Hodnocení dle Cartera a Wilkinsona

Pasivní opozice palce k flexorové straně předloktí
Pasivní hyperextenze prstů tak, že leží paralelně s extenzorovou stranou předloktí
Hyperextenze loketního kloubu větší než 10 °
Hyperextenze kolenního kloubu větší než 10 °
Zvětšení rozsahu při pasivní dorziflexi a everzi nohy v hlezenním kloubu

(Wolf et al.,2011)

Příloha č. 3 – Beighton score

Pasivní dorziflexe malíku nad 90 ° – pozitivní je extenze 90 ° a více
Pasivní přitažení palce k flexorové straně předloktí – pozitivní, pokud se palec dotkne předloktí
Hyperextenze loketního kloubu větší než 10 °
Hyperextenze kolenního kloubu větší než 10 °
Flexe trupu s plně extendovanými koleny, dlaně se dotýkají podložky

(Wolf et al.,2011)

Příloha č. 4- Brightonská kritéria

Hlavní kritéria
1. Beighton score 4/9 a vyšší
2. Přítomnost artralgie po dobu delší jak 3 měsíce a to u 4 nebo více kloubů
Vedlejší kritéria
1. Beighton score 1,2 nebo 3/9 (u věku 50 let a více platí i 0/9)
2. Artralgie delší než 3 měsíce v 1–3 kloubech, či bolest v zádech trvající déle jak 3 měsíce, přítomnost spondylozy, spondylolýzy, spondylolistézy
3. Dislokace nebo subluxace ve více než v jednom kloubu, nebo vícekrát v jednom kloubu
4. Revmatismus měkkých tkání, tři a více míst na těle (např. epikondylitida, synovitida, bursitida)
5. Marfanoidní vzhled, arachnodaktylie
6. Abnormality kůže (kožní strie, hyperextensibilita, tenká kůže)
7. Oční příznaky: povislá oční víčka, myopie, antimongloidní zešikmení
8. Křečové žíly, hernie, děložní nebo rektální prolaps

(Simmonds a Keer,2007)

Příloha č. 5- Dotazník dle Hakima a Grahama

Dokážete, nebo jste se v minulosti dokázal/a dotknout dlaněmi podložky bez pokrčení v kolenou ?
Dokážete/ dokázal jste se někdy dotknout svým palcem předloktí?
Byl/a jste v dětství schopen/schopna zaujmout abnormální pozice ohýbáním svého těla nebo udělat takzvanou roznožku/ šňůru?
Prodělal/a jste v dětství opakované dislokace/vymknutí ramene nebo čěšky?
Považujete se za osobu s nadměrnou pohyblivostí kloubů?

(Hakim a Grahame,2003)

Příloha č. 6 – Cvičební intervence (Daman et al.,2019)

1.týden	dřepy (5 opakování), bridging (5 opakování), baletní plie (5 opakování), chůze pozpátku (30 s), chůze po patách (30 s), chůze poslepu (30 s), stoj na jedné noze (30 s), předklon a záklon trupu na jedné noze s otevřenýma (30 s) a zavřenýma očima (30 s)
2. týden	dřepy (1x10 opakování) bridging (1x 10 opakování), baletní plie (1x10 opakování), výpad vpřed a v bok (5 opakování), chůze pozadu, chůze po patách, po špičkách, se zavřenýma očima, stoj na jedné noze, předklon trupu na jedné noze se zavřenými očima (vše 30 s), postavení ze židle a sed na židli (10x)
3. týden	dřepy (2x 10 opakování), bridging (2x 10 opakování), baletní plie (2x 10 opakování), výpad v bok a vpřed (1x 10 opakování), chůze pozpátku (30 s), chůze po patách (30 s) a po špičkách (30 s), předklon a záklon na jedné noze se zavřenýma očima (30 s), postavení ze židle a sed na židli (1x 10 opakování) chůze do kruhu-, pomalu (5 opakování)
4. týden	dřepy, bridging, baletní plie (vše 2x 15 opakování), výpad vpřed a v bok (2x 10 opakování) chůze pozpátku, chůze po patách, po špičkách, se zavřenýma očima, stoj na jedné noze, předklon a záklon trupu na jedné noze se zavřenýma a otevřenýma očima (vše 30 s), postavení ze židle a sed na židli (1x 10 opakování) chůze do kruhu – rychle (5 opakování)

(Daman et al.,2019)

Příloha č. 7- Interdisciplinární program (Hakimi et al.,2020)

Balneoterapie	Cvičení v bazénu, za účelem práce s odlehčením tělesné hmotnosti, analgezie svalů a jejich uvolnění.
Ergometr	Cvičení trvalo 30 min včetně zahřátí. Tepová frekvence a zátěž byly stanoveny pomocí předchozího testování před programem, aby bylo možné stanovit aerobní trénink. Cílem bylo zlepšení vytrvalostní kapacity.
Ergoterapie	Nácvik zvládnání každodenních aktivit.
Fyzická aktivita	Zvýšení svalové výkonnosti a koordinace. Byly zahrnuty aktivity jako např. badminton, posilování, využití gymnastických míčů. Posilování bylo prováděno s nízkou zátěží.
Arteterapie	Využití umění a kreativity jako terapeutické podpory.
Fyzioterapie	Léčba muskuloskeletálních obtíží, nácvik dechových technik.
Chůze	Zlepšení vytrvalosti
Propriocepce	Cvičení byla prováděna v tělocvičně, využití překážkové dráhy.
Sofrologie	Relaxační technika s cílem zlepšení emocionální pohody s využitím dechu, protahování, svalové relaxace.
Joga	Využití ke kontrole dýchání, tělesného vnímání, rovnováhy a propriocepce pomocí jemného protahování a jógových pozic.
Workshopy	Zahrnutí edukace o znalostech nemoci, doporučení a terapeutické možnosti.

(Hakimi et al.,2020)