

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE
HUDEBNÍ A TANEČNÍ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Praha, 2018 Kiriko Omura

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

HUDEBÍ FAKULTA

HUDEBNÍ UMĚNÍ

HOUSLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Problematika a řešení fyzických aspektů
při hře na housle**

Kiriko Omura

Vedoucí práce : doc. MgA. Leoš ČEPIČKÝ

Oponent práce: Prof. Ivan ŠTRAUS

Datum obhajoby: 06.06.2018

Přidělovaný akademický titul: Mg.A

Praha, 2018

ACADEMY OF PERFORMING ARTS IN PRAGUE

MUSIC AND DANCE FACULTY

Art of Music

Violin

MASTER 'S THESIS

**Physical Problems of violin players
and their solutions**

Kiriko Omura

Thesis Supervisor: doc. MgA. Leoš ČEPIČKÝ

Thesis Opponent: Prof. Ivan ŠTRAUS

Date of thesis defense: 06.06.2018

Academic title granted: MgA.

Prague, 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/magisterskou/disertační práci na téma

vypracoval(a) samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím uvedené literatury a pramenů.

Praha, dne

.....

podpis diplomanta

Upozornění

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakékoliv nakládání s nimi je možné pouze na základě licenční smlouvy tj. souhlasu autora a AMU v Praze.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá problémy pohybového aparátu u houslistů.

Využívá příruček, diplomových prací a rozhovoru s odborníkem k tomu, aby seřadila a analyzovala základní informace o poruchách pohybového aparátu a jejich řešení. Ukazuje, jak učit děti správnému držení těla při hře na housle.

Abstract

This thesis introduces physical problems of violin players and their solutions. I used music practice books, various theses and an interview with an expert about physical problems. My aim is to analyze basic information on locomotory disorders and their solutions. This thesis suggests how to teach beginner violin and children in the correct body posture.

Obsah

Úvod	1
Kapitol 1	
1-1. Historie výzkumu zabývajícího se fyziologií hráčů a s ní spojenými problémy	2
1-2. Názor doktora Čina	7
Kapitol 2	
Nejčastější Problémy pohybového aparátu u houslistů a jejich řešení	10
Kapitol 3	
3-1. Analýza správného pohybu ruky s ohledem na individuální fyziologické předpoklady jednotlivých hráčů	21
3-2. Motorické předpoklady u ruky začátečníka	30
Kapitol 4	
Úkoly výuky hry na hudební nástroj	34
Zavěr	38

Úvod

Toto téma jsem si vybrala, protože jsem sama měla zánět šlach a od té doby se mi opakovaně vrací. Napadlo mě, že utřídím všechny získané informace a moje práce tak možná pomůže mladým houslistům vyvarovat se stejných chyb.

Během psaní jsem si uvědomila, jak komplikované toto téma je a že vyžaduje odborné znalosti z oblasti medicíny.

Rozhodla jsem se tedy vybrat jen základní odborné informace o správném postavení těla při hře na housle a uvádím jejich praktické každodenní využití.

V první kapitole jsem shrnula dosavadní dostupná fakta o celé problematice a předkládám historický přehled poruch pohybového aparátu v různých zemích světa.

Poradila jsem se na toto téma s MUDr. Michalem Činem, japonským ortopedem žijícím v České Republice, který se dlouhodobě zabývá fyzickými problémy u sportovců a u lidí specificky zatěžujících pohybový aparát. V této kapitole prezentují jeho názory.

Ve druhé kapitole jsem shrnula problémy pohybového aparátu a jejich řešení. Zaměřila jsem se na některé části těla v jeho horní polovině. Pomocí obrázků jednotlivé problémy popisují a uvádím konkrétní opatření při jejich řešení.

Ve třetí kapitole jsem se zabývala analýzou správného pohybu ruky při hře na hudební nástroj.

V souvislosti s tím, zdůrazňuji důležitost správné motivace začínajícího hráče k hudbě a její interpretaci. Snažím se vysvětlit jak prosadit svou osobnost ve stylu hraní na housle.

Ve čtvrté kapitole se zabývám způsobem výuky hry na nástroj u začátečníků.

V závěru jsem na základě získaných a uvedených informací nastínila svůj návrh na řešení problematických fyzických aspektů při hře na housle.

1. Historie výzkumu zabývajícího se fyziologií hráčů a s ní spojenými problémy

Vývoj rodiny houslových nástrojů (kam náležejí housle, viola, violoncello a kontrabas) byl dovršen zhruba před sto lety. Od té doby se v tomto nástrojovém oboru příliš velkých změn (vylepšení) neodehrálo. Naopak jsme dnes svědky výzkumů, jež se pokoušejí za pomoci novodobých technologií postavit repliky slavných historických nástrojů. Podobná situace ostatně nastala i v oboru moderní autentické interpretace: k mnoha skladbám z různých historických období se vracejí mnozí současní interpreti a jejich snaha sklízí u posluchačů zasloužený úspěch. Jedna věc se ale v oboru houslových nástrojů přece jen výrazně změnila, a to pedagogika nástrojové hry, jež prošla zásadním kvalitativním vývojem a došla i širokého praktického rozšíření.

Důsledkem této změny je například to, že vrcholně obtížné („dábelské“) skladby italského houslového virtuosa Paganiniho, jejichž uspokojivá interpretace byla v minulosti nedosažitelná pro mnohé profesionální houslisty, jsou dnes schopni hrát i dětští interpreti a není to nic výjimečného.

Současně s tím, jak se tento trend – stále mladší hráči jsou schopni si poradit se stále technicky obtížnějšími skladbami – rok od roku více prosazuje v praxi, by se dalo očekávat, že výzkum a vývoj metod výuky, které vyhovují současným požadavkům, se tomu bude přizpůsobovat.

Skutečnost je však taková, že se studiu fyziologických aspektů (pozn. č. 1) a výukových metod hry na hudební nástroje v současnosti nevěnuje dostatečná pozornost.

Poznámka 1: Fyzickým pohybem tady není míněn celkový pohyb těla, nýbrž svalová činnost, kterou vyžaduje hra na hudební nástroj. Patří sem i otázka dýchání, avšak primárně zde mám na mysli pohyb ruky.

V oblasti pedagogiky zaměřené na dětské interprety dosáhl značných výsledků výzkum, jenž stále pokračuje a je hlavně zaměřen jednak na to, jak srozumitelně vysvětlit pojem „tok hudby“ (jeho hlavním problémem je rytmus a frázování), jednak na problematiku tónové výšky (intonaci). Z takto pojaté pedagogické metody plyne, že zájem studentů se jednostranně soustřeďuje na hudební obsah interpretovaných děl a fyziologickým aspektům hry studenti věnují pozornost jen minimální.

Hra na strunné nástroje však obnáší a priori velmi komplikované pohyby, které navíc vyžadují značnou přesnost a rychlost. A je třeba především rozpoznat, o jaké pohyby vlastně jde a v čem spočívá jejich obtížnost.

Konkrétněji bych se proto chtěla zaměřit na pohyby těla doprovázející tah smyčce vedený pravou rukou, která v tomto ohledu má velmi vysokou míru pohybové svobody.

O pohybech těla doprovázejících pohyb pravé ruky hráčů na strunné nástroje říká japonský výzkumník v oboru pedagogických věd Kóiči Furukawa (1942–2017) toto:

„Úkolem je zde zvolit optimální trajektorii pohybu a dosáhnout takové dovednosti, aby tento komplex pohybů hráč dokázal pokaždé zopakovat. Jaká vlastně existuje souvislost mezi touto dovedností a ergonomií pohybu pravé ruky? Jednou z odpovědí je míra volnosti, svobody pohybu pravé ruky v prostoru. Tato svoboda je vymezena jednak skutečností, že houslista musí vést pohyb smyčce víceméně kolmo ke struně. To je nutná podmínka pro to, aby se struna správně rozezněla, aby ideálně vibrovala. Další limita spočívá v omezené délce smyčce a také v ohraničeném rozsahu pohybu ruky, jestliže musí smyčec poté, co využije celou svou délku, změnit směr pohybu a zahájit tah opačný. I navzdory všem těmto nutným omezením existuje v pohybu smyčcem velká volnost a variabilita.

Zejména loket, který se pohybuje po obloukové dráze, zatímco

pozice ramene a zápěstí je fixována, může mít vůči probíhající dráze smyčce neomezenou trajektorii.(...) Samozřejmě je pro výběr

trajektorie při reálné hře zapotřebí vyznávat kritérium optimálnosti. Za toto kritérium považují racionalitu pohybu. [1]"

Co Furukawa chce říci pojmem racionální pohyb?

Japonský vědec považuje za jeho podstatu naplnění podmínky „zákonů obecné mechaniky a rozsahu pohybu těla“. Výzkumník vychází ze sledování reálných pohybů profesionálních hráčů a tyto pohyby pak interpretuje na základě poznatků a modelů vědecké mechaniky.

Vraťme se tedy zpět k již dříve zmíněné skutečnosti, že u houslové hry disponuje pravá ruka při pohybu smyčcem velkou mírou volnosti.

Český houslista a pedagog Otakar Ševčík (1852–1934), jenž usiloval o efektivní výuku techniky houslové hry, ve své Škole houslové techniky popsal, že jestliže chceme smyčcem v pravé ruce vytvářet na jedné struně různé druhy tónu (legato, staccato atd.) a vezmeme-li v úvahu struny dvě, tři a čtyři, počet kombinací pohybu smyčce pak dosáhne čísla 8000. [2])

Takováto obrovská škála dovedností a míra volnosti pohybu ruky naznačují, jak bohatá je škála pohybových podmínek nutných k dosažení špičkové techniky a zároveň jak je nesmírně obtížné se k takové technice propracovat. Vše závisí na výběru optimální trajektorie, navíc se tělo musí naučit tuto trajektorii umět pokaždé zopakovat. A této dovednosti nelze dosáhnout jinak než cvičením.

Na tomto místě bych chtěla upozornit na zdravotní komplikace, které toto cvičení může houslistovým rukám způsobovat.

Dá se říci, že hudební interpreti jsou vlastně svého druhu „sportovci“ [3], kteří jsou, podobně jako sportovci opravdoví, náchylní ke specifickým poškozením paží a rukou. Každý den

totiž cvičí minimálně několik hodin, před soutěžemi a vystoupeními pak musí soustředěně cvičit celé dlouhé hodiny.

Takovéto jednostranné zatěžování rukou, dlouhodobé fyzické přetěžování či psychický stres způsobují hudebníkům různé fyziologické problémy. O poškozeních rukou hudebníků se začalo poprvé veřejně hovořit v druhé polovině devatenáctého století a od té doby se na ně pohlíží jako na nemoc z povolání. Lékaři se tehdy pokoušeli hudebníkům pomáhat a prováděli nejrůznější experimentální chirurgické zákroky, jejichž cílem bylo nejen vyléčit vzniklou poruchu, ale zvýšit i technickou výkonnost hráče. [4]

V sedmdesátých letech minulého století, kdy lékařská věda začala věnovat pozornost hudebnickým nemocem z povolání, se začaly popisovat a zveřejňovat různé poruchy jako dystonie, psychický stres, nesprávné fyzické zatěžování, syndrom přetěžování apod. [3]

V roce 1986 proběhl průzkum, jež podstoupila skupina interpretů, kteří se zúčastnili Mezinárodní konference symfonických a orchestrálních hráčů (ICSON). Šetření ukázalo, že 76 % hráčů ze symfonických orchestrů trpí zdravotními problémy, z toho problémy muskuloskeletálního charakteru uvedlo 66 % hráčů na strunné nástroje, 48 % hráčů na dřevěné dechové nástroje a 32 % hráčů na nástroje žesťové.

Má se za to, že v pozadí zdravotních problémů stojí existenční důvody, a proto se hráči v obavě o svou uměleckou kariéru zdráhají mluvit o svých zdravotních potížích. Stejně tak mají výkonní hudebníci jen velmi omezené možnosti získat odbornější poznatky o tom, jak si mohou chránit své zdraví.

Od osmdesátých let dvacátého století v Evropě a v Americe probíhají výzkumy, zabývající se tělesnými poškozeními umělců a jejich léčbou, a na komplexní odborné léčbě se na základě závěrů těchto odborných prací už tehdy začali podílet specialisté z oblasti psychologie, akupunktury a fyzioterapie. [4]

V rámci přípravy své diplomové práce jsem se pídila po odborných a relevantních informacích a oslovila jsem specialistu, MUDr. Michala Čína (pozn. 2), jenž mi ochotně poskytl odborné konzultace. V následující kapitole uvádím některá jeho zjištění.

Poznámka 2: Michal Čino je český chirurg-ortopéd, specialista se na sportovní medicínu. Mezi jeho pacienty jsou i hudebníci. Karlovu univerzitu absolvoval v roce 1993.

1-2. Názor doktora Čina

V prosinci 2017 jsem se sešla v Praze s MUDr. Michal Činem, abych se ho zeptala na jeho zkušenosti se zdravotními problémy hudebníků.

Vyskytují se u nich podobné potíže jako u profesionálních sportovců.

Nadměrná zátěž organismu přináší problémy pohybového aparátu. Když akutní bolest neřešíme, stává se chronickou a léčba je dlouhá a občas nemožná. Nejčastějšími pacienty doktora Čina jsou děti mezi desátým a patnáctým rokem věku.

Většina jeho pacientů se závodně věnuje fotbalu, basketbalu nebo podobným sportům. Hudebníku je poměrně málo. Děti v tomto věku častěji dělají sport než hudbu.

Rodiče si často myslí, že děti můžou trénovat stejně jako dospělí. Ambiciozní rodiče nutí děti k nadměrnému cvičení. Ale problém je v tom, že děti rostou a vyvíjejí se. Jejich pohybový aparát se díky tomu mění.

Je nutné postupně zvyšovat tělesnou zátěž při cvičení. S blížícím se koncertem nebo zkouškou je potřeba intenzivněji cvičit. Často může být tato zátěž extrémní. Typický student bohužel obvykle začíná intenzivně cvičit až týden před koncertem. To pak přináší bolest až zranění.

Doktor Čino tvrdí, že nejdůležitější je zvykat si na fyzickou zátěž postupně. Pokud student pravidelně připadá tréninkové dávky, jeho tělo se dokáže takové zátěži přizpůsobit. Člověk je schopen adaptovat se v podstatě v jakýchkoli extrémních teplotách, od minus 50 °C do plus 50 °C. Když ale nedojde k adaptaci postupně a člověk se nepřipravený ocitne v extrémním prostředí, velmi pravděpodobně se tam zraní, onemocní nebo dokonce zemře.

Stejným způsobem, jako se přizpůsobuje lidské tělo extrémní teplotám, dokáže se také přizpůsobit extrémní zátěži, kterou

vidíme u sportovců a hudebníků.

Při cvičení na hudební nástroj je důležité, abychom stále sledovali svůj fyzický stav. V angličtině se tomu říká „conditioning“. Hudebníci si většinou myslí, že čím více budou cvičit, tím více se zlepší. O svém aktuálním zdravotním stavu nepřemýšlejí. To však obecně neplatí a přílišná zátěž často přivodí zranění, a tak vlastně znemožní cvičení. Stačí však pravidelný fyzický trénink po malých dávkách a tělo si tak postupně zvyká. Je nutné, aby „conditioning“ zohledňovali při své práci také učitelé. Musí brát v potaz obtížnost cvičení a jeho intenzitu s ohledem na každého jednotlivého žáka. Dosažení výsledků je ale velice individuální. Doktor Čino říká, že úspěšní sportovci musí vydržet velkou fyzickou zátěž při tréninku. Jen tak se dostanou na vrchol. Ani ten nejtalentovanější člověk na světě nedosáhne svého úspěchu bez poctivého tréninku.

Bolest, která provází zánět, by nám měla posloužit jako signál, kterým nám dává naše tělo najevo, že je něco v nepořádku. Poškození svalové tkáně způsobuje zánět v těle. Pacienti si často myslí, že potlačení bolesti vše vyřeší. Ale vyléčení zánětu šlach je dlouhodobá záležitost. Pokud se správně nedoléčí, může se stát, že se pacient zánětu nikdy nezbaví.

Například pokud při léčbě Achillovy šlachy použijeme velké množství steroidů, zbavíme sice pacienta bolesti, ale často se pak stává, že se šlacha později přetrhne. Je důležité zůstat v klidu přiměřeně dlouhou dobu a zánět doléčit. V dnešním uspěchaném světě je to však velice těžké. Léky sice působí proti zánětu, ale díky nim se pacient neuzdraví. Doktor Čino pochybuje o významu léků při léčbě zánětu šlach.

Dalším velkým problémem při nadměrnou cvičení jsou záněty svalů. V současné době se ale tyto záněty moc neřeší.

Doktor Čino říká, že bude nutné se na ně v budoucnosti více zaměřit.

Když máme zánět šlach, je obvykle nutné zůstat v klidu

minimálně 2 týdny. Ale po odpočinku musíme začít cvičit znovu od nuly. Většina lidí chtějí okamžitě začít cvičit stejně jako před zraněním.

Ale tkáně a svaly jsou velmi oslabené a je potřeba důkladná rehabilitace. Doktor Čino tvrdí, že například běžec zvyklý na tréninkovou zátěž pět až deset kilometrů by měl začít po zranění a 500 metrech. Když to není problém, může postupně zvyšovat zátěž, ideálně o 10 % týdně.

Ne každá rehabilitace musí probíhat pod dohledem odborníka. Každý pacient může cvičit sám. Ať už trénujete posilovně s trenérem, nebo sami doma, cíl by měl být stejný. Není potřeba žádné specializované rehabilitace. Je nutné v podstatě jenom posílit svaly a zvýšit rozsah pohybu.

Doktor Čino zdůrazňuje, že prevence je důležitější než rehabilitace. Člověk musí brát v potaz tělo jako celek a nesmí se zaměřovat jen na jednotlivé části.

Problémy s ruskou jsou způsobeny špatným postavením těla. Nesmíme na to při léčbě zapomínat.

Když vás při chůzi bolí koleno, nesmíte při léčbě opomínat kyčel. Pohyb nohy při chůzi totiž vychází z kyčelního kloubu. Také v kyčli ještě nemusí být příčina bolesti. Je možné, že na jiném místě v těle je zánět.

Člověk na začátku svého vývoje převážně chodil nebo ležel, při spánku. Postupně začal víc sedět, čímž se oslabily svaly v oblasti bederní páteře, a to je právě příčinou nejruznější bolesti. Je nutné toto povědomí stále rozšiřovat. To tvrdí doktor Čino. Nyní bych ráda na základě prostudování dalších pramenů a vlastní zkušenosti.

2. Nejčastější Problémy pohybového aparátu u houslistů a jejich řešení

1. Postavení těla

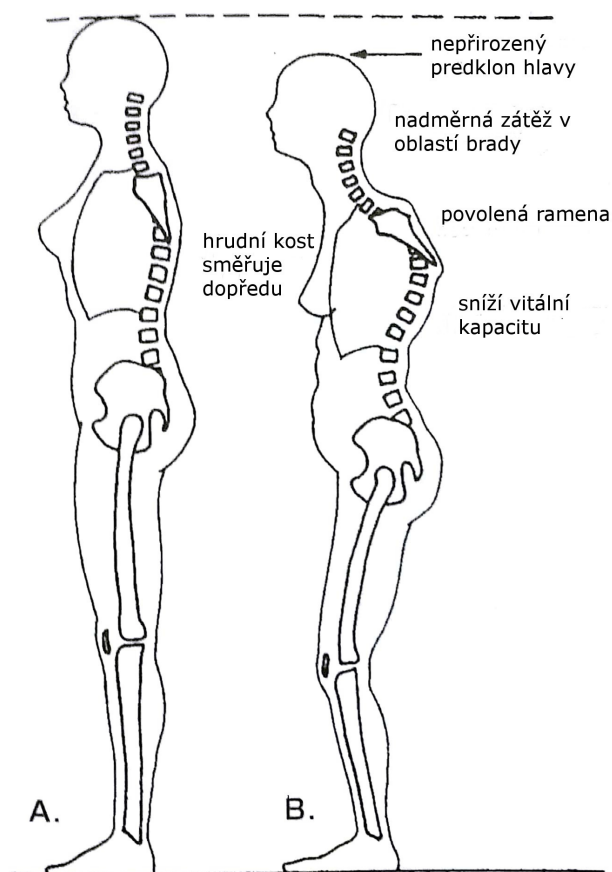
Je nejdůležitější a nejzákladnější.

Musíme zabránit zhoršování postavení těla při hře na housle. Při špatném postavení těla dochází k bolestí a brnění.

Při správném postavení těla (viz. obr. 2-1,A) nedochází ani při dlouhodobém cvičení k únavě. Tělo je v přirozené pozici a relaxuje. Houslisté však většinou stojí při cvičení jako na obrázku 2-1,B.

Předklon způsobuje ztuhlost ramen, bolest v zádech a v oblasti bederní páteře. Této bolesti předejdeme tím, že pravidelně v zrcadle kontrolujeme správné postavení ramen (snažíme se je udržovat v rovině).

Při špatném postavení těla není možné vzpažit kvůli ztuhlosti v oblasti lobatek. Tento nedostatek kompenzujeme tak, že si leheme na záda na rovnou podložku, vzpažíme obě ruce nad hlavu, přitiskneme k podložce a snažíme se dát lokty na zem.



2-1

Chtěla bych uvést některé kulturní a historické odlišnosti mezi Evropou a Asií. Myslím, že starší generace v Evropě má lepší

postavení těla než v Asii.

Samozřejmě musíme vzít v úvahu odlišné životní styly na obou kontinentech. V Evropě se již od dětství mnohem více dbá na správné postavení těla. Na rozdíl od Asie rodiče často napominají a opravují své děti. Je to vidět už u malých hudebníků.

Jaká problémy se projeví při nesprávném postavení těla?

Většina houslistů je při hře na nástroj, ať už ve stoje nebo sedět, v mírném předklonu, s rameny směřujícími dolů. Když k takovém nesprávné zátěži dochází dlouhodobě, je čím dál obtížnější pohybovat svaly hrudníku a zad. Tím se sníží vitální kapacita plic a množství okysličené krve v oběhu. Proto se člověk rychleji a snáží unaví.

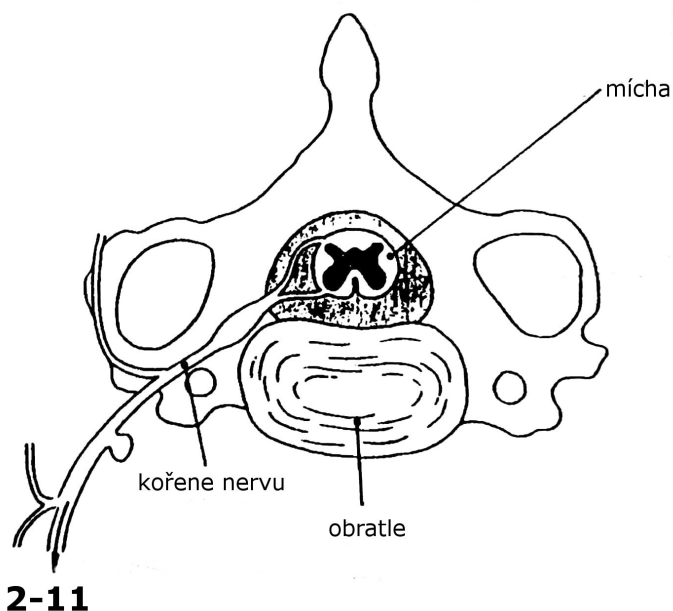
Svou vitální kapacitu plic si každý může jednoduše změřit sám. Zaměřte si obvod svého hrudníku nejprve při úplném výdechu, a pak při hlubokém nádechu. Pokud je rozdíl obvodu hrudníku v rozmezí 1.5~2cm, je všechno v pořádku.

Když je rozdíl menší, máte sníženou vitální kapacitu plic. Vaše postavení těla není správné.

Nervy a svaly krku

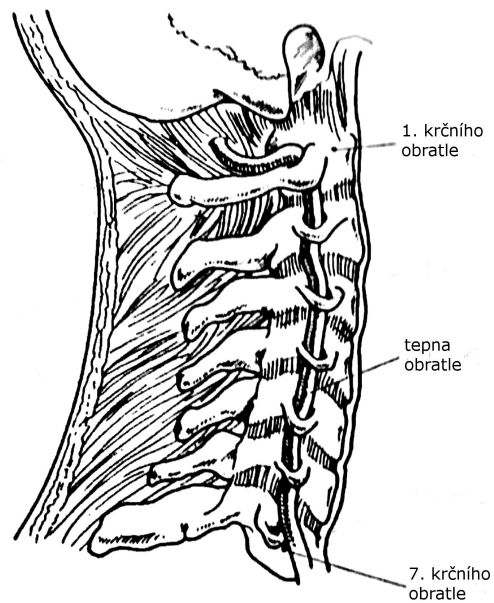
A. Míšní nerv

Mícha je spojena s mozkem přináší nervové vzruchy do horních a dolních končetin. Díky ní můžeme vnímat parestezii (bolest, svědění, necitlivost) periferního nervového systému (PNS). Pro hudebníky je správná funkce míchy důležitá zvláště v oblasti krku.



B. Cervikální spinální nervy
 Krční páteř tvoří 7 obratlů, které jsou spojeny párem cervikálních spinálních nervů. Zásadně ovlivňují pohyby krku, ramen, rukou a prstů.

Pokud dojde k nějakému problému u kořene nervů, dochází k cervikální radiculopatii.

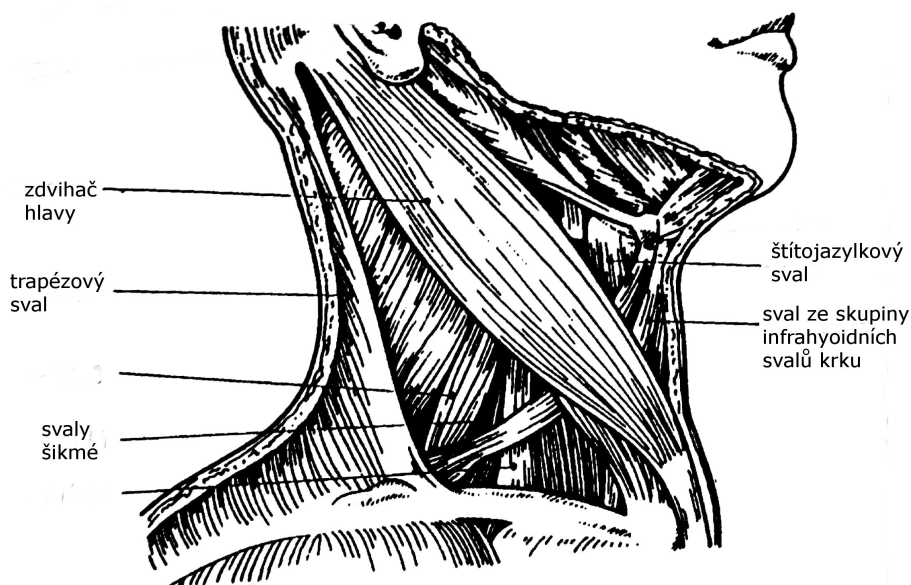


2-12

C. Sympatická nervová soustava

Autonomní nervový systém je tvořen sympatikou a parasympatikou nervovou soustavou. Tento systém nemůžeme vědomě ovládat.

Typickými příznaky poruchy sympatické nervové soustavy jsou extrémní pocení, závratě, ztuhlost rukou a zrychlená srdeční činnost. Občas se vyskytuje také bolest hlavy, pocity na zvracení, zapomínání a poruchy soustředění.



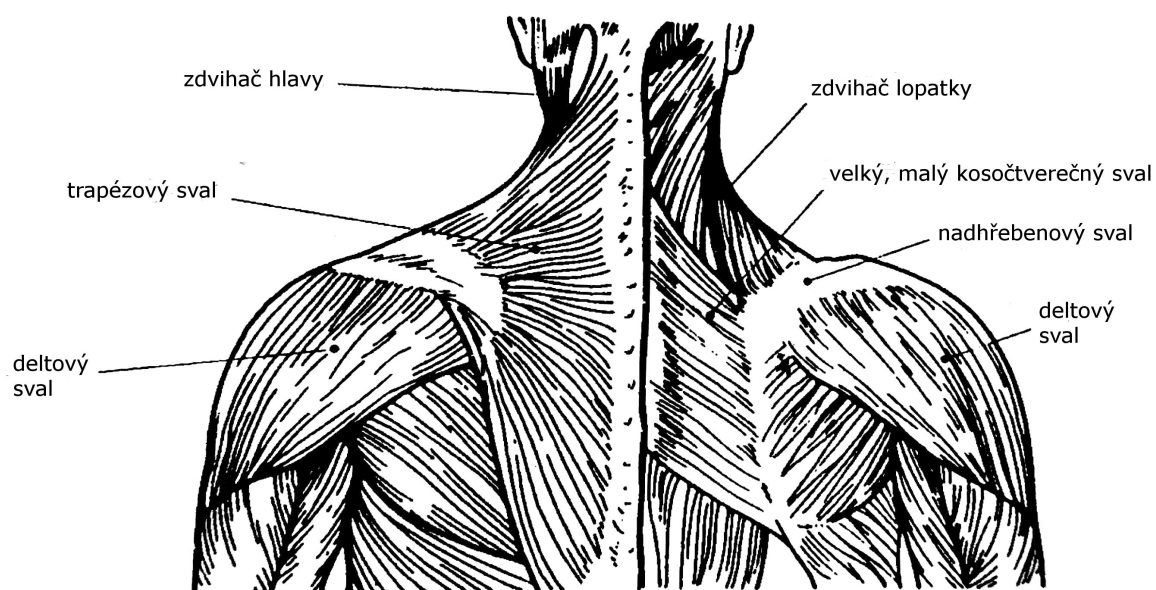
2-13

D. Svaly krku

Hráči na strunné nástroje mívají problémy se šikujícími svaly. (viz. Obr. 2-13)

Příčinou těchto problémů bývá špatné postavení těla při hře na nástroj. Krční svaly je potřeba řádně protahovat.

V levé části obrázku jsou označení povrchové svaly a v pravé části svaly hluboké. (viz. Obr. 2-14)



2-14

Všechny tyto svaly jsou pro hráče stejně důležité.

Symptomy poruch nervů v oblasti krku

- [1] Problém v oblasti 6. krčního obratle
- [2] Problém v oblasti 7. krčního obratle
- [3] Problém v oblasti 8. krčního obratle

Typické příznaky

- [1] 1) svaly v oblasti brady jsou ztuhlé, omezení pohybu
- 2) bolest v ramenu a v oblasti krku při kašli
- 3) zvýšená citlivost okolo 6. krčního obratle
- 4) palec a ukazovák jsou přecitlivělé nebo necitlivé

- 5) bolest v oblasti deltového a malého či velkého kosočtverečného svalu
 - 6) oslabení deltového a dvojhlavého pažního svalu
- [2] 1) svaly v oblasti brady jsou ztuhlé, omezení pohybu
- 2) bolest v ramenou a v oblasti krku při kašli
 - 3) zvýšená citlivost okolo 7. krčního obratle
 - 4) ukazovák a prostředník jsou přecitlivělé nebo necitlivé
 - 5) bolestivý vnější hluboký pažní sval a bolest nahoře pod lopatkou
 - 6) oslabení trojhlavý pažní sval
- [3] 1) svaly v oblasti brady jsou ztuhlé, omezení pohybu
- 2) bolest v ramenou a v oblasti krku při kašli
 - 3) zvýšená citlivost okolo 8. krčního obratle
 - 4) předloktí a malíček jsou přecitlivělé nebo necitlivé
 - 5) snížená citlivost pod lopatkou, a na straně malíkové hrana
 - 6) oslabené svaly rukou

Když máte takové příznaky, zůstaňte v klidu nebo noste límec. Když máte bolest, nehýbejte krkem ale snažte se rozvíčovat svaly, ne přes bolest. Postavte se čelem ke zdi a tlačte čelem 5 □ 10 sekund proti zdi. Opakujte toto cvičení 5 □ 6 krát. Stejný cvyk opakujte nejprve zády ke zdi a potom levým a pravým spánkem.

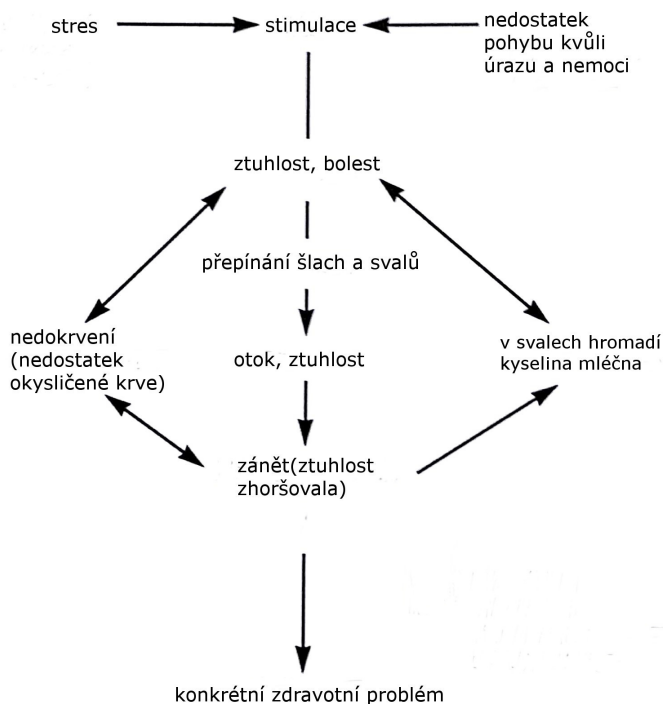
2. Ramena

Bolest ramen často bývá příčinou další bolest. (viz.obr.2-2) Ale hudebníci nemůžou přestat cvičit a musí se snažit bolest vyřešit. Svaly dostávají výživu z krve. Když je budeme dlouhodobě přetěžovat, začnou se v nich hromadit kyselina mléčná, lymfa a další odpadní látky. Tím se začne bolestivé místo stimulovat a příznaky se

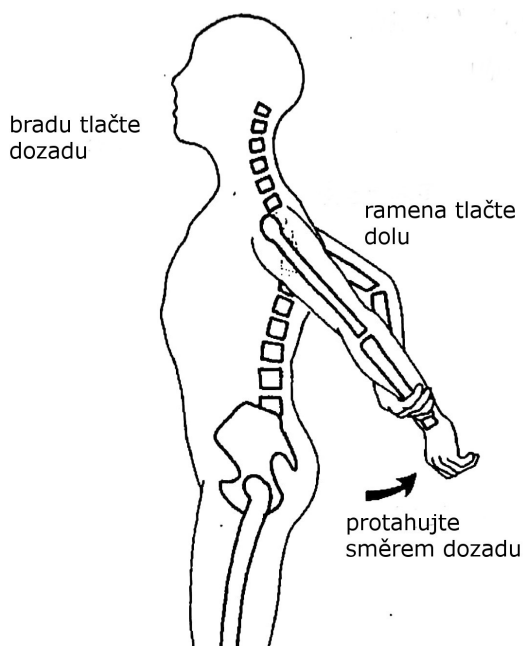
ještě zhorší. Cévy ve svalech jsou utlačovány a dochází k otoku. Stejně jako se hudebníci pravidelně věnují cvičení na nástroj, musí se věnovat i cvičení tělesnému. Především je nutné zaměřit se na správný krevní oběh v oblasti mezi ramenem a krkem.

(viz. obr. 2-3, 2-4)

Při správně prováděném kompenzačním cvičení střídáme flexi (posilování) a relaxaci (uvolňování) svalů. Pro udržení zdravého krevního oběhu je důležité takové cvičení několikrát opakovat.

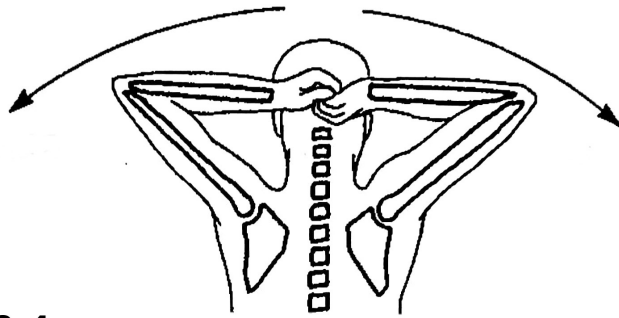


2-2



2-3

1. Zatažte nataženou levou ruku a pomoci pravé ruky ji protáhněte dozadu. Práva ruka uchopí levou za zápěstí, vzadu za tělem. Snažte se obě ruce za zády napnout a protáhnout do dálky.
2. Držte 5 sekund a pak uvolněte. Opakujte tento cvik několikrát.
3. Vyměňte ruce a celé cvičení zopakujte. Při cvičení dbejte na správné držení těla.



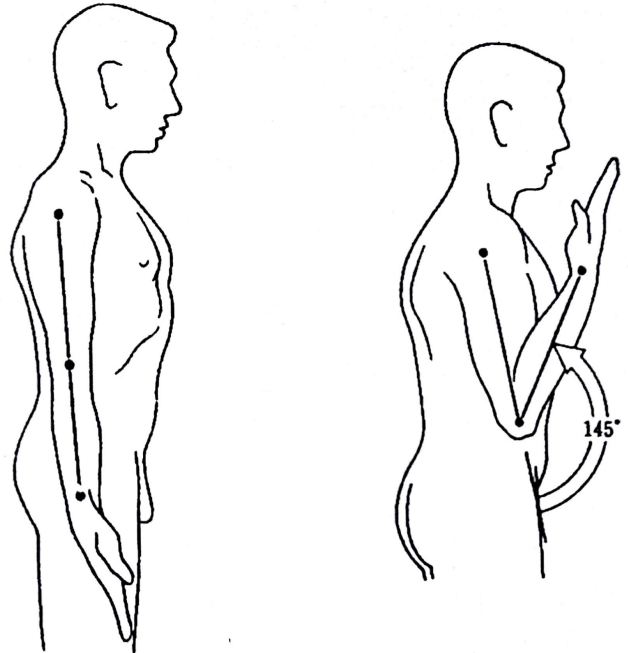
2-4

1. Ruce vzpažte, pokrčte v loktech a za hlavou spojte prsty obou rukou.
2. Střídavě se uklánějte nalevo a napravo a snažte se jít do maximálních poloh.

3. Lokty

U hudebníků je velice častá bolest v loktích a jeho okolí. Snažte se maximálně uvolnit svaly v oblasti ruky, ramene a klíční kosti a pravidelně je protahujte. Základní pohyby lokte jsou pokrčení, natažení a rotace, při níž směřuje dlaň nahoru nebo dolů.

Zdravotní člověk dokáže ohnout ruku v lokti (ruka visí volně podél těla) směrem k rameni v úhlu 145° .



2-5

Podle amerického lékařského časopisu „Medical Problems of Performing Artists“ ohýbá houslista při hře na nástroj svou levou ruku (se smyčcem) pod úhlem $35.6^\circ \sim 96.5^\circ$. □ Pokud je loket bolestivý, nikdy nemůžete hrát dobře.

Podle časopisu „Medical Problems of Performing Artists“ trpí omezující bolesti lokte asi 76% profesionálních hudebníků.

Mezi studenty uměleckých vysokých škol trpí bolest lokte 22%

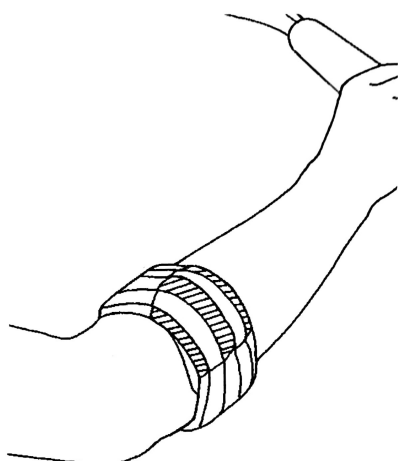
studentů.

Poměr počtu žen a mužů stěžujících si na tuto bolest je prakticky stejný.

V dalším odstavci se zaměřím na „tenisový loket“.

3-1. Tenisový loket

Tenisový loket je specifická bolest pociťována po stranách loketního kloubu způsobená nedostatečným posílením svalů v oblasti lokte.



2-6

Důsledkem přetížení se svaly stáhnou do křeče a jsou tak náchylnější k poranění, natržení svalových vláken. Tímto poraněním trpí většina tenistů (odtud název) ale i hudebníků, hráčů na strunné nástroje.

Svaly a šlachy v oblasti lokte zásadně ovlivňují pohyb

zápěstí, ruky a prstů.

A při hře na nástroj je vždycky používáme. Nadměrné cvičení způsobí zánět. Při bolesti je účinné používat ortézu. (viz. obr. 2-6)

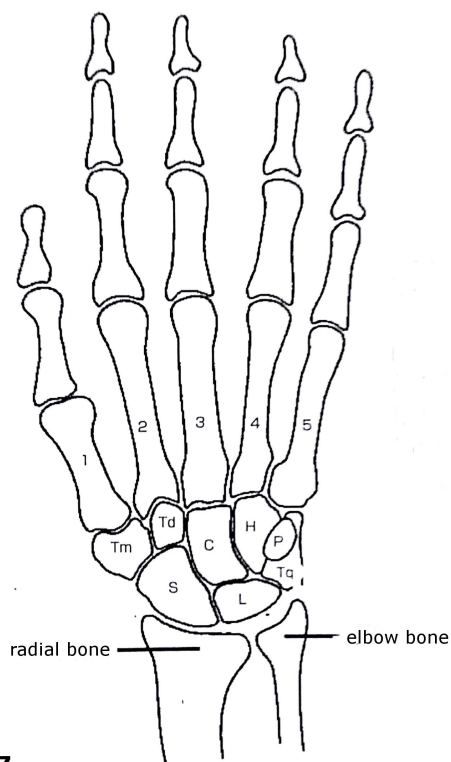
4. Zápěstí, prsty

Zápěstí tvoří 8 zápěstních kůstek spojených provazcem svalů.

(viz. obr. 2-7)

Popis pohybu prstů je velmi komplikovaný a ve své práci se jím nebudu detailně zabývat.

Základní pohyby prsty jsou pokrčení a natažení. Hudebníci mají svaly

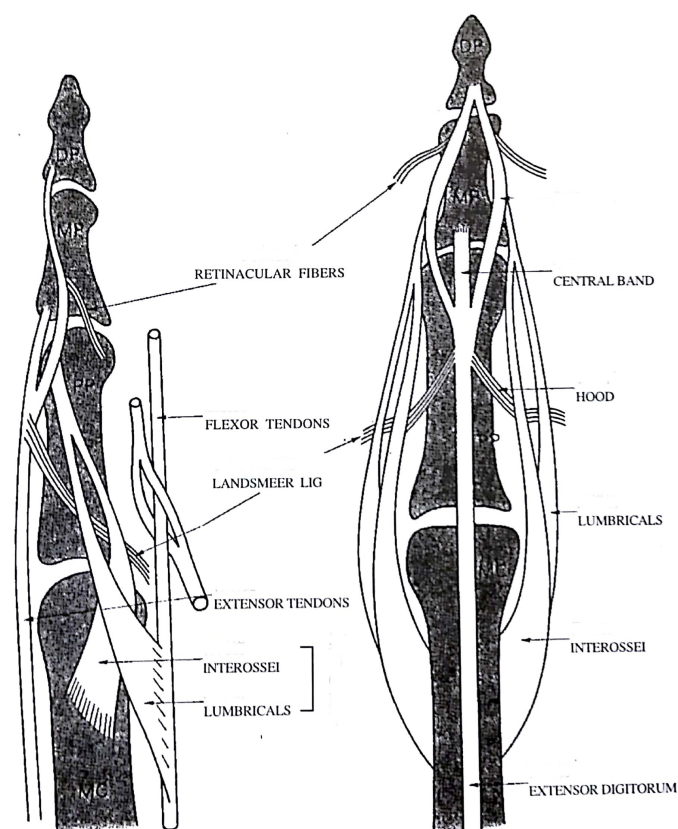


2-7

prstů výborně vyrinuty a dokáží je dokonale ovládat. Při pranění zápěstí je důležité dodržet absolutní klid po dobu minimálně 2 týdnů. Je to však individuální. Jako prevence proti zánětu zápěstí a prstů se doporučuje cvičení s měkkým molytanovým míčkem. Vezměte ho do dlaně a stlačujte prsty. Cvičení opakujte. Tento cvik působí jako prevence a je překvapivě účinný.

5. Zánět šlach

Nadměrné cvičení často způsobuje bolest a omezení pohybu v oblasti zápěstí a prstů. Šlachy spojují kosti a svaly a díky nim můžeme pohybovat klouby. Šlachy ruky se vyskytují převážně na straně dlaně a jsou chráněny obalem. Pokud jste šlach opakovaně přetěžovány, pociťujeme bolest a dochází k otoku. To jsou příznaky zánětu šlach.



2-8

Při léčbě je nutný klid a používání protizánětlivých mastí a obkladů. Pokud to nepomůže, navštivte doktora, který provede obstrukci.

Další možností je léčba laserem, kterou však doktor Čino moc nedoporučuje.

5-1. De Quervainova nemoc

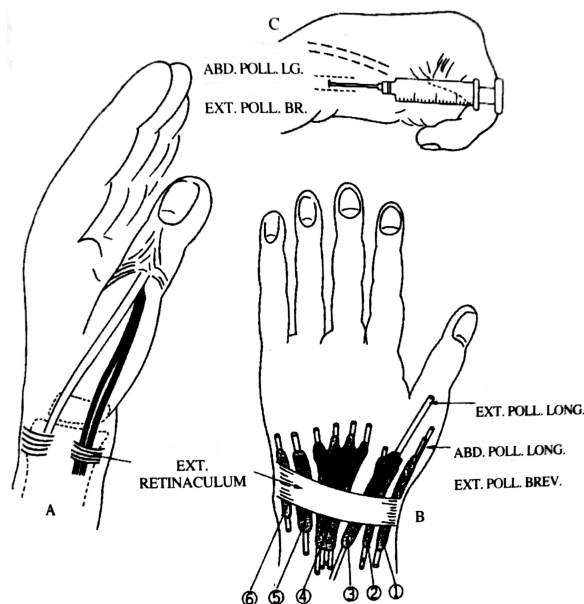
Je další typ zánětu šlach.

Projevuje se bolestí v oblasti kořene palce.

Tento problém mají často violončelisty.

Každý může jednoduše otestovat, jestli trpí tímto zánětem.

Dejte palec do dlaně a stiskněte ho ostatními prsty, celou pěst ohněte v zápěstí k malíkové hraně.



2-9

Pokud při tomto pohybu cítíte

bolest u kořene palce, máte De Quervainovu nemoc.

Při pokračujícím zhoršování příznaků dochází k závažnému

poškození, a proto se snažte tento problém řešit co nejrychleji.

Léčba je stejná jako při každém zánětu šlach. Zůstaňte v klidu, případně jděte na obstruk.

5-2. Skákavý prst

Skákavý prst je onemocnění šlach ohybačů prstů. Dochází k

otoku šlach a ty se

nemůžou volně

pohybovat ve svém

obalu. To způsobuje

bolest, prsty lupají a

přeskakují. Dochází

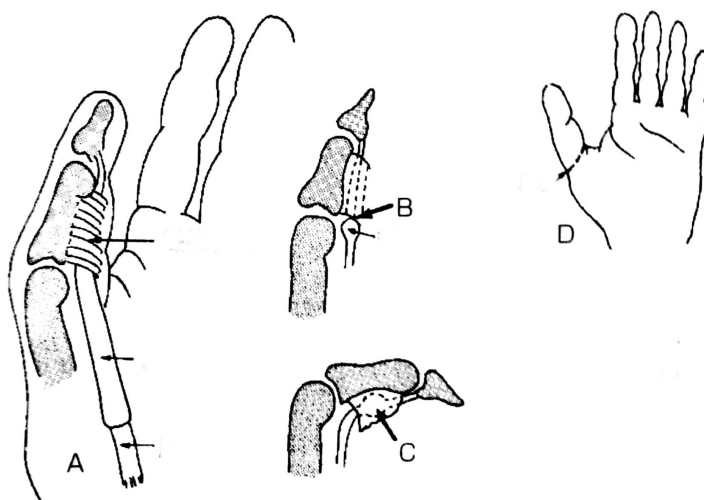
k omezení hybnosti

prstů. Postupně

vzniká zánět obalu

šlachy a dochází k

dalším otoku.



2-10

Tím se dostáváme do bludného kruhu. Syndrom skákavého prstu se vyskytuje u všech prstů ruky. Je nutná okamžitá návštěva lékaře, který musí často přistoupit k operační léčbě. Operace je však nenáročná, s okamžitým účinkem.

Za 10 dní je možné prst normálně používat.

3. Analýza správného pohybu ruky s ohledem na individuální fyziologické předpoklady jednotlivých hráčů

Doposud jsem zmínila hlavně témata obecnějšího charakteru, dále bych se však chtěla věnovat otázce talentu a fyzických předpokladů pro instrumentální hru a otázce individuálních rozdílů u hráčů.

Právě experimentálnímu výzkumu, zaměřenému na fyzické dispozice ruky (tvar a pohyblivost) u instrumentálních hráčů, se dlouhodobě věnuje výzkumný ústav při Hannoverské univerzitě (Spolková republika Německo), který se může pochlubit pozoruhodnými výsledky.

Četné experimentální studie zaměřené na zkoumání tvaru ruky a její pohyblivosti, prováděné pracovníky zmíněného ústavu, jež vede profesor Christopher Wagner (pozn. č. 3), mají nesmírný význam nejen pro odborníky, ale závěry těchto výzkumů jsou pochopitelně důležité i pro začínající hráče. Pedagogická metoda, která vznikla na základě hannoverského speciálního výzkumu, je pravděpodobně světově unikátní a nemá obdobu. Jakýkoli metodický výstup (v oboru nástrojové pedagogiky), který se bude opírat o výsledky výše zmíněných studií, může v budoucnu poskytnout důležité materiály pro výuku hráčů na hudební nástroje, a to bez ohledu na konkrétní obor. Chtěla bych zvláště zdůraznit, že se hannoverské experimenty a výzkum neomezují pouze na oblast pohybové a tělesné fyziologie, ale že dosahují rovněž úspěchů v oblasti úzce související s problémy, na které běžně narážíme při hře na nástroj a pedagogické činnosti.

Poznámka 3: Christoph Wagner je profesorem fyziologie na Vysoké škole hudební, dramatické a mediální v Hannoveru (Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover).

Do hannoverských výzkumů vkládá odborná hudební veřejnost velká očekávání. O některých z těchto významných experimentů bych se proto ve své práci ráda zmínila.

I. Stručný nástin činnosti specializovaného výzkumného pracoviště při hannoverské Vysoké škole hudební, dramatické a mediální

O motivaci k založení výzkumné sekce umělecké vysoké školy její ředitel Richard Jakoby (1929–2017) říká: „Učitelům se v hudebním vzdělávacím procesu ne vždycky daří při řešení rozličných problémů dosahovat uspokojivých výsledků.

Mám na mysli především tato témata:

- 1 □nácvik hudební představivosti a sluchových dovedností
- 2 □výběr nástroje (testování, zda má hudebník fyziologické předpoklady pro hru na zvolený nástroj)
- 3 □výběr etud
- 4 □rozvoj techniky v závislosti na motorických schopnostech
- 5 □pozice ruky a prstoklady

Všechny tyto pedagogické aspekty vycházejí i v současnosti z osobní zkušenosti a intuice jednotlivých učitelů. Proto se v hudební praxi projevují tak velké rozdíly mezi pedagogickým vedením učitele s bohatými zkušenostmi a učitelem, který má zkušeností méně, nebo je dokonce na začátku své pedagogické dráhy. I v případech, kdy mají učitelé dostatek pedagogických schopností a zkušeností, lze najít zásadní rozdíly v přístupu dané lokální tradicí či individuálním přístupem. Zcela běžně se například stává, že když student přejde k jinému pedagogovi, změní se tím úplně jeho způsob cvičení, náhled na studovanou skladbu, zkrátka většina elementárních interpretačních východisek.

Naše výzkumné pracoviště jsem založil proto, abychom za využití

pohybové a sportovní fyziologie, tělesné fyziologie či anatomie mohli vědecky nastavit základní materiál, podle kterého budou moci pedagogové řešit problémy, na které dennodenně při výuce narážejí.

Mnohé z našich experimentů sice stále ještě probíhají, ale už nyní se dá podle dílčích výsledků říci, že některé metody nácviku, které jsou v hudbě obecně považovány za neměnná pravidla, nemají smysl. (pozn. č. 4)

U klavírní pedagogiky se navíc podařilo vyvinout naprosto novou metodu analýzy klavírního cvičení.“

Poznámka

Podařilo se nám vytvořit úplně novou metodu, s jejíž pomocí můžeme sledováním zapojení jednotlivých svalů analyzovat proces klavíristova cvičení bez ohledu na to, jde-li o začátečníky, kteří absolvovali jen pár lekcí, nebo jedná-li se o mistrovské výkony profesionálních klavíristů. (pozn. č. 5)

(Tady končí citace části záznamu přednášky Richarda Jacobyho)

Poznámka 4:

1. V praxi existuje mnoho způsobů, jak opakovaným cvičením docílit většího kloubního rozsahu, tolik potřebného k většímu rozpětí ruky nebo ohebnosti palce.

Výsledky výzkumu ale ukazují, že takovéto cvičení nemá valný efekt, protože kloubní mobilita je dána především dědičností.

2. U klavírní hry se mělo obecně za to, že k dosažení hbitosti prstů je zapotřebí cvičit nejprve v pomalém tempu. Jenže podle výsledků experimentů metoda pomalého cvičení sice napomáhá si dobře zapamatovat notový zápis, ale hráče k vyšší rychlosti nepřivede.

Poznámka 5:

Podařilo se vytvořit úplně novou metodu, s jejíž pomocí lze sledováním zapojování jednotlivých svalů analyzovat proces klavíristova cvičení bez ohledu na to, jde-li o začátečníky, kteří absolvovali jen pár lekcí, nebo jedná-li se o mistrovské výkony profesionálních klavíristů.

Ve své práci chci upozornit zvláště na tři body zmiňovaného výzkumu.

1. Význam fyziognomických vlastností ruky pro nástrojovou hru
Výzkum sledoval 30 jednotlivých vlastností, důležitých pro hru na klavír, housle a violu, na jejichž základě byla vyvinuta nová metoda, která umožňuje posoudit, jak je daný typ ruky vhodný, či méně vhodný pro hru na konkrétní nástroj.

Výsledek se dá dál využít k porovnávání motorických vlastností rukou jednotlivých hráčů a na základě zjištěných slabých stránek pohybu rukou vyvinout cvičení, které by se stalo klíčem, jak se se slabými místy v motorice hráčů vypořádat.

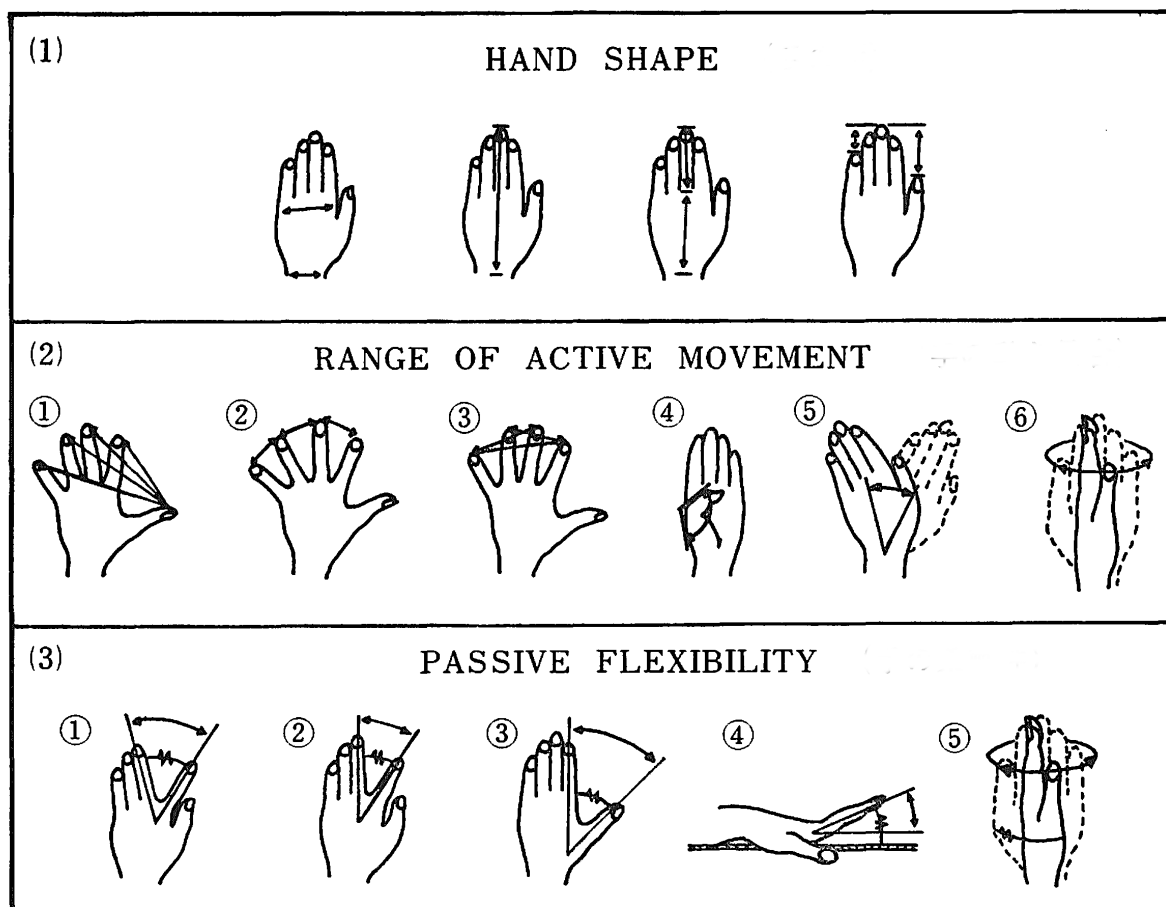
2. Analýza procesu klavírního cvičení na základě sledování svalové činnosti háče

3. Výzkum zaměřený na způsob cvičení s cílem prohloubit rytmického cítění

Pohyb ruky při hře na nástroj

Ukázky experimentů hannoverského výzkumného pracoviště (obr. 3.1 – 3.4) pocházejí z práce Christophera Wagnera.

(citace:)



3-1

tvar ruky

U ruky se měří její délka, rozpětí, délka prostředníčku, rozdíly v délce od kořene prstu mezi jednotlivými prsty atd.

Pohybový rozsah ruky

Měří se rozsah, kterého je pohyb ruky schopný. Na deseti místech se měří vzdálenost mezi prsty v roztažené poloze tak, jak ukazují výše uvedené obrázky 1 2 3, dále se měří rozsah pohybu palce (obrázek 4) a rozsah pohybu zápěstí (obrázek 5 a 6).

☐☐ Pasivní flexibilita ruky

U tohoto testu se měří síla odporu během pohybu jednotlivých kloubů.

Vůči uvolněné ruce se vynaloží určitá síla a pak se měří, do jakého úhlu se každý její kloub vychýlí. Tento test tedy měří velikost síly odporu, kterou svaly potřebují k ovládnutí kloubů. Například měřením kloubů u kořene prstů zjistíme, jak moc je pro kloub obtížné vykonávat aktivní pohyb. (Viz. 4 u čísla ☐☐a obr. 3-1)

Co lze zjistit z výsledků měření

Aby mohli být testováni hráči na různých úrovních, bylo zapotřebí nejprve stanovit normy testu. Proto jsme sesbírali rozličná data od profesionálních hráčů, která se nám podařilo statisticky uspořádat a zaneš do grafu. Takže kdokoli, kdo absolvuje naše testy, může na základě uvedeného grafu porovnat své výsledky s ostatními.

Obrázek [3-2] znázorňuje rozdělení testovaných skupin do devíti úrovní.

Sloupec uprostřed, „5“, je standardní hodnota (průměrná hodnota).

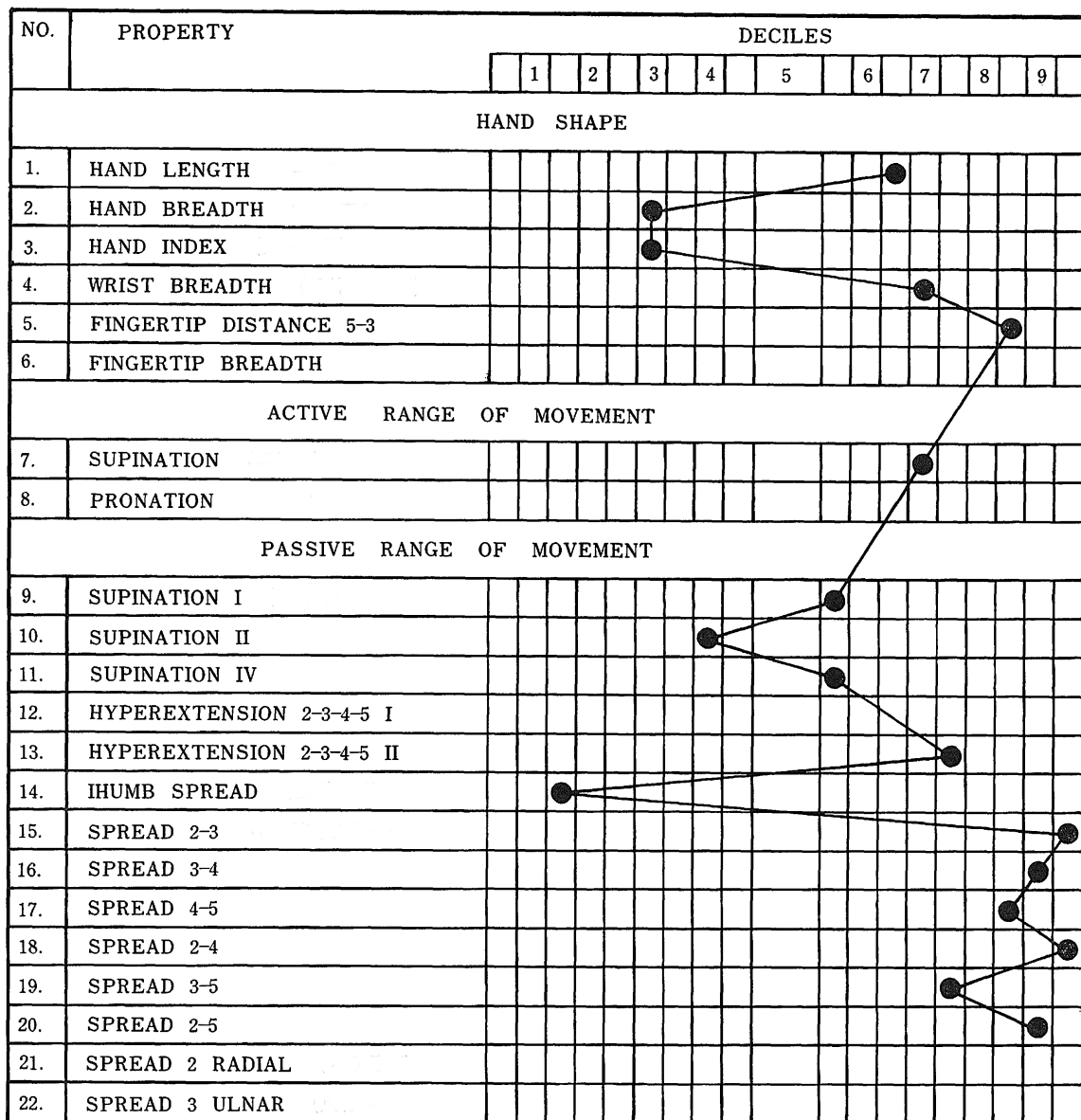
Čím více se nacházejí hodnoty na pravé straně grafu, tím lépe je hráč pro daný nástroj disponován. A naopak, jestliže jsou hodnoty spíše na levé straně, tím se daný nástroj pro hráče hodí méně. Na základě záznamů v levé polovině grafu můžeme indikovat příčiny napětí v ruce.

☐) Protože uvedená data byla získána měřením rukou dospělých hráčů, dají se pak dále aplikovat zase pouze u dospělých.

U dětí je potřeba mít relevantní data s ohledem na konkrétní věk.

☐) Výhodou tohoto grafu je, že jsou z něho na první pohled vidět slabiny konkrétní ruky.

Vidíme, že na téže ruce jsou jak slabé, tak i silné momenty (parametry)



3-2

□) Podíváme-li se na obrázek 3-2, vidíme, že pružnost palce je neporovnatelně menší než u ostatních prstů.

Obrázek [3-3] představuje hodnoty získané zkoumáním ruky hráče, jehož hlavním nástrojovým oborem je viola. V klavíru, který má jen jako obligátní nástroj, však tento hudebník zaostává. A tento graf ukazuje, že jeho ruka není vůbec pro hru na klavír vhodná. Jeho pedagog nicméně o této skutečnosti nemůže vědět. A tak student hraje a cvičí dál, a to aniž by dosahoval valných výsledků. (Tento student violy má nízkou

NO.	PROPERTY	DECILES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
HAND SHAPE										
1.	HAND LENGTH									●
2.	HAND BREADTH				●					
3.	HAND INDEX			●						
4.	FINGERTIP DISTANCE 1-3									●
5.	FINGERTIP DISTANCE 5-3	●								
ACTIVE RANGE OF MOVEMENT										
6.	SPAN 1-2	●								
7.	SPAN 1-3	●								
8.	SPAN 1-4	●								
9.	SPAN 1-5	●								
10.	SPAN 2-3	●								
11.	SPAN 3-4	●								
12.	SPAN 4-5	●								
13.	SPAN 2-4	●								
14.	SPAN 3-5	●								
15.	SPAN 2-5	●								
16.	THUMB FLEXION	●								
17.	WRIST ULNAR ABDUCTION	●								
18.	WRIST RADIAL ABDUCTION		●							
19.	SUPINATION									
20.	PRONATION								●	
PASSIVE RANGE OF MOVEMENT										
21.	SPREAD 1-2	●								
22.	SPREAD 1-3	●								
23.	SPREAD 1-4	●								
24.	SPREAD 1-5	●								
25.	SPREAD 2-3				●					
26.	SPREAD 3-4		●							
27.	SPREAD 4-5		●							
28.	SPREAD 2-4		●							
29.	SPREAD 3-5		●							
30.	SPREAD 2-5		●							
31.	HYPEREXTENSION 2-3-4-5 I								●	
32.	HYPEREXTENSION 2-3-4-5 II				●					
33.	PRONATION I II IV									

3-3

schopnost koordinace pro hru na klavír, stejně jako je tomu v případě studenta klavíru, o kterém bude řeč v následující kapitole.)

Graf na obrázku [3-4] znázorňuje měření rukou vítěze mnichovské mezinárodní soutěže ARD (Internationaler Musikwettbewerb der ARD).

„Majitel“ takovéto ruky je schopen zahrát vše, jak chce a jak cítí. Samozřejmě, onen student violy a výše zmíněný vítěz mnichovské soutěže ARD jsou dva extrémní příklady, ale většina lidí se nachází někde mezi těmito dvěma póly.

Avšak žádná zákonitost, podle které by na jedné a téže ruce byly uspořádány v nějakém vztahu fyziologické přednosti a fyziologické nevýhody, patrně objektivně neexistuje.

Z toho lze vyvodit, jak je cvičení na hudební nástroj obtížné.
(konec citace z práce Chrostophera Wagnera)

Profesor Wagner svou prací, z níž jsem zde krátce citovala, prokazuje, jak je tato metoda jednoduchá, srozumitelná a výstižná.

Navíc se zaměřuje na problémy, které přímo souvisejí s hrou a s výukou a o které se také sama autorka této práce dlouhodobě a intenzivně zajímá a považuje je za užitečné.

Myslím si ale, že pro hlubší poznání těchto problémů bude zapotřebí zpracovat další praktické studie, jejichž zaměření a styl uvádím dále. Vzhledem k tomu, že školení v oboru klavírní i houslové hry trvá poměrně dlouho, bude nutné v zájmu komplexního pohledu na věc posbírat podrobná data k fyziologii a motorice ruky, pojednávající jednotlivé věkové etapy vývoje hráče počínaje předškolními začátečníky po nejmladší dospělé hráče (středoškoláky atp.). Stejně tak nezbytné je získat potřebná praktická data o předškolní věkové kategorii, a to i vzhledem ke skutečnosti, že by to pomohlo zvolit u dětí v co možná nejranějším věku vhodný nástroj. Jak zdůrazňuje profesor Wagner, je před námi ještě další úkol, společný pro všechny nástroje, a tím je potřeba vyvinout experimentální postupy a měřicí metody zaměřené na některé pohyby zápěstí, o kterých se předpokládá, že jsou společné pro hru na všechny nástroje.

3–2. Motorické předpoklady u ruky začátečníka

Na tomto místě bych se trochu vzdálila pohledu fyziologickému a zamyslela bych se nad hlediskem intelektu a psychiky.

Z hlediska pohybového je hra na hudební nástroj podobná jako sport, ale myslím, že k dosažení špičkových výsledků vyžaduje mnohem více psychických předpokladů a speciálního nadání. Tomu, o které předpoklady a o jaký typ nadání jde, se budu konkrétně věnovat v následujících pasážích.

Většina začátečníků, a jde především o děti, začíná hrát pod individuálním vedením učitele nástroje. Nejprve se adept začíná seznamovat se základy hry na nástroj. Znamená to, že se učí správnému postoji s nástrojem a osvojuje si správné držení nástroje a smyčce. Dále následuje nácvik hry na prázdných strunách A a D.

Již v této iniciační fázi výuky se objevují u hráčů podstatné individuální rozdíly.

Takových, kterým se od začátku bez větších problémů daří vyluzovat požadované tóny a přitom držet nástroj přirozeně a s lehkostí vládnout pravou rukou, je opravdu jako šafránu. Většina začátečníků se necítí přirozeně (pozn. 6), a to se projeví v nesprávném pohybu pravé ruky, která pak nedokáže vytvořit tón, jež má hráč zaintonovat. To je první krok k Parnasu, první překážka, kterou musejí zdolat začátečníci, jestliže vůbec chtějí pokračovat. A právě tato rudimentární technika je pro houslovou hru technikou nejdůležitější, v tomto ohledu neexistují kompromisy.

Poznámka 6: Požadovaný tón

Rozumíme tím přesné přiložení smyčce ke struně a vyvinutí ideálního tlaku tak, že se struna rozezní krásným kultivovaným tónem. Bez správného držení nástroje, vyváženosti tlaku všech prstů na smyčec, patřičné flexibility zápěstí, rychlosti a správného úhlu apod. nikdy ušlechtilý tón nevznikne.

Jestliže si hráč na tomto stupni onu rudimentární techniku neosvojí, nedostane se dál a ani nemá smysl postupovat dál. Je tomu tak proto, poněvadž nechat přirozeně rozeznít nástroj, což je právě základní technický cit, je výchozím bodem ke schopnosti tvořit vyspělejší zvuk nástroje. Nácvik zmíněné rudimentární techniky se může u jednotlivých hráčů v jednotlivostech odlišovat, v principu však představuje každodenní úkol všech hráčů, včetně těch profesionálních.

Pravá ruka hraje důležitou roli při vyjádření hráčovy hudební představy, ať už vědomě či nevědomě. (Prsty levé ruky ovšem in principio taktéž.) Proto je nutné neustále pravou ruku cvičit, dennodenně. A i přesto trvá tři až šest měsíců, než začátečník překoná onu důležitou počáteční překážku (v podobě zmíněné rudimentární techniky). Neznamená to však, že se ji podaří překonat každému. Skutečnost, že toto cvičení zabere tolik času, má v zásadě dva hlavní důvody.

Jedním důvodem je to, že začátečníci nejsou schopni mít jasnou představu tónu, který chtějí zahrát. Tento nesoulad vidíme často právě u dětí. Na druhou stranu ale z praxe známe nemálo příkladů toho, že i malé děti jsou schopny zahrát požadovaný tón s jasnou představou. Problém zvukové představy, který by si v budoucnu zasloužil podrobnější bádání, je ovlivňován komplikovanými faktory.

Ráda bych tady ale uvedla jednu jeho příčinu, která je nabíledni. Je jí žákův nedostatečný zájem o samotný hudební nástroj. Dětem totiž nejčastěji vybírají nástroj jejich rodiče, a to ponejvíce podle vlastního neodborného uvážení. Jinými slovy je velký rozdíl mezi tím, když dítě necháme „chodit do hudebky“, tedy učit se hrát na hudební nástroj, a tím, když dítě chce na hudební nástroj hrát samo. V tom tkví nejvlastnější podstata příčiny, proč si děti nedokážou tón představit. Jestli dítě opravdu má, či nemá zájem, můžeme přitom zjistit poměrně snadno. Upoutává-li soustředěnou pozornost dítěte na koncertě či při sledování televize nějaký hudební nástroj, může to být pro rodiče

správné vodítko pro volbu onoho nástroje.

Dále narážíme na případy, kdy sice žák představu požadovaného tónu má, ale nedokáže jej zahrát, tedy vytvořit tón pohybem své ruky.

Většina začátečníků spadá právě do této skupiny. A přestože začátečníci vědí, že příčina neúspěchu tkví v pohybu pravé paže (vedení smyčce), nedokážou tento pohyb provést plynule.

Nedokážou to udělat dokonce ani tehdy, když jim pedagog, který stojí zpravidla vedle nich, správné vedení smyčce předvádí, poukazuje na viditelné chyby a opravuje je. Ve skutečnosti za špatným směrem a tvarováním pohybu stojí to, že děti nemají vyvinutý cit pro to, jaká síla v pravé ruce je potřebná k tomu, aby správně přiložily smyčec na strunu a pod jakým úhlem to nejlépe zní. A tak někteří žáci používají síly zbytečně moc, a nástroj zaskřípe. V opačném případě žák na strunu nevyvine smyčcem dostatečnou sílu, a tón pak nezní jasně. Navíc se často setkáváme s tím, že tlak vyvíjený na smyčec není rovnoměrný, a zvuk je proto kostrbatý. Zmiňovaná optimální síla je k tomu pochopitelně u každého hráče jiná.

To proto, že každý žák má jednak jinak těžkou ruku, jednak má individuálně nastavenou flexibilitu kloubů a svalovou výkonnost. K tomu je navíc třeba brát v úvahu, že v průběhu pohybu pravou rukou se optimální vyvíjená síla smyčce ještě jemně mění (podle jeho polohy). [7]

Poznámka 7: Pohyb smyčcem nahoru a zpět

Jde o schopnost vést smyčec podle značky ∇ (up bow) nahoru, podle značky \sqcap (down bow) dolů a dovedně přecházet z jednoho směru na druhý a zároveň udržovat kontinuální plynulý tón. Tento způsob hry je jednou z charakteristik strunných nástrojů. Kromě toho existuje mnoho dalších technik, umožňujících pestrou škálu výrazových možností, ať už je řeč o charakteru tónu, rytmických změnách či dynamice.

Jmenovitě u žabky, uprostřed smyčce, u špičky, při smyku směrem dolů apod. Každý začátečník musí nejprve hodiny a hodiny cvičit a metodou pokus–omyl hledat svou vlastní optimální sílu, jinak si techniku osvojit nelze. To jsou tedy počáteční technická úskalí, která číhají na začínající hráče na strunné nástroje.

Schopnost umět vlastním citem vyvinout optimální sílu k vytvoření požadovaného tónu definuje Činen (1983-2012) jako „schopnost koordinace“ (pozn. 8) a ve své práci píše toto:

„Souhrnné označení hudební talent v sobě ve skutečnosti obnáší různá nadání, z nichž pro hru na hudební nástroj je nejdůležitější právě zmiňovaná schopnost koordinace.

Nelze posoudit správnost výběru hudebního nástroje, aniž bychom zohlednili tuto vlastnost. Proto chápeme schopnost koordinace jako důležitý klíč k rozpoznání výjimečné dispozice zvané talent. Nabízí se otázka, zda je možné prostřednictvím cvičení tuto schopnost koordinace dále prohlubovat. Podle toho, co v současnosti víme, to lze jen do určité míry. Jistě se dá cvičením na individuální úrovni u některých žáků docílit zlepšení koordinace, ale neznamená to, že se díky němu každý dostane na pokročilou technickou úroveň. To totiž opět závisí na základních danostech každého člověka.

Stále však přetrvává nesprávný názor, že se dá schopnost koordinace cvičením postupně stále zlepšovat (zvláště u dětí). Pravda je taková, že se tím promarní spousta času.

Dalším názorem, o kterém se obecně moc neví, je, že tato schopnost se v podstatě týká určitého specifického nástroje a že jiné nástroje vzhledem k jiné technice hry vyžadují jinou schopnost koordinace. V následujícím textu uvádím příklad z vlastní praxe.

Šlo o studenta, jehož hlavním nástrojovým oborem byl klavír. Od dětství pilně cvičil a bez problémů stále postupoval dál a osvojoval si techniku hry. Vystupoval nejen sólově, ale byl aktivní i v komorní hře, byl nesmírně muzikální a navíc měla

jeho interpretace punc originality. Tento student se jednoho dne rozhodl, že se začne učit hrát na housle.

Protože to byl jeho druhý nástroj a začínal s ním v dospělém věku, vytkli jsme si pochopitelně na začátek za cíl zvládnout pouze elementární techniku a dokázat zahrát jednoduché skladbičky. Žák opravdu poctivě cvičil a snažil se ze všech sil, a přesto se vůbec nezlepšoval. Po roce úsilí stále neměl stabilizovanou intonaci, i přes neustálé opravování držel nástroj nepřírozeně a nejistě, pravá ruka pracovala bez flexibility, a tak se z nástroje stále ozývalo jen vrzání.

Dokonce ani nebyl schopen zvládnout rytmus jednoduché skladby. [7]

V případě tohoto studenta, jenž disponoval mimořádnou schopností pro hru na klavír stejně jako muzikalitou, nikdo neměl důvod pochybovat, že by hru na případný další nástroj zvládal stejně dobře. Tento žák ale ve skutečnosti na druhém nástroji předváděl dětskou, nezralou hru. U tohoto studenta byla tedy schopnost koordinace pro hru na housle na extrémně nízké úrovni. Podle výsledků, jaké tento student předváděl ve hře na klavír, však na jeho obecném hudebním nadání (dispozicích) nikdo neshledával jakýkoli problém.

Poznámka 8: Schopnost koordinace

Je to cit pro nejuvhodnější pohyb při hře na různé hudební nástroje.

Ve své práci „Ruka a mozek“ profesor Kisou Kubota definuje schopnost koordinace následovně.

„Šikovný (efektivní) pohyb znamená, že se postupně a vyváženě zapojují základní prvky pohybu jeden po druhém, správné svaly vynakládají přesně vhodnou (odpovídající) sílu ve správný čas, aby dosáhly cíle bez zbytečného zapojování nepotřebných svalů.

Bezprostředně předtím, než k pohybům dojde, se v prefrontální mozkové kůře vytvoří program pohybu, který dokáže předvídat sílu či směr zamýšlených pohybů. (...)

Tuto definici nahrazuji termínem ‚schopnost koordinace‘.“[11]

Obdobných případů je víc, než si myslíme, nutno ale podotknout, že je to jev poměrně známý mezi odborníky a laická veřejnost o něm až na výjimky neví.

Častým případem, který vidíme u dětí z rodin bez hudebního zázemí, je, že počáteční dlouhodobější neúspěchy jsou příčinou rozčarování nespokojených rodičů, pedagogů a samotných dětí. V těchto případech se vina svaluje na děti, donekonečna se jim vytýká, že jsou líné a necvičí, že nejsou pro hru dostatečně nadšené a že proto nemají dobré výsledky.

Okolí žáků vůbec nebere v úvahu základní věci související s učením se nástrojové hře, ať už fyziologické předpoklady dítěte nebo to, zda má, či nemá k nástroji pozitivní vztah apod. Rodiče i učitelé optimisticky doufají, že se to nakonec poddá a proces výuky nabere správný kurz. Nikoho ani nenapadne, že by nejlepší cestou mohlo být zkusit změnit nástroj.

Nakonec dlouhotrvající nucení do práce s nástrojem vede k tomu, že se vyčerpání a otrávení rodiče a děti posléze po dohodě s pedagogem rozhodnou spolupráci ukončit. Podobných případů je v hudebně pedagogické praxi překvapivě mnoho. S tím souvisí ještě jedna smutná věc, a sice ta, že tyto děti na základě jediného neúspěchu získají přesvědčení, že se ke hře na hudební nástroj en gros nehodí.

Na uvedených příkladech je vidět, že by se záležitost správné a nenáhodné volby nástroje měla stát jedním z prvořadých úkolů i pro samotné hudební pedagogy. Domyslíme-li tuto myšlenku do důsledků, je třeba, aby hráči a pedagogové vždy přistupovali ke každému žákovi s vědomím jeho jedinečných schopností, a na základě toho pak zvolili individuální metodické a didaktické modely.

4. Úkoly výuky hry na hudební nástroj

V současné hudební pedagogice představuje individuální výuka hlavní didaktický proud a ani v budoucnu tomu nebude jinak. Předností zmíněné výuky je, že se přizpůsobuje individualitě každého žáka a je optimální pro precizní práci na vyšší úrovni techniky i snahy o umělecký výraz. Cílem této metody je však vychovat odborníky, kteří se dlouhodobě a intenzivně věnují jedinému nástroji.

Nedá se proto říci, že by byla stejně výhodnou metodou i pro značné množství žáků, kteří se prostě chtějí naučit základům hry na hudební nástroj a na profesionální dráhu nepomýšlejí.

Nebylo by na škodu věci, kdyby se zejména budoucí pedagogové na úrovni základního a středního školství profesionálně zajímali o pedagogiku více než jednoho hudebního nástroje. Při tom není nutné, aby na každém nástroji dosáhli vysoké technické úrovně, musejí však zvládnout základy správné hry na konkrétním nástroji.

Do budoucna bude určitě muset výzkum a vývoj pedagogických metod věnovat právě zmíněným otázkám větší pozornost. Vždyť tzv. začátečnická překážka, kterou zmiňuji ve 3. kapitole nazvané Motorické předpoklady u ruky začátečníka a která se objevuje na začátcích výuky hry na housle, představuje v konečném důsledku stejně tak velkou překážku ve výuce všech strunných nástrojů.

Mnoho začátečníků se nakonec s touto překážkou nějak vypořádá, jenže k tomu musí vynaložit příliš mnoho času v porovnání s tím, kdyby si mohla zvolit jiný nástroj. Navíc je hodně těch, kteří přes investovaný čas nakonec základy hry nezvládnou.

Často například slyšíme tvrdit některé pedagogy, že rozumí dejme tomu jen svému klavíru a o smyčcových nástrojích nevědí naprosto nic. Je to samozřejmě nadsázka, protože správně se vyjádřit k tomu, když například slyší hrát smyčcový nástroj (intonace, rytmus, dynamika apod.) nepochybně schopni jsou,

stejně jako dokážou hráči poradit s celkovým hudebním pojetím skladby. Jinými slovy, nevědět naprosto nic podle nich znamená, že prostě jen neovládají základní techniku hry na dotyčný nástroj.

Jistě, reálně vyučovat bez toho, aniž by pedagog sám neovládal základní hru, samozřejmě nelze. Zvláště pak při výuce dětí je to velmi důležité.

V současnosti má v Japonsku výuka hry na hudební nástroje tendenci přiklánět se k žánrové a nástrojové pestrosti a různorodosti. Na mnohých základních a středních školách po celém Japonsku dnes existují dechové kapely, na některých školách fungují dokonce větší orchestry. Tím se rozrůstají druhy využívaných nástrojů a zároveň se daří rozšiřovat jejich povědomí v řadách široké veřejnosti. Z této situace vyplývá, že je především potřeba, aby byli pedagogové připraveni se aktivně zajímat kromě svého hlavního oborového nástroje i o nástroje jiné. Na tomto úsilí můžeme spatřovat jakýsi náznak (začátek) řešení otázky volby nástroje a jeho vhodnosti, které jsem se dotkla ve třetí kapitole.

Jinak řečeno, není důležité, aby se budoucí pedagogové naučili ovládat mistrovsky hru na daný nástroj (dobře ovládnout hru na nástroj je ideál). Hlavním cílem výuky by mělo být, aby učitelé ovládli podstatu správné hry zejména z hlediska motoriky, uměli posoudit v co nejkratší době nadání žáka a poskytnout mu optimální výuku.

Jsem přesvědčena, že právě pro současné studenty aspirující na povolání učitele hudby a pro pedagogy na prvním a druhém stupni základních škol je další výzkum pedagogických metod, jenž vychází z výše naznačeného přístupu, velmi potřebný a žádoucí a že může vnést do konzervativního prostředí hudební pedagogiky mnoho inspirace a znamenat netušené praktické možnosti a umělecké úspěchy.

Zavěr

Závěrem své práce chci shrnout všechno důležité, co by měl každý houslista brát v úvahu při cvičení a hře na svůj nástroj. Myslím, že je moc důležité, abychom stále sledovali svůj aktuální fyzický stav a snažili se ho udržet v ideální formě.

Ve druhé kapitole jsem popsala konkrétní problémy pohybového aparátu houslistů. Hra na nástroj se dá sice považovat za tělesné cvičení, ale dochází při ní k nerovnoměrnému používání a zatěžování svalů.

Jsem přesvědčená, že je nutné brát v úvahu obtížnost skladby při cvičení vzhledem k aktuálnímu zdravotnímu stavu hráče. Každý si může zvolit vysokou obtížnost, ale o to víc se musí zaměřit na techniku a fyzické aspekty při cvičení. Každý člověk může být v tomto smyslu sám sobě lékařem. Při cvičení nástroj je potřeba:

- [1] diagnostikovat své problémy.
- [2] zamyslet se nad jejich příčinou.
- [3] začít s vhodnou léčbou, cvičení.

Takový přístup je jistě vhodný pro všechny hudebníky, nejen pro houslisty.

Ale samozřejmě hudebníci musí myslet především na zvuk svého nástroje. Fyzické aspekty jsou velmi důležité, ale neudělají z vás výjimečného hudebníka. Moje práce by měla pomoci začínajícím hudebníkům, aby si uvědomili, že i jejich fyzický stav zásadně ovlivňuje jejich výkon na jevišti.

Seznam literatury

- [1] Kóiči Furukawa : šintaiči to šiteno gengakki ensou no sukuru (Biomechanism gakkaiši vol.30 No.1)
- [2] Nobuhisa Nagami : šokidankai ni okeru vaiorin šidouhou ni kansuru kousatsu (Kyouiku rinšou sougou kenkyu 12 2013 pp173-130)
- [3] Kóiči Nemoto : Ongakuka ni hassei suru igakuteki mondai šokugyou igakuteki kanten karano kentou (Nihon ijišinpou, 2014,4176:29-32)
- [4] Naotaka Sakai, Kóiči Nemoto : Ongakuka no te rinšo gaido (Kyodo isyo šuppanša, tokyo, 2006, pp1-40)
- [5] Foxman I : Musician Health and safety preventing playing-related musculoskeletal disorders. (AAOHN J, 2006, 54(7):309-316)
- [6] Hideo Ogišima : Gengakki souša no itami to taisaku -kaifuku ni mukete no kenko rehabilitation -(Lesson no tomo ša, 1998, pp9,12,37-42,46,49,53-56)
- [7] Tatsuro Činen : Kigaku soho ni okeru tedousa no tekisei ni tsuite no igi (šimane daigaku kyouiku gakubu kiyou (Kyouiku kagaku) dai 17 kan)
- [8] Ch.Wagner : The human Hand as one of the Origins of Tension in Music Performance
- [9] Sumikazu Akiyama : Ongakuka no šintai šoužou to sono taišohou -Ongakuka eno anke-to kekka yori-(Rigaku ryouhou kagaku 21(4):447-451,2006)
- [10] Hugo Seling : Die Neue Geigenschule Wie und Warum Band 1~6
- [11] Kisou Kubota : Te to nou -Nou no hataraki o takameru te-(Kinokuniya šoten 1982)
- [12] Ch.Guptill : Case study: Musicians' playing-related injuries(The University of Western Ontario London, ON, Canada, N6G, 1H1)
- [12] L.Elbaum : Musculoskeletal Problems of Instrumental Musicians(0196-601 1/86/0806-0285\$02.00/0 THE JOURNAL OF

ORTHOPAEDIC AND SPORTS PHYSICAL THERAPY Copyright © 1986
by The Orthopaedic and Sports Physical Therapy Sections of the
American Physical Therapy Association)

[13] David Z. Hambrick, Fernanda Ferreira, and John M.
Henderson : Practice Does Not Make Perfect(2014, Slate)
<http://www.slate.com/articles/health_and_science/science/2014/09/malcolm_gladwell_s_10_000_hour_rule_for_deliberate_practice_is_wrong_genes.single.html>

[14] Christiane Wilke, PhD, Julian Priebus, CSS, Bianca Biallas,
MSc, and Ingo Froböse, PhD : Motor Activity as a Way Preventing
Musculoskeletal Problems in String Musicians(Medical problems of
performing artists March.2011)