

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha I – Souhlas Etické komise UK FTVS

Příloha II – Informovaný souhlas (vzor)

Příloha III – Obrázky

Příloha IV – Tabulky

Příloha V – Modifikované kompenzační cvičení

Příloha VI – Seznam zkratk

# PŘÍLOHY

## Příloha I – Souhlas Etické komise UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešeslavín

### Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce, zahrnující lidské účastníky

**Název projektu:** Vliv aplikovaných pohybových programů na pohybový systém osob po amputaci dolní končetiny

**Forma projektu:** doktorská výzkumná práce

**Období realizace:** leden 2016 – červenec 2016

**Předkladatel:** Ivona Sobotková

**Hlavní řešitel:** Ivona Sobotková

**Spoluřešitel(é):** -

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** doc. PhDr. Blanka Hošková, CSc.

**Název grantu:** -

**Popis projektu:** Projekt je empiricko-teoretickou prací, která sestává ze dvou částí – pilotní studie a samotného výzkumu. V projektu bude využito kvalitativní metody s prvky kvantitativními. V kvalitativní části výzkumu bude použita technika polostandardizovaného hloubkového rozhovoru, která nám dovoluje nahlédnout do problematiky ze subjektivního pohledu zkoumaných osob, taktéž bude vyplněna anketa, která je podpůrnou technikou výzkumu. V kvantitativní části očekáváme účast těch zkoumaných osob – osob po amputaci dolní končetiny. Kvantitativní část bude založena na diagnostice postavení páteře a diagnostice možných poruch pohybového systému osob po amputaci DK. Diagnostika bude provedena za pomoci přístroje Qualisys, který je schopen 3D analýzy pohybu, příp. i stabilometrické plošiny. Diagnostika i rozhovory budou provedeny před a po intervenci. Intervenci se rozumí aplikovaný pohybový program, který potrvá po dobu cca 6 měsíců. Cílem projektu je ověření intervenčního aplikovaného pohybového programu u osob po amputaci DK a zjištění jeho vlivu na pohybový systém osob po amputaci dolní končetiny. Předpokládáme 10-20 účastníků výzkumu, obou pohlaví, ve věkovém rozmezí 6-55 let.

**Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:** Jedná se o neinvazivní metodu, v rámci projektu je současně navázána spolupráce s Rehabilitační klinikou v Malvazinkách, s odborným dohledem rehabilitačního pracovníka, diagnostika proběhne v laboratoři UK FTVS. Program bude sestaven pod odborným dohledem doc. PhDr. Blanky Hoškové, CSc. z Katedry zdravotní TV a TV lékařství, UK FTVS v Praze a Hany Kohoutové, DiS., fyzioterapeutky z Rehabilitační kliniky Malvazinky v Praze.

**Etické aspekty výzkumu:** V našem případě se jedná o jedince charakterizované určitým zdravotním znevýhodněním (amputace dolní končetiny), kteří jsou v péči Rehabilitační kliniky v Malvazinkách. V případě nezletilých probandů bude informovaný souhlas podepsán zákonným zástupcem (rodič). Výzkum zahrnuje vulnerabilní skupinu nezletilých osob, protože uvažujeme také o porovnání akcelerace kompenzace v rámci různých věkových skupin. Osobní data probandů budou anonymizována, příp. budou uvedeny pouze iniciály.

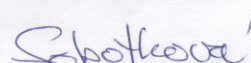
**Informovaný souhlas: příloha**

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.

Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne 29. ledna 2016

Podpis předkladatele:



### Vyjádření Etické komise UK FTVS

**Složení komise:** Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

**Členové:** prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

doc. Ing. Monika Šorfová, Ph.D.

Mgr. Pavel Hráský, Ph.D.

MUDr. Šimona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: ..... 020/2016 .....

dne: ..... 29. 1. 2016 .....

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpor s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

**Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.**

razítko UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA v Praze  
Fakulta tělesné výchovy a sportu  
José Martího 31, 162 52, Praha 6

1

podpis předsedkyně EK UK FTVS

## Příloha II – Informovaný souhlas (vzor)

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné), Vás žádám o souhlas k účasti ve výzkumném projektu, který se uskuteční v rámci disertační práce s názvem *Vliv aplikovaných pohybových programů na pohybový systém osob po amputaci dolní končetiny*.

1. Cílem výzkumného projektu je ověření intervenčního aplikovaného pohybového programu u osob po amputaci DK a zjištění jeho vlivu na pohybový systém osob po amputaci dolní končetiny,
2. jedná se o neinvazivní metodu, kdy projekt je empiricko-teoretickou prací, která sestává ze dvou částí – pilotní studie a samotného výzkumu;
3. v kvalitativní části projektu použijeme techniku: hloubkový rozhovor, který nám dovolí nahlédnout do problematiky ze subjektivního pohledu, taktéž bude vyplněna anketa, která je podpůrnou technikou výzkumu – ke zjištění aktuálního stavu, ale i stavu dlouhodobého. Kvantitativní část bude založena na diagnostice postavení páteře a diagnostice možných poruch pohybového systému; diagnostika bude provedena za pomoci přístroje Qualisys, který je schopen 3D analýzy pohybu; diagnostika i rozhovory budou provedeny před a po intervenci; intervencí se rozumí aplikovaný pohybový program, který potrvá po dobu 6 měsíců;
4. časový rozsah spolupráce očekáváme 3-6 měsíců, při frekvenci cvičení 3x týdně á 20 min. (event. dle individuálních potřeb jedince a vzhledem k aktuálnímu stavu pohybového systému),
5. riziko výzkumu není vyšší, než je běžné pro tuto formu činnosti, resp. pohybových aktivit (pohybové aktivity osob po amputaci DK, které byly informovány o aplikaci výzkumných metod a byly záměrně vybrány do projektu s cílem zlepšit kvalitu pohybu a kvalitu života);
6. očekávaným přínosem by měla být korekce pohybového systému, i v kontextu psychosomatickém;
7. výsledky budou součástí disertační práce se zachováním všech anonymizovaných dat v souladu s podmínkami disertačních prací, data i obrázky budou součástí publikací pro fyzioterapeutické i metodické materiály aplikovaných pohybových aktivit zdravotně znevýhodněných osob, na vyžádání budou probandi o svých výsledcích informováni osobně, získaná data budou využita pouze k výše zmíněným účelům, příp. k budoucím vědeckým účelům a publikacím, a to vždy v anonymizované formě.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele:

Podpis: .....

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení:

Podpis: .....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

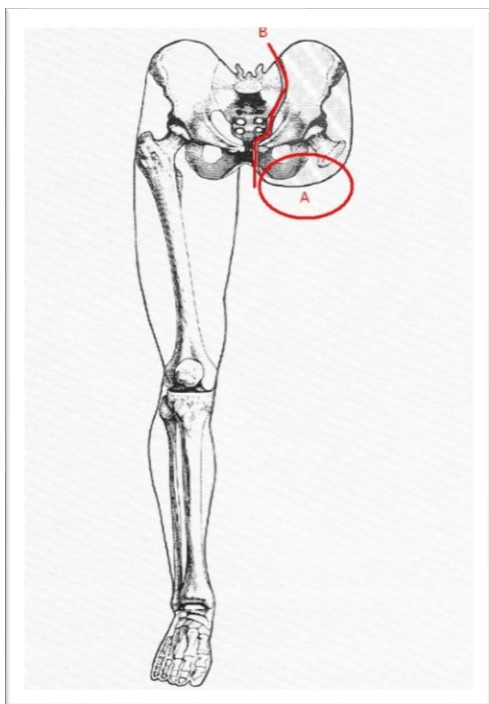
Místo, datum .....

Jméno a příjmení účastníka ..... Podpis: .....

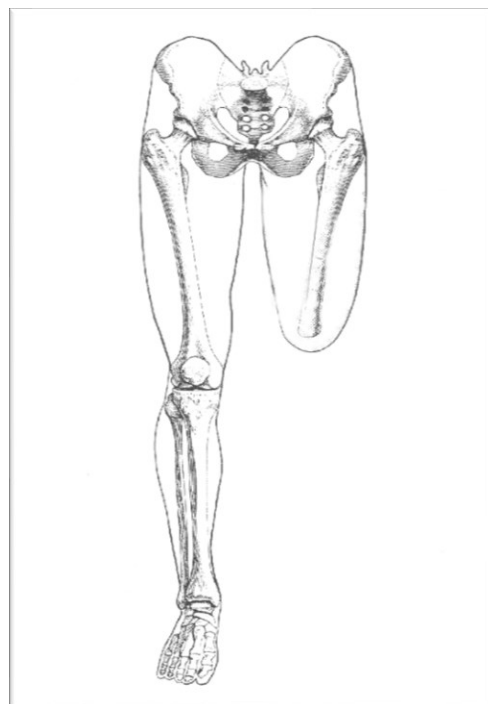
Jméno a příjmení zákonného zástupce .....

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi ..... Podpis: .....

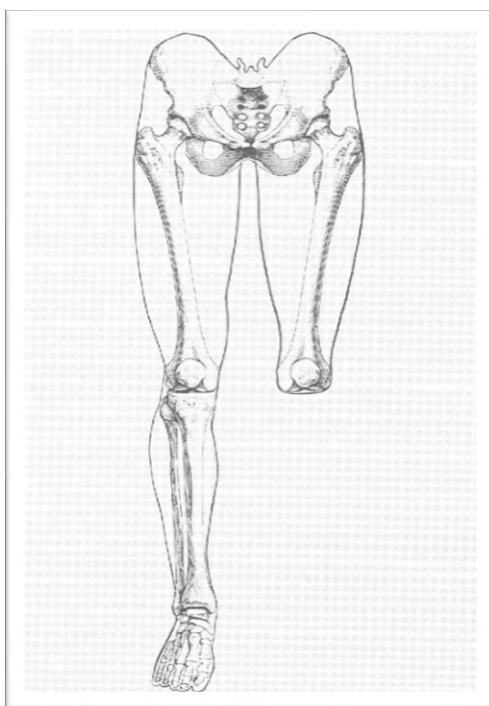
### Příloha III – Obrázky



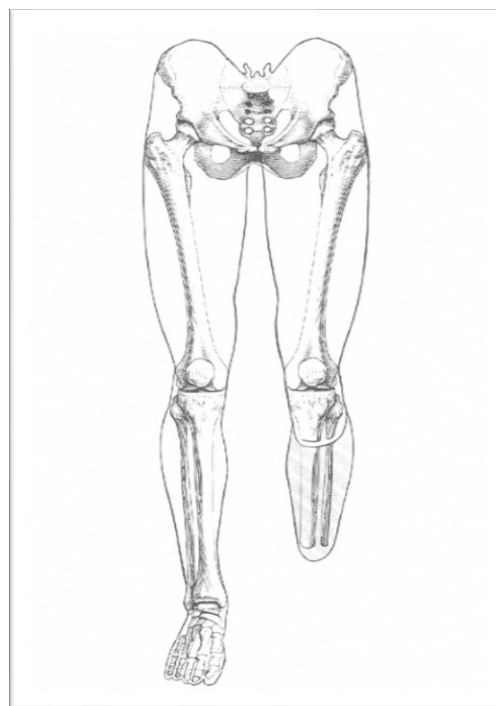
Obrázek 1 – A: Exartikulace v kyčelním kloubu; B: Hemipelvektomie



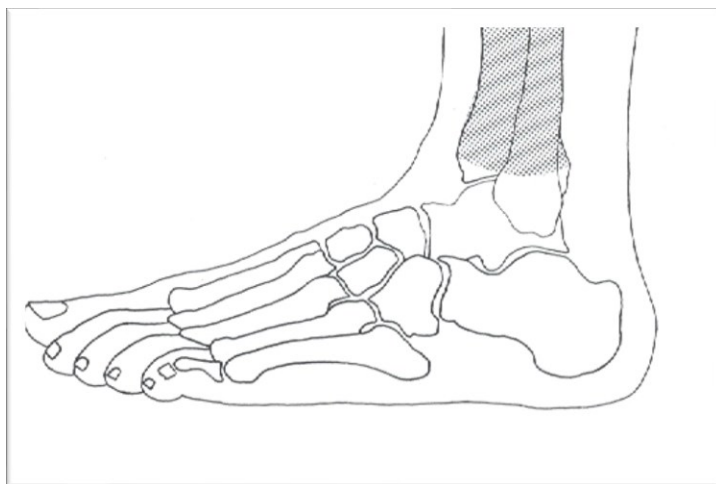
Obrázek 2 – Příklad transfemorální amputace



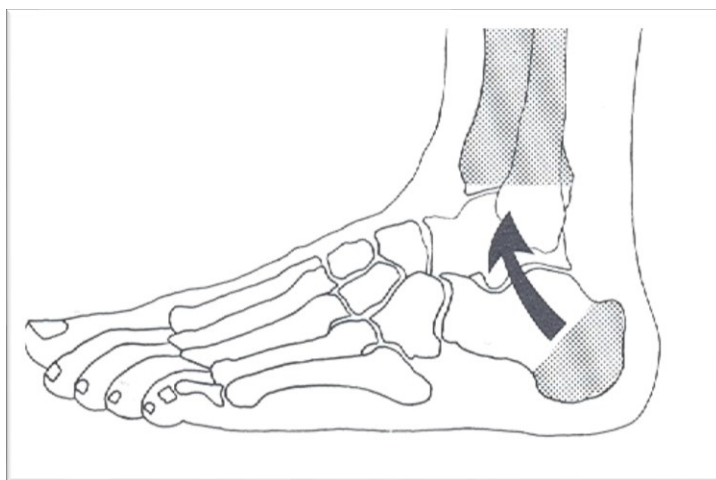
Obrázek 3 – Exartikulace v kolenním kloubu



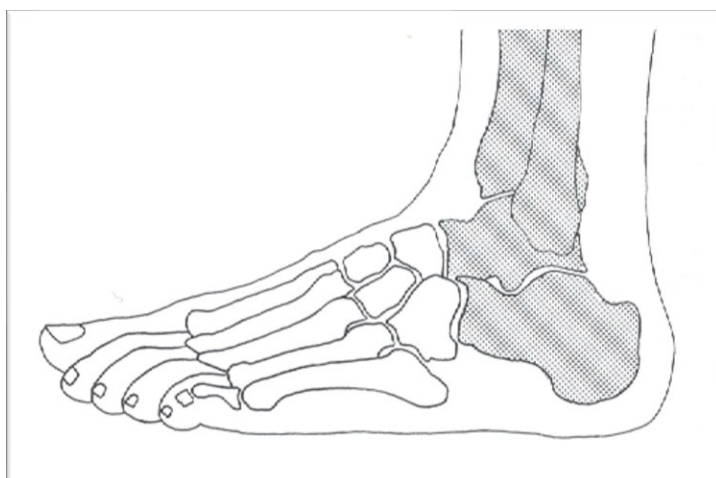
Obrázek 4 – Příklad transtibiální amputace



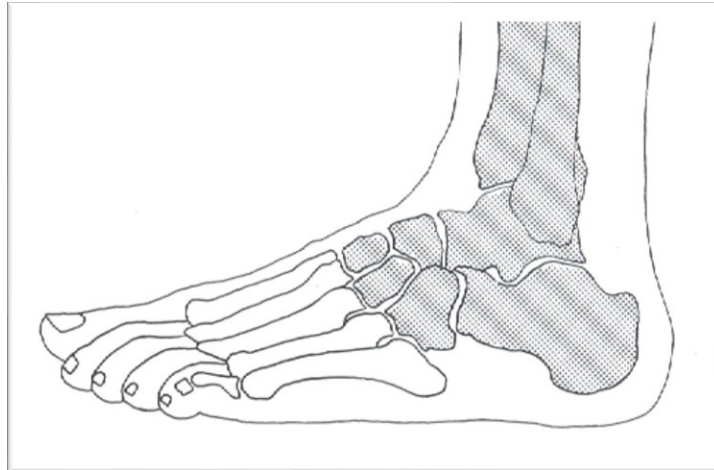
Obrázek 5 – Amputace dle Symea



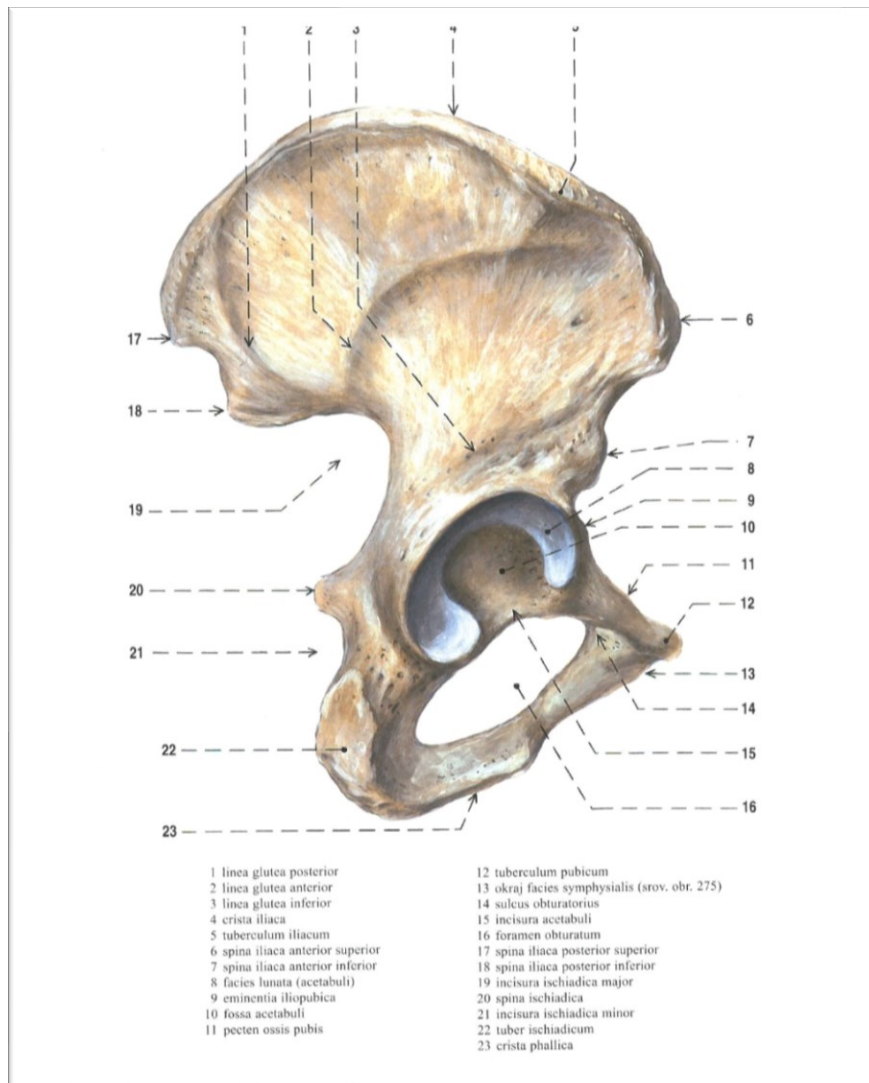
Obrázek 6 – Amputace dle Pirogova



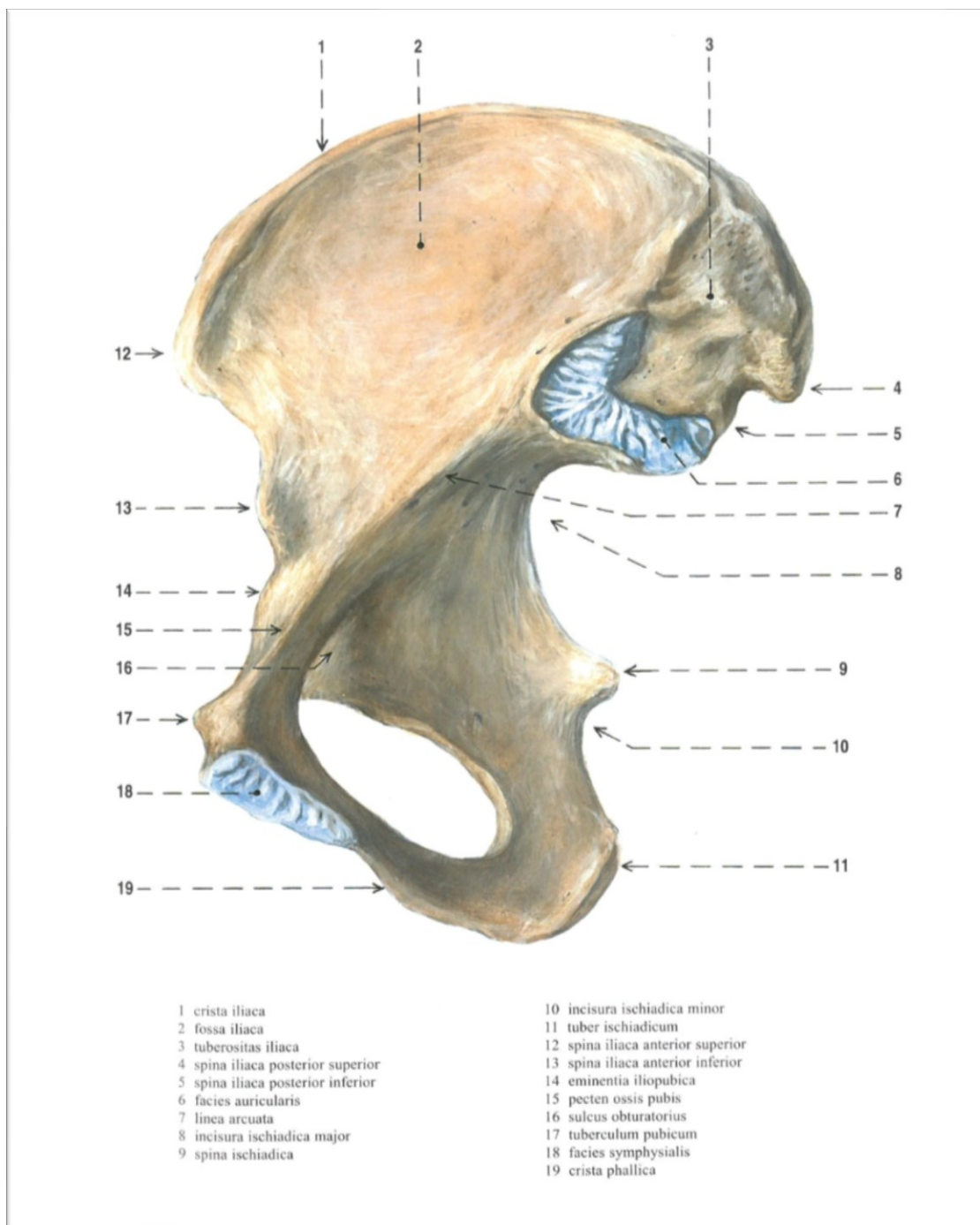
Obrázek 7 – Amputace dle Choparta



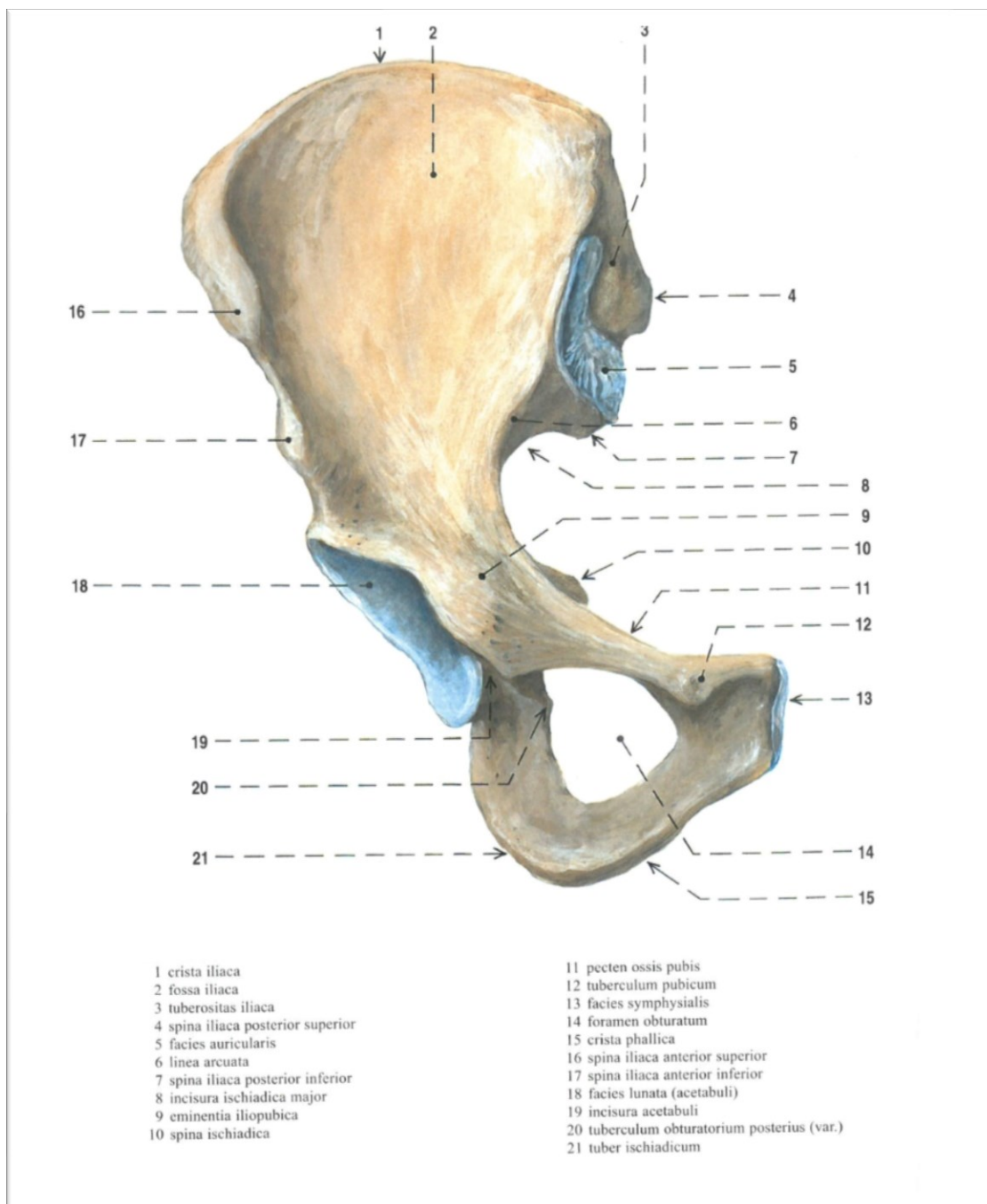
Obrázek 8 – Amputace dle Lisfranca



Obrázek 9 – Os coxae – kost pánevní, pravá strana (pohled na laterální stranu)

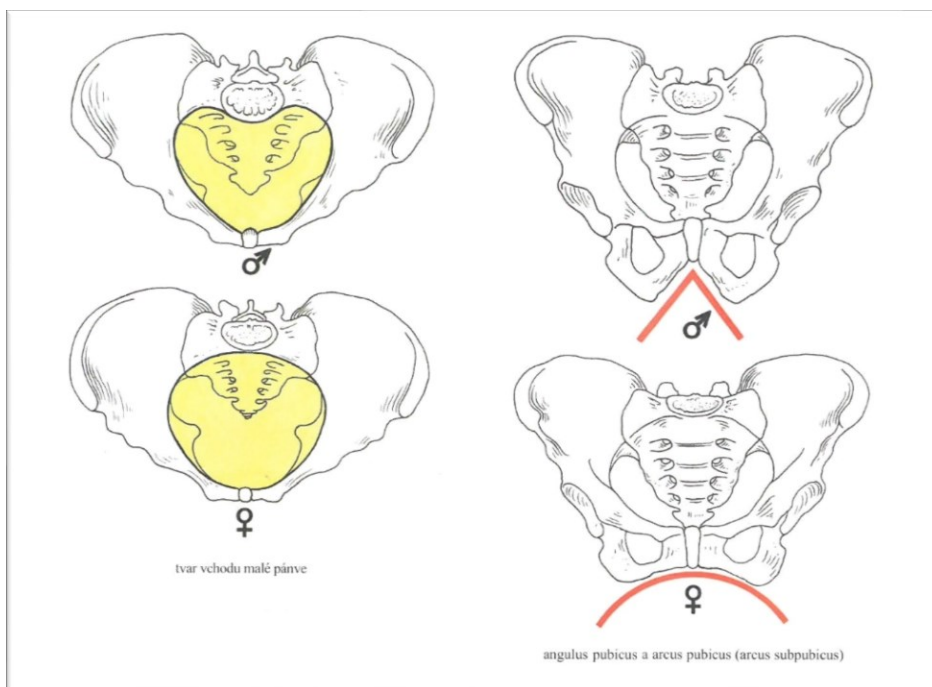


Obrázek 10 – Os coxae – kost pánevní, pravá strana (pohled na mediální stranu)

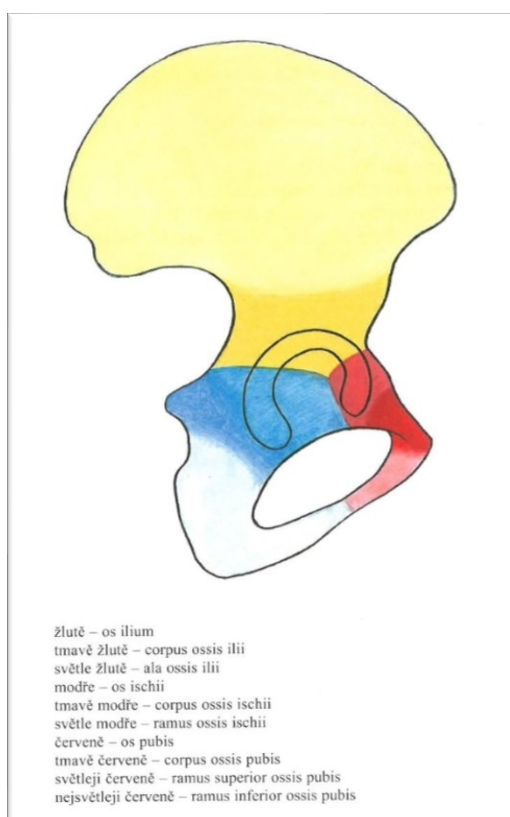


Obrázek 11 – Os coxae – kost pánevní, pravá strana (pohled zepředu)

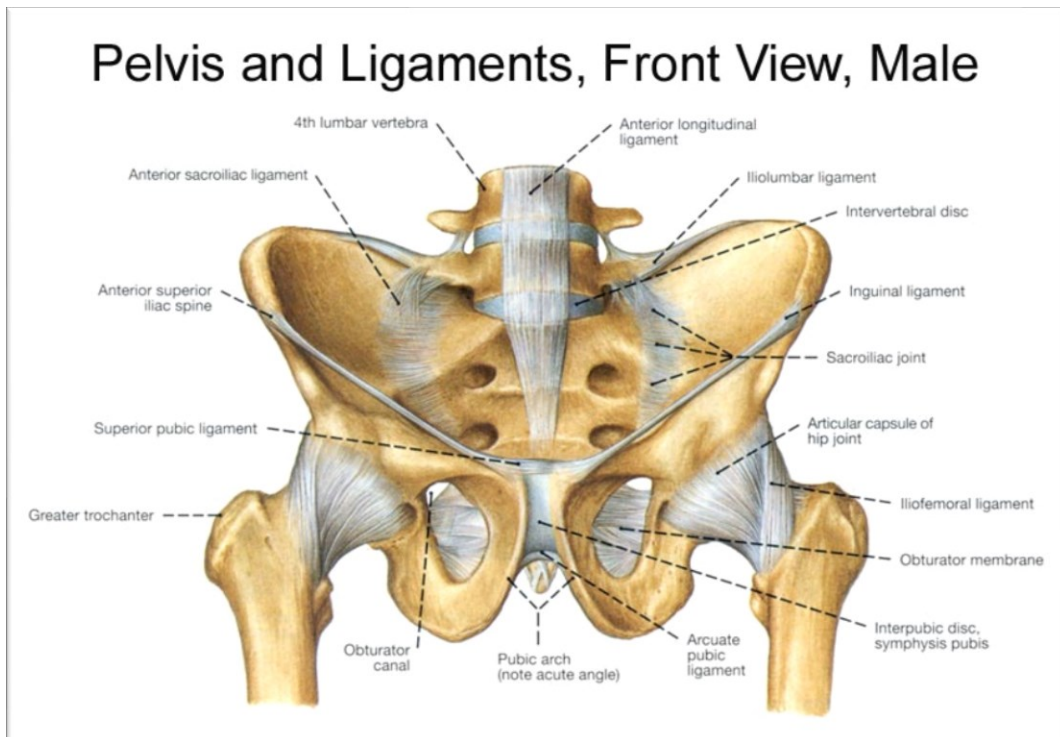




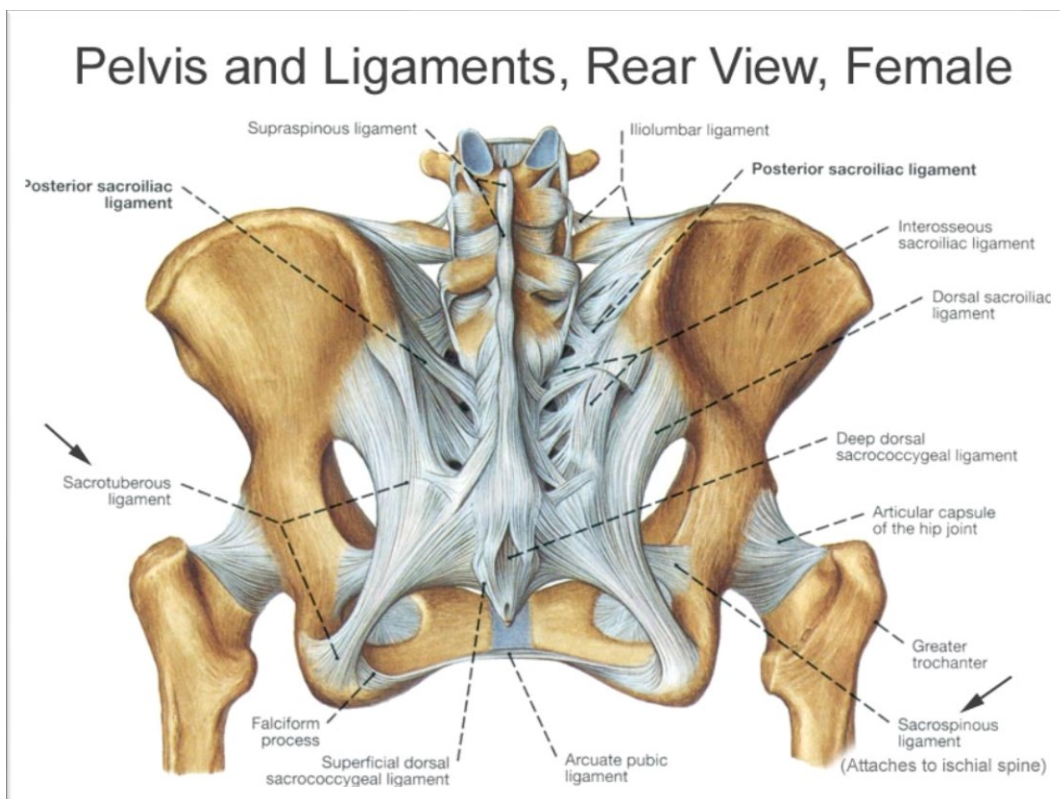
Obrázek 12 – Pánev ženská a mužská (vč. znázornění vybraných pohlavních rozdílů)



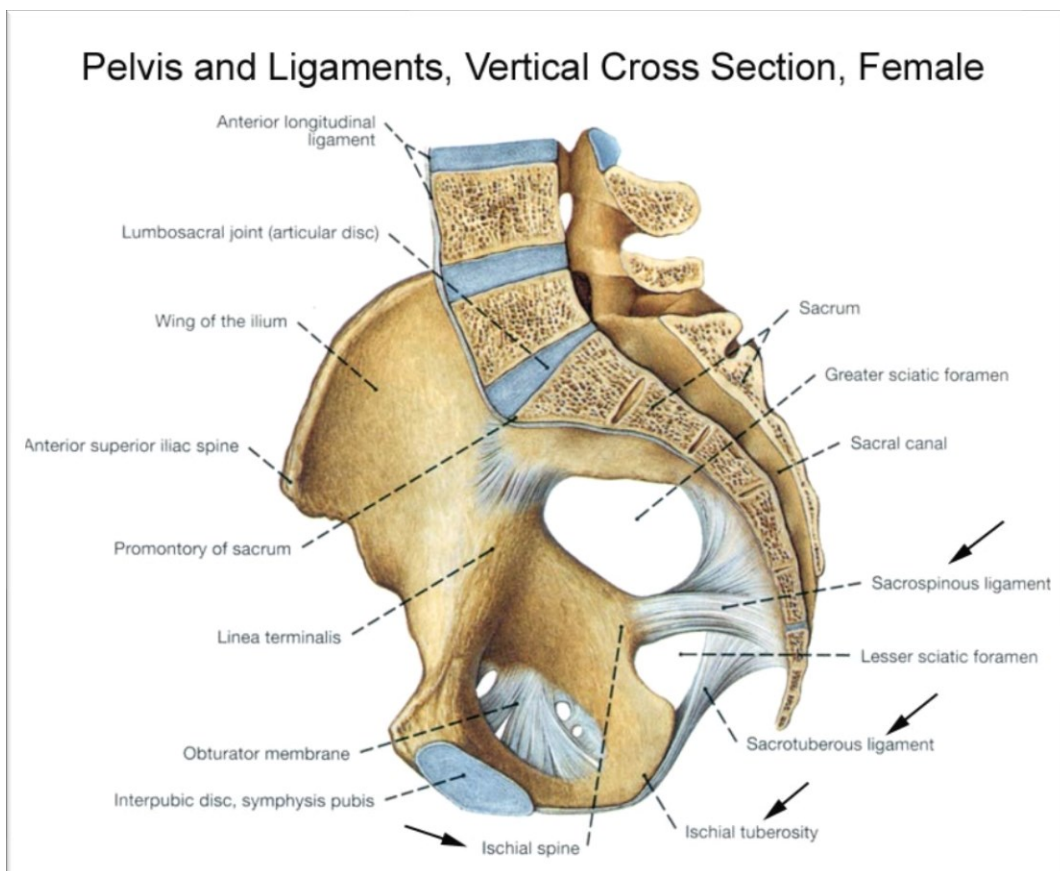
Obrázek 13 – Os coxae – kost pánevní, pravá strana (schéma, vč. acetabula)



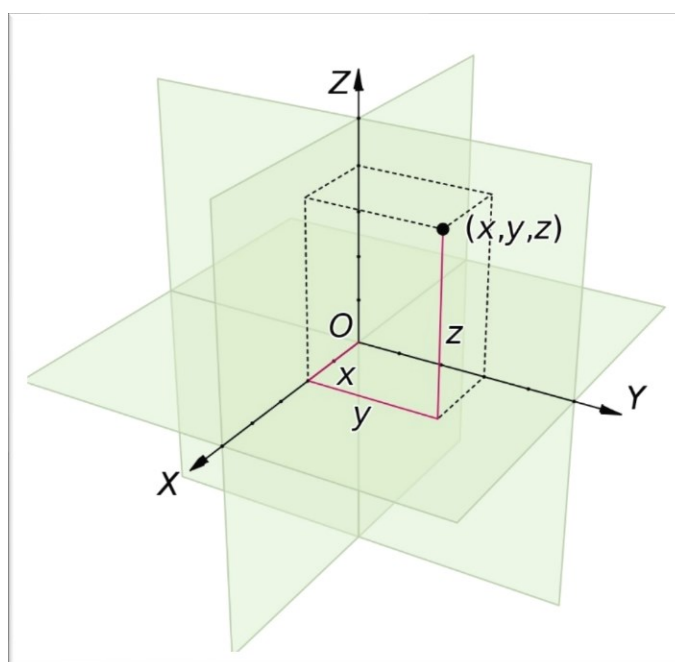
Obrázek 14 – Ligamenta pánve (pohled zředu)



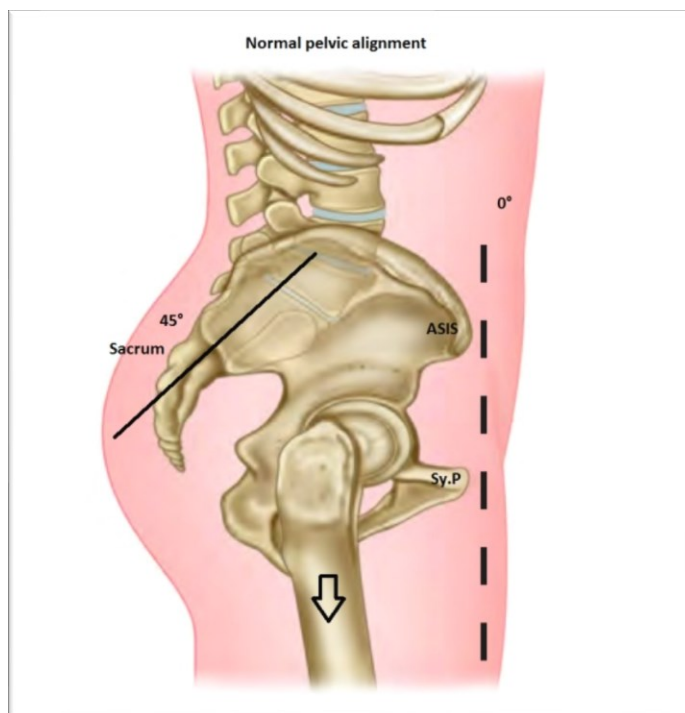
Obrázek 15 – Ligamenta pánve (pohled zezadu)



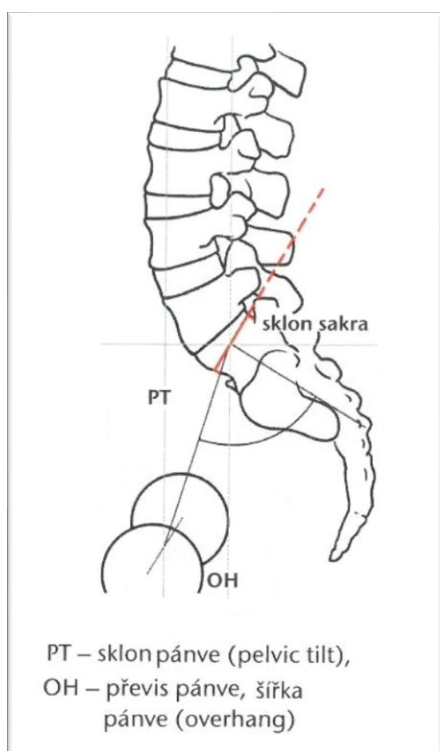
Obrázek 16 – Ligamenta pánve (pohled z boku)



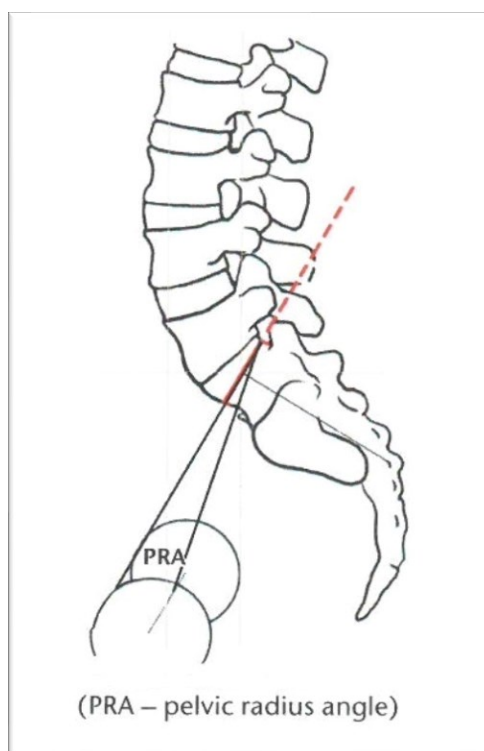
Obrázek 17 – Souřadný systém člověka



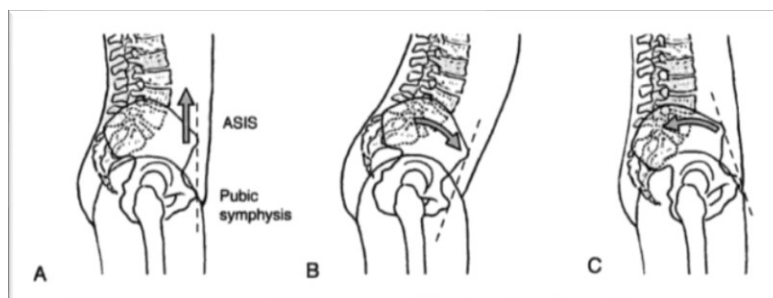
Obrázek 18 – Znázornění optimální pozice pánve



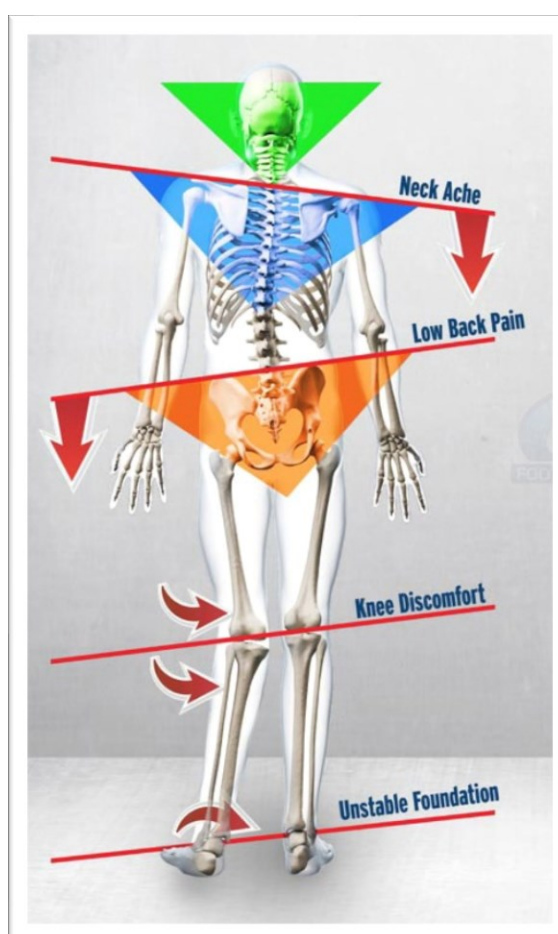
Obrázek 19 – Znázornění fyziologického sklonu pánve (pelvic tilt, version pelvienne, sakrální sklon)



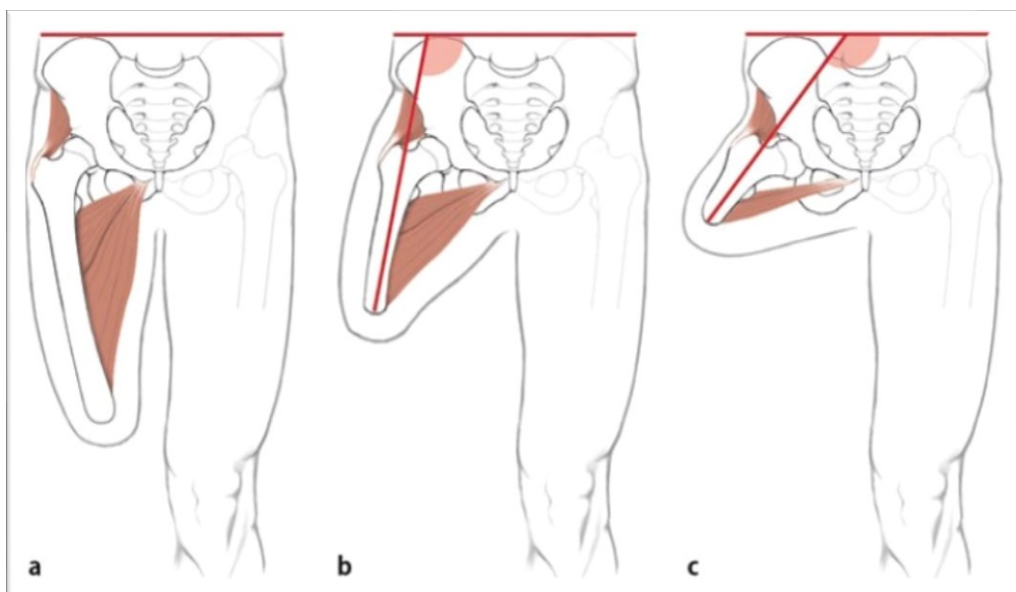
Obrázek 20 – Znázornění fyziologického sklonu pánve (úhel pánevní lordózy)



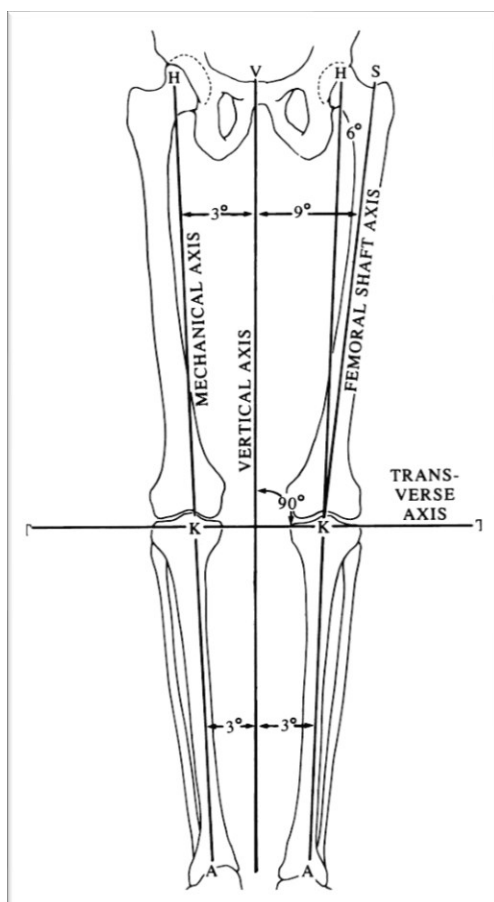
Obrázek 21 – Postavení pánve: A – Incliniatio pelvis normalis; B – anteverzní postavení pánve; C – retroverzní postavení pánve



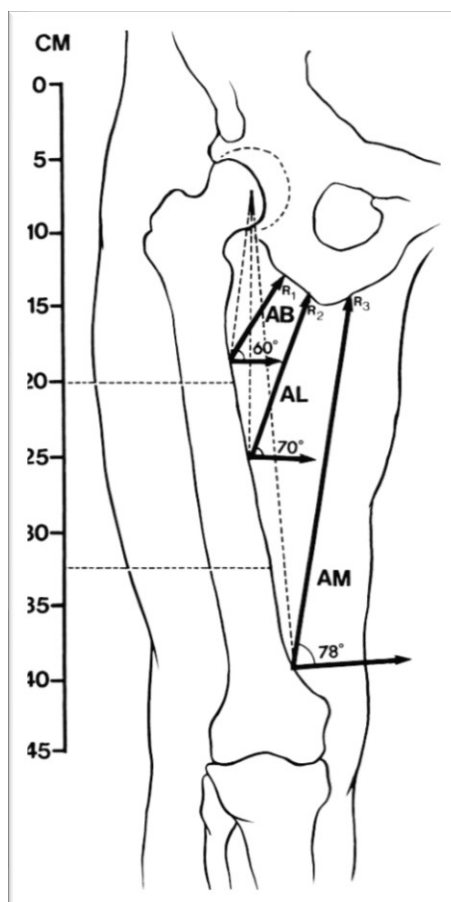
Obrázek 22 – Znázornění posturálních změn v důsledku zešíkmení pánve



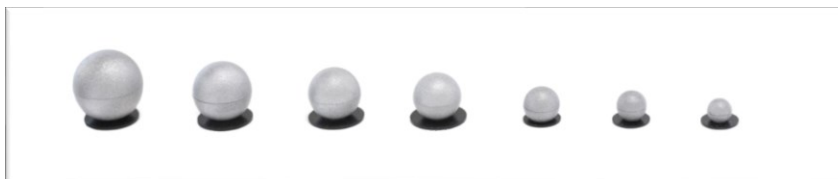
Obrázek 23 – Alternace mechanického a anatomického postavení dolní končetiny po transfemorální amputaci



Obrázek 24 – Mechanické osy dolních končetin



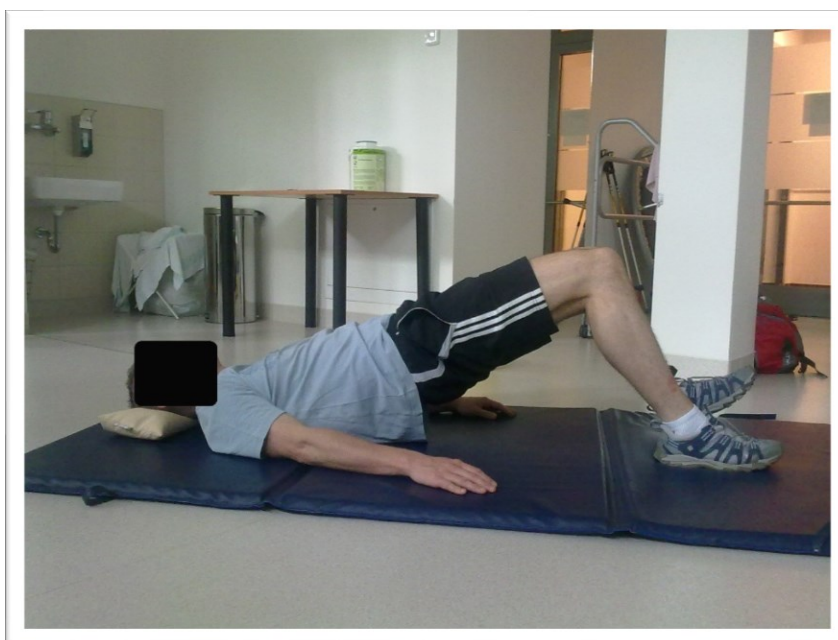
Obrázek 25 – Vliv transfemorální amputace na mm. adductores



Obrázek 26 – Pasivní markery



Obrázek 27 – Ukázka cvičení (prevence/korekce skoliotického držení těla)



Obrázek 28 – Ukázka cvičení (prevence/korekce hyperlordotického držení těla)

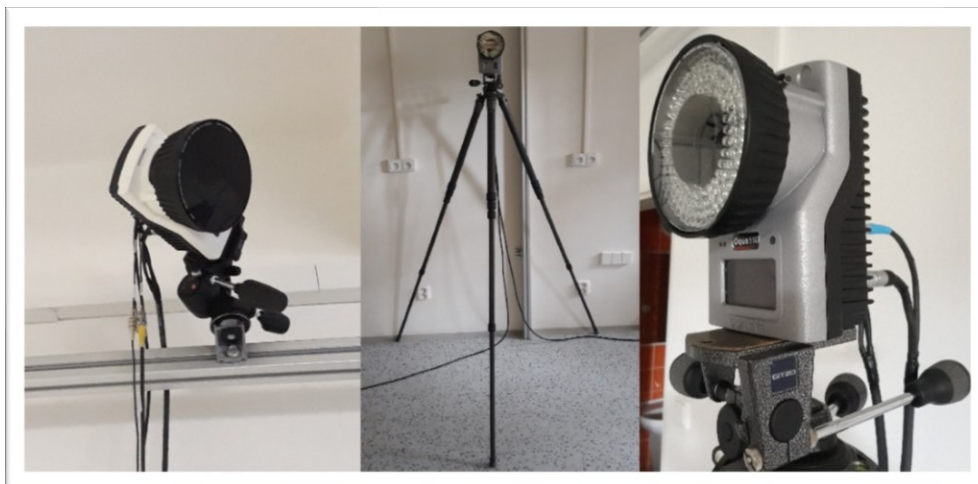


Obrázek 29 – Ukázka cvičení (protažení horní části trapézu)



Obrázek 30 – Ukázka cvičení (dechová cvičení)





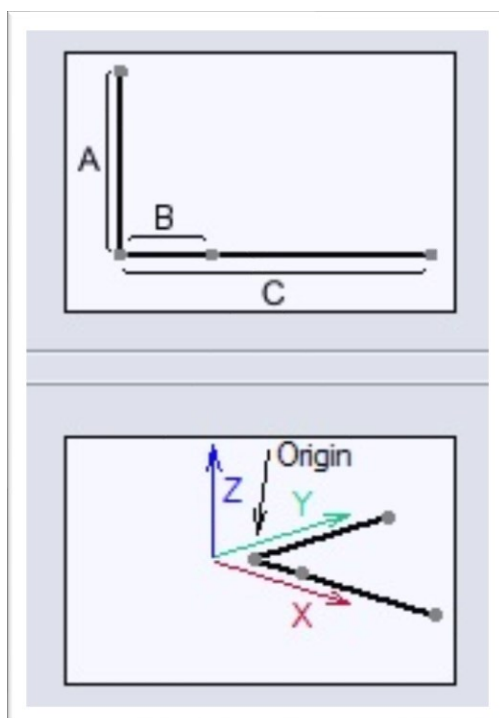
Obrázek 31 – Kamery (ilustrační foto)



Obrázek 32 – Kalibrační náčiní (rám a hůlka)



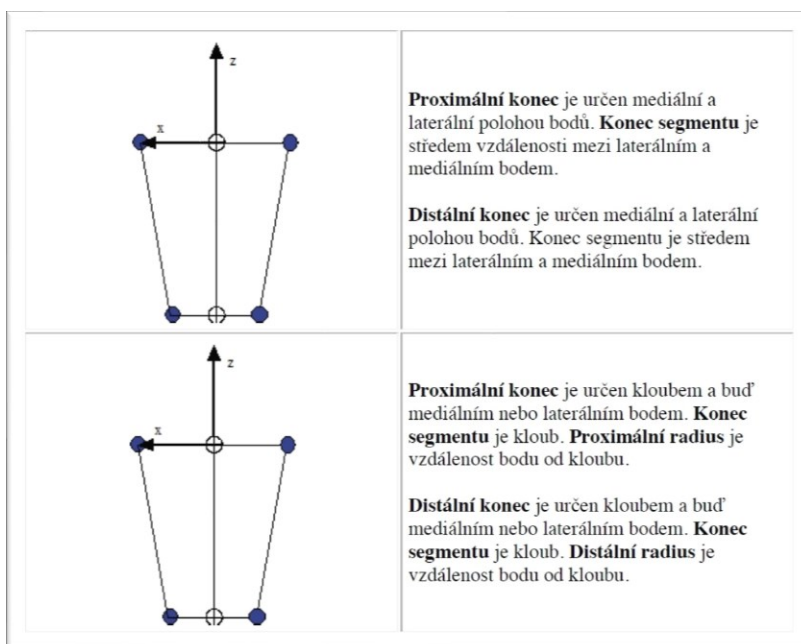
Obrázek 33 – Umístění markerů na kalibračním rámu a na kalibrační hůlce



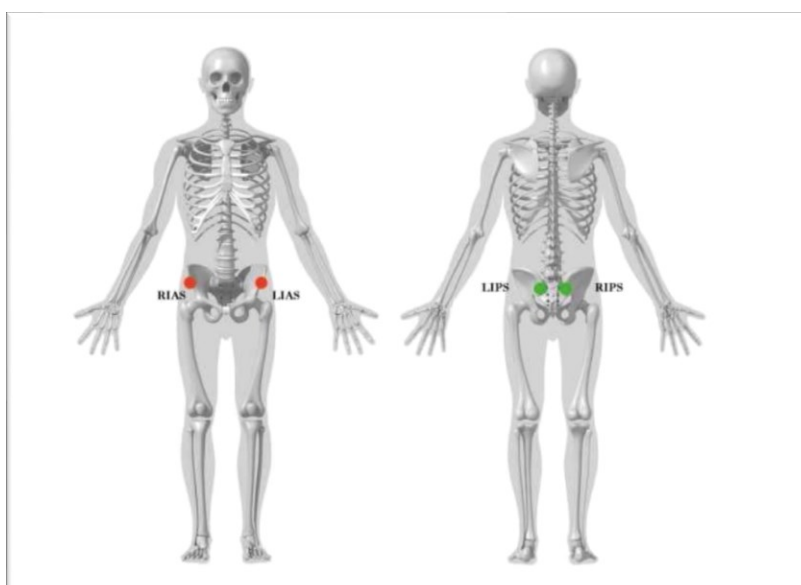
Obrázek 34 – QTM: Princip kalibrace a znázornění os



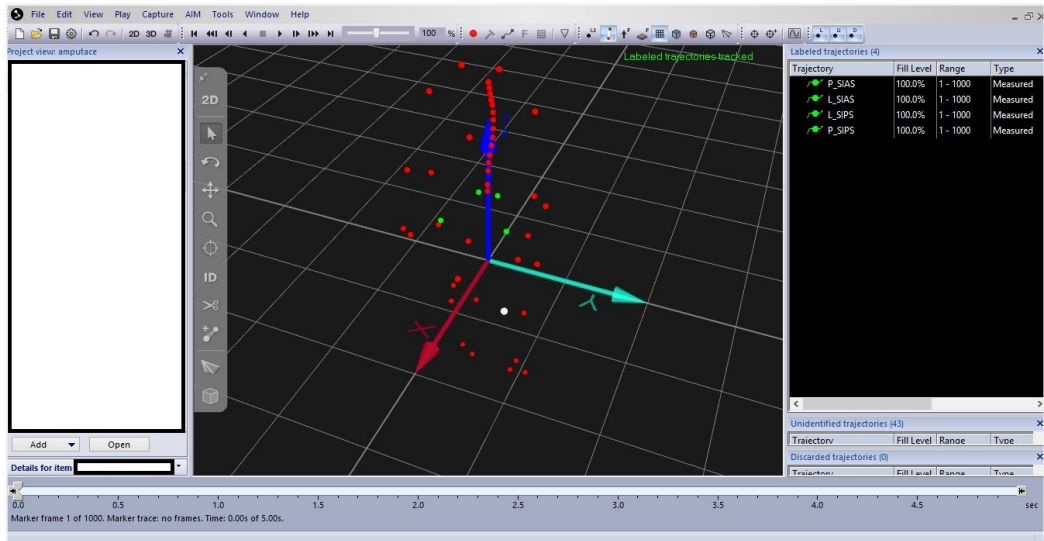
Obrázek 35 – Pasivní markery vel 12,5 mm (+ jejich znázornění při odrazu světla)



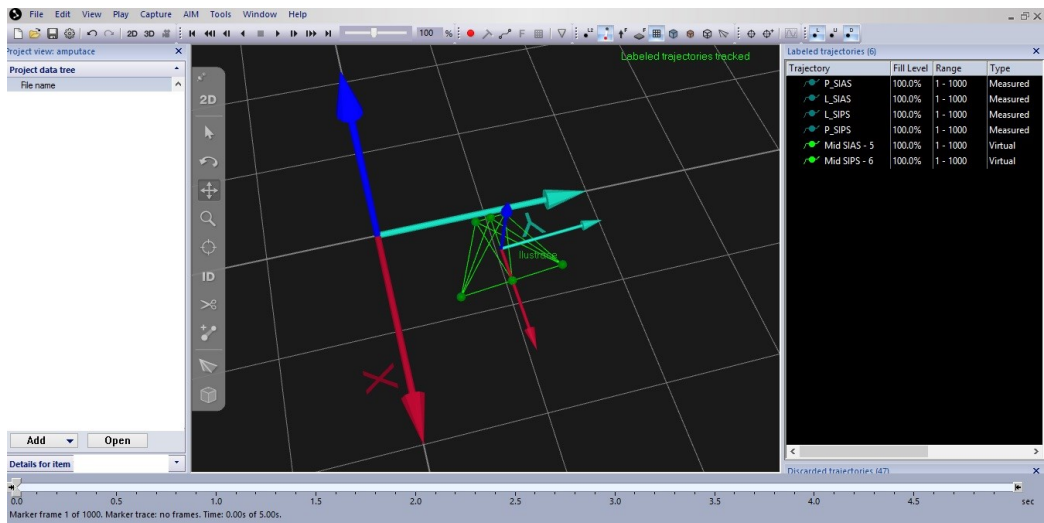
Obrázek 36 – Definice segmentu čtyřmi markery



Obrázek 37 – Umístění markerů v segmentu pánve



Obrázek 38 – Definice segmentu v praxi



Obrázek 39 – Funkce „Rigid Body“ s přidáním virtuálních markerů v praxi

### ***Seznam zdrojů k obrázkům***

- Obr. 1-8: Kálal, J. (2003). *Rehabilitace amputovaných*. Ústí nad Labem: Ústav zdravotnických studií UJEP. s. 48-53.
- Obr. 9-11: Čihák, R. (2011). *Anatomie*. 3rd ed. Praha: Grada. s. 284-286.
- Obr. 12 Čihák, R. (2011). *Anatomie*. 3rd ed. Praha: Grada. s. 311.
- Obr. 13: Čihák, R. (2011). *Anatomie*. 3rd ed. Praha: Grada. s. 282.
- Obr. 14: E-doctoronline. (2019). *Pelvis Anatomy*. Dostupné 1. března 2019 z [http://www.edoctoronline.com/media/19/photos\\_0395A4BF-99AB-4A71-B987-351DC4D10A16.jpg](http://www.edoctoronline.com/media/19/photos_0395A4BF-99AB-4A71-B987-351DC4D10A16.jpg).
- Obr. 15: E-doctoronline. (2019). *Pelvis Anatomy*. Dostupné 1. března 2019 z [http://www.edoctoronline.com/media/19/photos\\_92FDDA42-751B-4ED2-AB8F-7DCD8E575A9E.jpg](http://www.edoctoronline.com/media/19/photos_92FDDA42-751B-4ED2-AB8F-7DCD8E575A9E.jpg).
- Obr. 16: E-doctoronline. (2019). *Pelvis Anatomy*. Dostupné 1. března 2019 z [http://www.edoctoronline.com/media/19/photos\\_7A33904D-1090-48BD-A52B-5F877D2F4725.jpg](http://www.edoctoronline.com/media/19/photos_7A33904D-1090-48BD-A52B-5F877D2F4725.jpg).
- Obr. 17: Stolfi, J. (2018). *Illustration of the Cartesian coordinate system for 3 D*. Dostupné 1. září 2019 z [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Coord\\_system\\_CA\\_0.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Coord_system_CA_0.svg).
- Obr. 18: Larsen, K. (2016). *The true solution for your lower back pain*. Dostupné 1. září 2019 z <https://trainingandrehabilitation.com/true-solution-lower-back-pain/>.
- Obr. 19-20: Kolář, P. et al. (2012). *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vydání, dotisk. Praha: Galén. s. 134.
- Obr. 21: Clippinger, K. S. (2016). *Dance Anatomy and Kinesiology*. 2nd ed. Champaign, IL, USA: Human Kinetics. s. 129.
- Obr. 22: Foot Levelers (2019). *Why Everyone Needs Custom Orthotics*. Dostupné 26. září 2019 z [https://www.footlevelers.com/why-custom-orthotics/who-should-be-scanned/?utm\\_source=chiropracticcentersoftexas.com&utm\\_campaign=Widget](https://www.footlevelers.com/why-custom-orthotics/who-should-be-scanned/?utm_source=chiropracticcentersoftexas.com&utm_campaign=Widget).
- Obr. 23: Physiopedia. (2019). *Principles of amputation*. Dostupné 4. března 2019 z [https://www.physio-pedia.com/images/3/36/TF\\_amputation\\_level3.png](https://www.physio-pedia.com/images/3/36/TF_amputation_level3.png).
- Obr. 24: Gottschalk, F. (1999). Transfemoral Amputation: Biomechanics and Surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 361, p.16.

- Obr. 25: Gottschalk, F. (1999). Transfemoral Amputation: Biomechanics and Surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 361, p.17. původně také v Gottschalk, F., Kouros, S., Stills, M., McClellan, B. & Roberts, J. (1989). Does socket configuration influence the position of the femur in above-knee amputation?. *J Prosthet Orthot*. 2, 94-102.
- Obr. 26: Qualisys. (2019). *Super-spherical markers*. Dostupné 4. září 2019 z <https://www.qualisys.com/hardware/accessories/passive-markers/super-spherical-markers/>.
- Obr. 27-32: Vlastní zdroj, autor disertace.
- Obr. 33: Qualisys. (2019). *Carbon fiber calibration kit*. Dostupné 4. září 2019 z [https://cdn-content.qualisys.com/2018/11/PI\\_Calibration\\_Kit\\_Large\\_0.pdf](https://cdn-content.qualisys.com/2018/11/PI_Calibration_Kit_Large_0.pdf).
- Obr. 34: Vlastní zdroj, autor disertace, vyňato z QTM verze 2.14.
- Obr. 35: Vlastní zdroj, autor disertace.
- Obr. 36: Soumar, L. (2011). *Kinematická analýza*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, s. 27.
- Obr. 37: Soumar, L. (2011). *Kinematická analýza*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, s. 31.
- Obr. 38-39: Vlastní zdroj, autor disertace, vyňato z QTM verze 2.14.

## Příloha IV – Tabulky

Tabulka 1 – Základní charakteristika výzkumného souboru

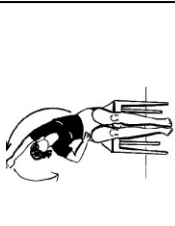

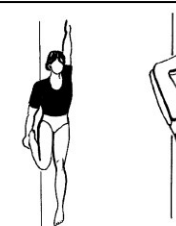
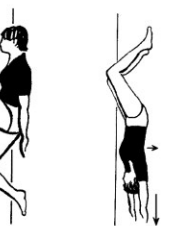

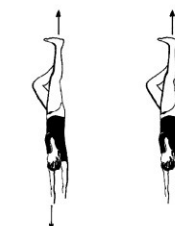

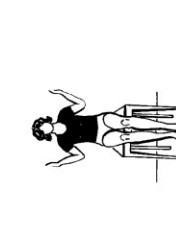
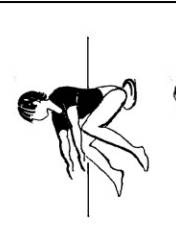
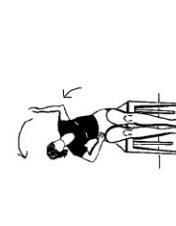

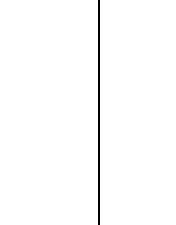
Proband	Pohlaví	Věk (roky)	Úroveň amputace	Strana amputace	Příčina amputace	Doba od amputace (roky)	Bolesti a subjektivní obtíže	Jiná onemocnění	Stupeň pohybové aktivity
A	Ž	39	transfemorální	P	osteosarkom	25	silná skolióza, bolesti zad v krční a bederní části páteře, bolesti v křížové oblasti, bolesti hlavy a migrény	ne	3
B	Ž	42	transfemorální	L	osteosarkom	2,5	bolesti v SI skloubení	ne	2-3
C	M	44	transfemorální	L	trauma (autonehoda)	25	bolesti zad	pylová alergie	4
D	M	37	transfemorální	L	trauma (autonehoda)	2,5	bolesti zad, bolesti kolene na intaktní končetině, otoky pažů, otlaky a puchýře na pažů, dříve Scheuermannova choroba	ne	3
E	M	41	transfemorální	L	osteosarkom	22	bolesti zad, mírně skoliotické držení těla	ne	4
F	Ž	42	transfemorální	P	trauma (autonehoda)	4,5	bolesti zad, bolesti v SI skloubení	deprese	2
G	M	38	transfemorální	L	trauma	4	bolesti v bederní části páteře	ne	5
H	Ž	27	transfemorální	P	trauma (autonehoda)	16	skolióza bez bolesti	ne	5
I	Ž	6	transfemorální	L	osteosarkom	5,5	ne	ne	3
J	M	12	transfemorální	L	osteosarkom	3	ne	alergie, pomalý růst, zhoršený sluch	3

Tabulka 6 – Stupnice (in)aktivity

<b>1</b>	zcela inaktivní – bez PA
<b>2</b>	inaktivní – velmi málo PA
<b>3</b>	aktivní – rekreačně
<b>4</b>	aktivní – rekreačně až vrcholově
<b>5</b>	aktivní – vrcholová úroveň



## Příloha V – Modifikované kompenzační cvičení

	<p><b>Protážení čtyřhranného svalu bederního</b> Sed na židli, vzpažit levou – s výdechem se vzpaženou levou horní končetinou předkloníme, šikmo vpravo. S nádechem uvolníme, ale nevrátíme se do základní polohy. S dalším výdechem hloubší šikmý předklon, s nádechem uvolnit (zastavíme v poloze) a se třetím výdechem se snažíme dostat do maximální polohy. Totéž provedeme 1 opatně se vzpaženou pravou. Opakujeme 5x. Pozor – horní končetina je v šikmém předklonu stále nad hlavou.</p>		<p><b>Uvolnění ramenního kloubu</b> Leh na zádech pokrčeno – z paží vytvoříme před hrudníkem „okénko“ tím, že složíme předloktí na předloktí a plynule kroužíme tímto „okénkem“ v ramenním kloubu doleva a poté doprava. Dýcháme plynule. Kroužíme 5x. Pozor – bedra tlačíme k podložce.</p>
	<p><b>Protážení flexorů (ohybačů) kyčelního kloubu</b> Leh na levém boku – skříme pravou DK, pravý/é berte/šetno zavěsíme do ruknutí a vzpažíme levou. Rukník držíme pravou rukou, s výdechem podsadíme pánev. S nádechem uvolníme. Totéž provedeme opatně na pravém boku. Opakujeme 5x. Pozor – neprotahujeme se v bedrech.</p>		<p><b>Uvolnění kyčelního kloubu</b> Leh na zádech pokrčeno, paže volně podél těla – skříme pravou DK a plynule kroužíme skřícenou končetinou v kyčelním kloubu. Totéž provedeme s levou DK. Dýcháme plynule. Kroužíme 5x. Pozor – bedra tlačíme k podložce.</p>
	<p><b>Prevence/korekce hyperlordotického držení těla</b> Leh na zádech pokrčeno, paže volně podél těla. S výdechem a aktivním stahem lýždí zvedáme postupně pánev „obratel po obratli“ tak, aby trup a šetna tvořily přímku, ale lopatky zůstaly na podložce. S nádechem výdrž. S výdechem položíme plynule pánev „obratel po obratli“ zpět na podložku. Opakujeme 5x. Pozor – neprotahujeme se v bedrech, neprotahujeme pánev dopředu (musí být v přímce se stehny), nezvedáme lopatky z podložky a nezvedáme trup až ke krku.</p>		<p><b>Prevence/korekce skoliotického držení těla</b> Leh na zádech pokrčeno, vzpažit – s výdechem natáhneme pravou dolní končetinu a společně s levou horní končetinou ji vytáhneme co nejvíce do dálky. S nádechem uvolníme. Totéž provedeme i s levou dolní a pravou horní končetinou. Opakujeme 5x. Pozor – bedra tlačíme k podložce, nezakláname hlavu, neukláname se.</p>
	<p><b>Posílení břišních svalů</b> Leh na zádech, pokrčt přednožím, berte položt na židli, ruce v ýl. S výdechem přitlačíme bedra k podložce a mírně nadzvedneme hrudník a hlavu z podložky (cca 10-20 cm). S nádechem se vrátíme do základní polohy. Opakujeme 10x. Pozor – hlava je stále v prodloužení těla, nepřetáhneme ji, není třeba zvedat hrudník příliš vysoko, nezvedáme berte ze židle, dýcháme pravidelně.</p>		<p><b>Protážení horní části trapézů</b> Sed na židli, ruce v bok – s výdechem stáhneme lopatky k sobě a dolů. S nádechem uvolníme. Opakujeme 5x. Pozor – pohyb vychází z lopatek, horní končetiny nejsou zdrojem pohybu, sedíme rovně, nepřetáhneme hlavu.</p>
	<p><b>Stabilizace – hluboký stabilizační systém</b> Sed na overballu. Dýcháme plynule. Balancujeme na overballu po 30 s. Pozor – snažíme se sedět rovně, nepřetáhneme se, netrbíme se, nekrcíme ramena, ani je netlačíme dopředu, hlava je zprta.</p>		<p><b>Protážení širokého svalu zádoého a serratu</b> Sed na židli, ruce v bok – s výdechem se ukloníme vpravo, s nádechem výdrž v úklonu. S dalším výdechem se více ukloníme a zároveň vzpažíme pokrčeno levou, s nádechem uvolníme, ale nevrátíme se do základní polohy. Se třetím výdechem v úklonu natáhneme levou paži a ukloníme se do maxima. Totéž opakujeme opatně se vzpaženou pravou. Opakujeme 5x. Pozor – nepřetáhneme trup, nepřetáhneme ani nezakláname hlavu, hlava musí být v prodloužení těla.</p>
	<p><b>Dýchání</b> Leh na zádech pokrčeno, paže podél těla – soustředíme se na naše dýchání a dýcháme do určité části těla. Je možné si na ni položit dlaně, abychom cítili, jak se daná část trupu zvedá. Prodýcháme cca 10x. Pozor – dýcháme plynule, přirozeně.</p>		<p><b>Protážení horní části trapézů</b> Sed na židli, ruce v bok – s výdechem stáhneme lopatky k sobě a dolů. S nádechem uvolníme. Opakujeme 5x. Pozor – pohyb vychází z lopatek, horní končetiny nejsou zdrojem pohybu, sedíme rovně, nepřetáhneme hlavu.</p>

## **Příloha VI – Seznam zkratk**

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

dx – dextra (pravá)

MoCap – Motion Capture Technology

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

PA – pohybová aktivita / pohybové aktivity

QTM – Qualisys Track Manager

SIAS – spina iliaca anterior superior

sin – sinistra (levá)

SIPS – spina iliaca posterior superior

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)