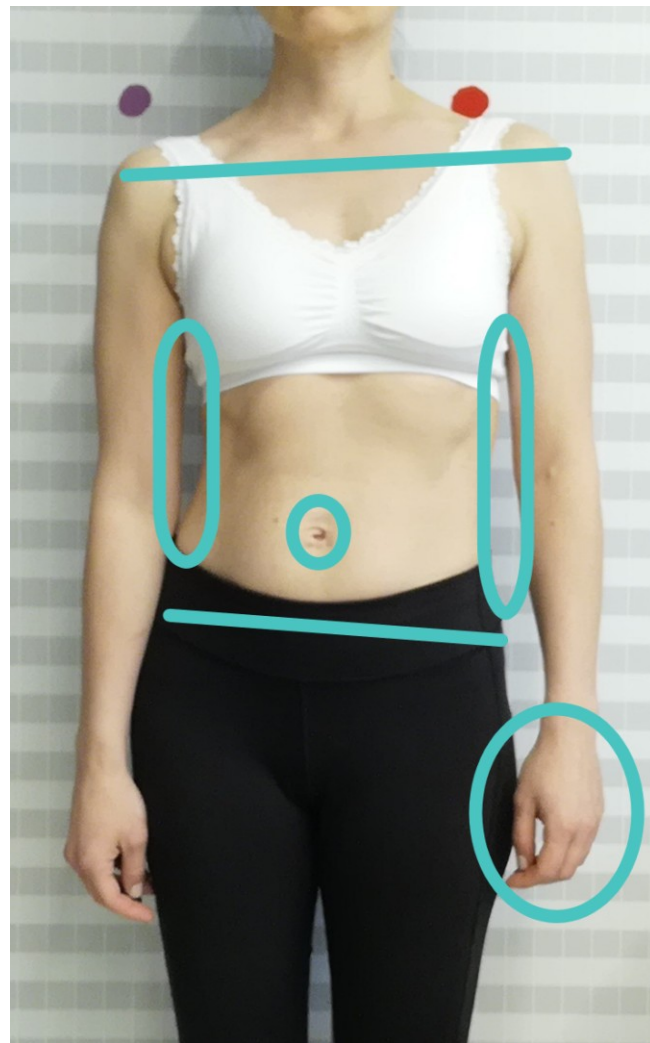


# Kineziologický rozbor

bp4833 Kineziologie, algeziologie a odvozené  
techniky diagnostiky a terapie 3

Mgr. Zuzana Kršáková  
Mgr. Kateřina Honová



# Definice kineziologického rozboru (KR)

KR je soubor diagnostických postupů, která vedou ke stanovení fyzioterapeutické diagnózy a návrhu léčby

---

Léčit (funkční poruchu) bez KR se rovná střílení na slepo. Sice se občas můžete trefit, ale ne vždy se tak opravdu stane.

---

**Funkční porucha** je porucha, která vzniká bez přímé vazby na úraz a na zobrazovací metodě (RTG, MR) nemá odpovídající anatomický korelát. „Začne to bolet tak nějak samo.“

# Cílem KR je určení KLÍČOVÉ OBLASTI (KO)

## KO je místem vzniku funkční poruchy

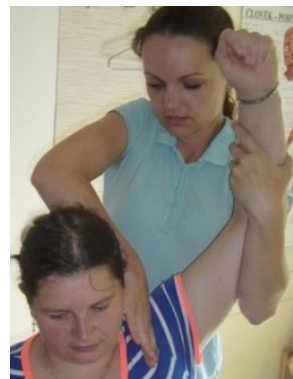
- často je JINDE než bolest, kterou klient pociťuje
- ovlivněním KO dochází k úpravě funkčního řetězce, který na tuto poruchu reaguje
- z KO se porucha šíří do dalších etází a GENERALIZUJE SE
- **čím déle je porucha KO přítomna, tím více se v pohybovém aparátu rozšiřuje (a nejen v něm)**

# Co vše do KR patří

- precizní anamnéza
- vyšetření pohybového aparátu statické / dynamické
- specializované testy k došetření deficitních funkcí, ev. „podezřelých ve vyšetřování“

CÍLEM JE VYTVOŘIT PRACOVNÍ  
= FYZIOTERAPEUTICKOU DIAGNÓZU  
A NASTAVIT TERAPEUTICKÝ PLÁN

Neer test  
k diagnostice ramenního  
impingementu



FAIR test k diagnostice  
femoroacetabulárního  
impingement syndromu



# Co vše je třeba mít, znát a umět

- **klinická rozvaha** (čím začít, co je prioritní)
- znalost anatomie a neurofyzologie (zejm. funkční anatomie)
- znalost specifických testů (neurologie, ortopedie) – k došetření
- **strategie plánování – nezahltit!!!**
- umět **předat informace pacientovi** (co, jak, kdy a PROČ)
- umět předat informace lékaři (při výstupních zprávách dodržovat obvyklý latinský úzus)

**Propojení nálezů a tvorba funkčních i medicínských souvislostí je nutným předpokladem kvalitní diagnostiky.**

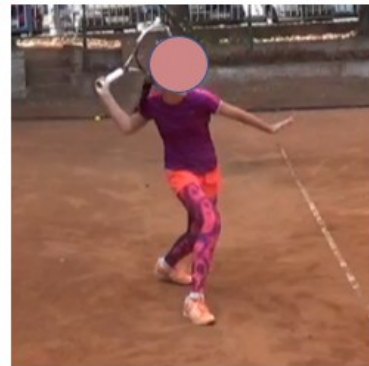
# Vyšetření zahrnuje

- **anamnézu** (osobní, rodinná, pracovní, sportovní, farmakologická aj.)
- vyšetření **aspekci** (pohledem)
- vyšetření **palpací** (dotykem)
- vyšetření **základních pohybových stereotypů / dynamické testy**
- vyšetření **pohyblivosti páteře a periferních kloubů** (joint play a goniometrie) – dle řešené oblasti a specifika problému
- u sportovců **analýza pohybu daného sportu**

# Diagnostika pohybu při daném sportu

U sportujících klientů je videozáznam tréninku nebo závodu **podstatnou součástí diagnostiky** – viz mladá tenistka:

- je patrná konstituční hypermobilita
- flekční (vazivové) držení těla ve fázi stoje
- decentrované postavení v kloubech
- nedostatečné zajištění punctum fixum pro fázickou část pohybu



# Videodiagnostika







# Jaké máme možnosti?

- evidence je závislá nejen na požadavcích našich (srozumitelnost, rychlá orientace, definice požadavků i po časovém odstupu), ale také daného zařízení, požadavků pojišťoven apod.
- fyzická evidence (papírová), elektronická, kombinovaná
  - požadavky specifické pro zřizovatele
  - požadavky specifické externí – např. při výkazech na zdravotní pojišťovny
  - při dokumentaci k úrazovým pojistkám apod.



Jméno a příjmení		Pohlaví		muž / žena
Rodné číslo				
Bydliště				
Telefon		Email		
Sport		Oddíl		
Píše	P L 100	Dominantní HK	P L 101	Dominantní DK
			P L 102	Pojišťovna
<b>ANAMNÉZA</b>				
Subj. obtíže				
OA				
FA				
AA				
RA				
Sportovní a.				
Kompenzační pomůcky				
<b>FYZIKÁLNĚ</b>				
Výška	cm	Hmotnost	kg	*Dvě váhy P kg / L kg / 0 1 2
*Délka PDK	SM	cm / TM	cm	*Délka LDK SM cm / TM cm
<b>VSTOJE</b>				
Stoj, držení těla	0 1 2			
Thomayer/Adams	0 1 2 / 0 1 2			
Úklon trupu	0 1 2			
Rovnováha 1 DK [+zavřené oči]	P 0 1 2 / L 0 1 2			
Fce nohy [+Véle test, chůze]	P 0 1 2 / L 0 1 2			
Osa DK [+dřep, výskok]	P 0 1 2 / L 0 1 2			
Relaxace dominantní HK	0 1 2			
<b>VSEDE</b>				
Úklon a rot. hlavy	0 1 2			
*Rotace trupu	0 1 2			
*Test flexe v kyčli	P 0 1 2 / L 0 1 2			
Test bráničního dýchání	0 1 2			
Izolovaný pohyb HK [+diadochokineze]	P 0 1 2 / L 0 1 2			
*Somatognózie - šíře ramen	0 1 2			

VLEZE NA ZADECH

*Břišní reflexy	0 1 2		
Flekční test	0 1 2		
Test vzpažení	0 1 2	*Test břišního lisu	0 1 2
Rotace (VR, ZR) v kyčli	/		
*Stereognózie stehna (1K4R6)	P 0 1 2 / L 0 1 2		
Izolovaný pohyb DK	P 0 1 2 / L 0 1 2		
*Koleno (vazy, menisky)	P 0 1 2 / L 0 1 2		

VLEZE NA BRÍŠE

*Stereognózie zad	P 0 1 2 / L 0 1 2		
Test extenze trupu	0 1 2		

OSTATNÍ

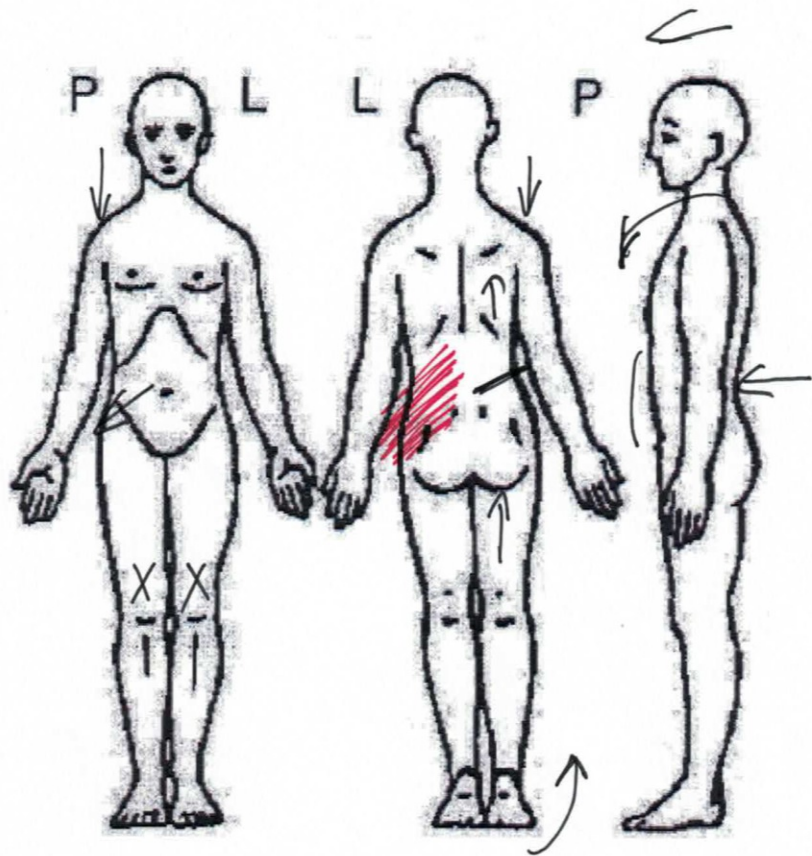
Test na čtyřech	0 1 2	*Beighton score	
Palpační nález			
*Ostatní			

SOUHRN

Stabilizační fce trupu	0 1 2		
Stabilizační fce pletence ramenního	0 1 2		
Stabilizační fce DK a nohy	0 1 2		
Gnostické a koordinační funkce	0 1 2		
*Jiné			
Závěr			

Doporučení			
------------	--	--	--





Možnost rychlého nákresu  
problematických míst ve formě  
obrázku.  
Aneb, když není žádný čas...

# Jaký protokol zvolit?

## Rozhodujeme se dle:

- **času** na testování
- **počtu** osob na testování
- **požadavku** testování – diagnostický KR bude vypadat jinak než preventivní
- **potíží** testovaného
- **přidružených onemocnění / úrazů / jiných informací z anamnézy**
- **našich osobních zvyklostech při testování**

# Své KR vedu aktuálně takto:

NO: bolest pravé strany zad jsoucí do kyčle a do hýždě. Při vyšetření na zobrazovacích metodách a EMG bez nálezu. Bolest byla také v pravém kolenu – oblast pod čéškou, bodavá bolest vzniklá při turnaji (společně se zády). Při kopu míče cítí pravé koleno a celou DK až do oblasti kyčle. V srpnu bolest obou AŠ – dle lékaře v levé prokázán zánět, podstoupil elektroléčbu i terapii kolagenem. Občasné to pobolí, pocit, jako kdyby byl chycen za patu. Výrazné ztuhnutí v klidu, které musí rozejít.

RA: prababička a prateta revmatismus.

OA: hypofunkce štítné žlázy, letrox 100 ug přes týden, o víkendu 75 ug. Užívá také léky na hypertenzi, dlouhodobý průměrný tlak je 124/72.

AA: penicilin, biseptol. Nesnese nivu a krevety.

PA: sed, práce s PC, ergonomie vyřešena

SA: chůze, volejbal 1 x týdně plus turnaje. Volejbalu se věnuje cca 30 – 40 let.

Úrazy/ operace: opakované distorzce kotníků, řešeno sádrou, zranění kolene na kolečkových bruslích – vyvrácení do boku (není si přesně jistý, které koleno to bylo), úraz ocelovou koulí do oblasti hlavy/krku s krátkodobým bezvědomím. Hodně rychle vyrostl. OP: plastika mandlí pro opakované absesy

Vyšetření: ve stoje asymetrické postavení chodidel – PDK více před a v zevní rotaci. Klenby formované, Achillovy šlachy napřimované. Pánev šikmo, pravý bok výš, pravá lopatka níž, olovnice posun vlevo cca 1 cm. Adams test pozitivní. Váhy plus 5 kg vpravo. Ve stoje snížená stabilizace kyčlí oboustranně, propriocepce velice nízká – dop. doma přezkoušet stoj na jedné noze. SL20 tah v lýtcích, více vlevo. Na paty nedosedne. Vleže na zádech výraznější rotace na PDK, hyperextenze kolen. VR v kyčlích vyčerpané. HSSp st. 2, bez diastázy. Protrakce ramen. Vleže na břiše cítl. hruškovitých svalů oboustranně, vzpřimovače také. Přední řetezec v normě, zadní výrazné zkrácení, nedosah 11 cm, ham 5 pozic 0/0. Rotace Thp plné, pružení omezené. Core stabilizace ve zkříženém vzoru netestována pro bolest zad.

## DOPORUČENÍ

- Vzhledem k pozitivní RA dop. výhledově nabrat markery revmatických faktorů - cestou praktického lékaře. Jedná se o HLA B27, latex fixační faktor a ASLO.
- Vzhledem k autoimunitnímu nastavení dop. vyloučit potravinové intolerance – cestou alergologie

... záznam pokračuje pracovní dg., definicí cílů terapie a souborem cviků k domácí terapii

Kineziologický rozbor provádíme **dle svých možností a zkušeností**, jedná se o individuální záležitost, je jedno zda zahájíme testování od chodidel, hlavy či pánve. Důležité je to, aby nám naše **testování dalo dostatečná data k tomu, jak zahájit terapii.**

Kineziologický rozbor nelze plně unifikovat, vždy se jedná o určitý **autentický rukopis daného fyzioterapeuta.**

# Kineziologický rozbor – dělení

## Dle požadavku:

- Plný** (vždy u funkčních poruch)
- Částečný** (v traumatologii spíše se zaměřením na zraněný segment)

## Dle doby provedení:

*(slouží k porovnání výsledků terapie – typicky např. v lázních, nebo u pojistek)*

- Vstupní**
- Výstupní**

## Se zaměřením:

- Neurologickým** (mmj. svalový test)
- Traumatologickým** (mmj. goniometrie, obvody končetin)
- Vývojovým** (CKP)



# Příklad některých onemocnění rozpoznatelných z anamnézy

- **záněť /nádor** – bolest pulsující, tepavá, klidová, nemá úlevovou polohu (např. odlišení zánětu ledvin od měkkotkáňové bolesti zad)
- **fixovaný nervový kořen** – stejná pozice vyvolá stejné potíže (opakovaně)
- vazba na **předchozí virové onemocnění** – např. amyotrofická neuralgie brachiálního plexu, plantární fascitóza (!)
- vazba na **předchozí fixaci** (sádra) – komplexní bolestivý regionální syndrom (algodystrofie, Sudeckova atrofie, sympatikem udržovaná bolest..)
- **systemové onemocnění** (bolest kolene při dnavém záchvatu či jako první znak počínajícího onemocnění střev – m. Crohn)
- **typický úrazový mechanismus** (daný sport, daný věk, charakter činnosti – viz kazuistika na dalším slide)

# Kazuistika 1

**Dop. vyšetření v Dětské nemocnici s požadavkem UZ – potvrzena ruptura úponu přímé hlavy čtyřhlavého svalu stehenního.**

Doplnění informací: Při kopu akutně vznikla bolest v oblasti trísra. Chodit může, trísro při chůzi cítí. Bolest není nijak dramatická. Intenzita konzistentní. Modřiny si nevšimli.

Některé typy poškození / diagnóz lze poznat dle popisu „na dálku“, ale rozhodně by se nemělo jednat o preferenční kanál pro diagnostiku, spíše **nouzové opatření**.

**Celkové vyšetření, anamnéza, palpace a testy dávají přesnou výpověď o stavu a umožňují se rozhodnout o typu terapie.**

**Telemedicína není aplikovatelná na vše.** (I když si to někteří myslí.)

# Rodinná anamnéza

Zejména vazba na revmatoidní dg. (Bechtěrev), časná artróza, nádorová onemocnění, autoimunita...

**KAZUISTIKA 1:** Hokejista amatér věk 35 – 40 let, oboustranná artróza kyčlí IV. stupně, klinický projev – po hokeji „tahají třísla“. Je opravdu nutná aloplastika kyčlí, jak navrhuje lékař?

**KAZUISTIKA 2:** Snowboardista 29 let několikanásobný výhřez ploténky, 2 operace. RA: matka časně výhřezy plotének, zřejmě insuficientní vazivo, nevhodný sport! (Přesto se jej nechce vzdát.)



# Neuromuskulární poruchy

- **jemný typ poruchy** nemusí být zachytitelný PL nebo dětským lékařem
- průměrná doba od výskytu poruchy k diagnóze je kolem 7 let!
- v Brně je neuromuskulární centrum pod Neurologickou klinikou FN Bohunice

## **PŘÍKLAD:**

- časně fascikulace v různých svalech mohou být u onemocnění ALS (nejvíc patrné na jazyku)
- odstávající lopatky, únavnost, obtíže při česání (mytí hlavy) – ALS, myastenia gravis, Pompeho nemoc

# Kazuistika pacientky se slabostí levé DK

*Převzato z knihy Neuromuskulární choroby v kazuistikách – viz další slide*

- pacientka věku 56 let, s nadváhou, přichází pro progredující slabost levé DK – nelze se postavit na špičku ani na patu
- běžná vyšetření z krve, RTG, cévní vyšetření – vše bez nálezu
- odeslána na EMG k vyloučení polyneuropatie
- v anamnéze polyartróza, ICHDK
- podrobnější anamnézou zjištěna léčba ve 3 letech věku v Janských Lázních pro akutní polyomyelitidu
- stav po vyšetření uzavřen jako **postpoliomyelitický syndrom**

**ANAMNÉZA!!!**

# FA: Myorelaxancia trochu jinak...

Guaifenesin - 3x200 mg	
Ataralgin	130mg/tbl
Coldrex Broncho	100mg/5ml
Modexpecto Vicks	200mg/15ml
Novo-Passit	200mg/5ml
Robitussin	100mg/5ml
Stoptussin gtt	100mg/1ml
Stoptussin tbl	100mg/tbl
Vicks Symtomed complete	200mg/sáček

Účinná  
myorelaxační  
dávka  
indikovaná při  
akutních  
ústřelech.

Léky na  
nachlazení mohou  
způsobit centrální  
myorelaxační  
účinek.

# Pracovní anamnéza

## KAZUISTIKA 1:

Vytrvalostní běžec přišel s bolestí obou AŠ, začátek potíží ve stejné době. Bez změny tréninku, bez změny obuvi, flexibilita v kotnících dobrá, tenze lýtkových svalů lehce vyšší, myofasciální TrP.

**Hlavní problém:** Administrativní práce ve stoje (polohovací stůl)

**Vysvětlení:** Při práci ve stoje se těžiště přenáší vpřed. Reakci očekáváme na zadním řetězci.

## KAZUISTIKA 2:

Úporná asymetrická bolest krční páteře u pracovníka IT. Spasmus vzpřimovače zasahuje až do Th oblasti. Ergonomie pořešena špičkově.

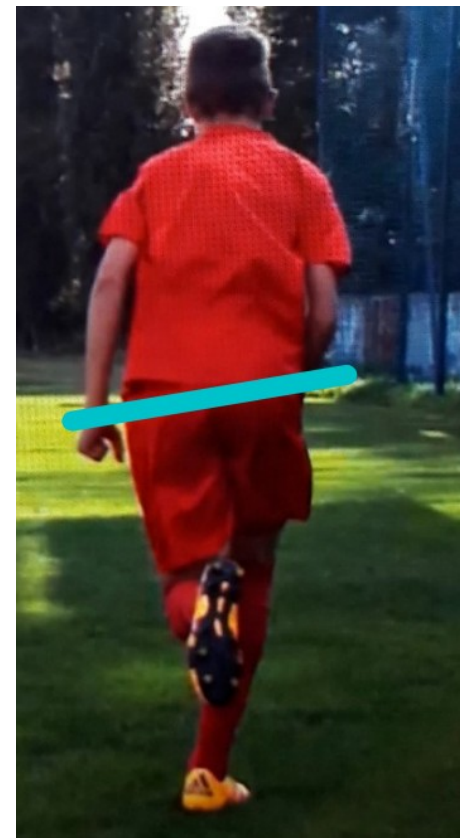
**Hlavní problém:** Pracovně nejstarší, sedí v místnosti v levém rohu. Často se otáčí doprava k pracovně mladším, aby jim poradil.

**Vysvětlení:** Ergonomie pracovního místa v pořádku, ale nikoliv celková ergonomie v pracovním dni.



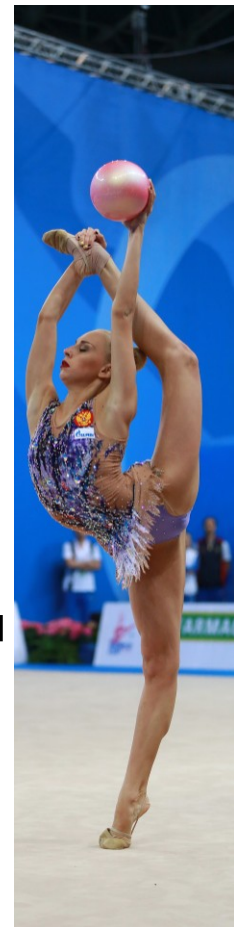
# Sportovní anamnéza

- typická místa nutná ke kompenzaci – dle specifík daného sportu
- **praxe I:** velká část lézí LCA u fotbalistů je způsobena zkrácením na terénu oslabení hamstringů
- **praxe II:** problém na vnitřní straně kolen je často záležitostí kyčle – laterálních stabilizátorů pánve či pronačního postavení nohy
- **praxe III:** Na stojné DK často nacházíme vyšší laxicitu vazů a kloubního pouzdra – tzv. „povyjetá kyčel“, což vede ke vzniku nestejně délky dolních končetin zátěžového typu
- **praxe IV:** overhead sporty – inspirační postavení hrudníku při ventrální flexi paží, často spojené s (ne)stabilitou lopatek



# Ergonomie (sportovní)

- změna **sportovního náčiní** (nejčastěji obuv) se může odrazit na potížích s pohybovým aparátem. *Tyto potíže bývají většinou symetrické!*
- Kolář popisuje potíže u Jágra způsobené odlišným nabroušením nožů bruslí.
- **z praxe:** Zánět základního kloubu palce způsoben úzkou kopačkou.
- dalším problematickým místem je **anatomická dispozice kloubů** versus typ sportu. Některé pozice neumožňují správnou (ne devastující) funkci. Například při anteverzi /retroverzi acetabul nelze provést rozštěp / šňůru bez páčení kloubu.



**VYŠETŘENÍ PACIENTA ZAHAJUJEME JIŽ PŘI JEHO VSTUPU DO ORDINACE (RESP. V ČEKÁRNĚ)**

**SLEDUJEME SPONTÁNNÍ HYBNOST, STEREOTYPY, OMEZENÍ, NOCICEPTIVNÍ GESTIKULACI.**

Pokud si nejsme jistí, vyšetřujeme hybnost se současným kognitivním úkolem – např. necháme odečítat po 3 od stovky. Kognitivní úkol často „odkryje“ účelové bolestivé chování.

# Diagnostický rozcestník

## SYMETRICKÉ POTÍŽE

- stejné místo na končetinách
- stejná doba vzniku
- stejná reakce na zátěž  
(př. shin splints - MTSS)

### PÁTRAT PO CELKOVÝCH PŘÍČINÁCH

- změna tréninku
- změna postur. zatížení (ergonomie)
- změna vybavení (obuv)
- systémové onemocnění  
(*chron. únav. sy, fibromyalgie, revmatoidní fa, psychická tenze*)

## ASYMETRICKÉ POTÍŽE

### SE STŘÍDÁNÍM STRAN

### BEZ STŘÍDÁNÍ STRAN

trvalý výskyt na jedné straně

### PÁTRAT PO ASYMETRII ZATÍŽENÍ

- *nestejná délka nohou*
- *chyba stability*
- *fixace nocicepčního vzoru*
- *porucha propriocepce*
- *neurologická porucha*
- *posturální zlovyk*

*Pokračování na dalším slide*

# ASYMETRICKÉ POTÍŽE BEZ STŘÍDÁNÍ STRAN

- nestejná délka dolních končetin anatomická (vrozená/získaná)
- nestejná délka dolních končetin funkční (snížená klenba nožní, pouřazový valgus kotníku, semiflexe kolene)
- chyba stability (opakované distorze kotníku, luxace čéšky, „volná kyčel“)
- chyba propriocepce / chyba ideomotorického řízení (pouřazový/pooperační fixovaný ochranný vzor, neurologické potíže – neglect, paréza nervu)
- nesymetrie jinde v systému – např. čelist

# KROK 1: HODNOCENÍ SYMETRIE/ASYMETRIE

**Jako první je třeba určit, zda je systém vyvážený (symetrický) či ne.**

- stoj (olovnice, taile, mřížka)
- stoj na dvou vahách
- Adamsův test (doplnit případně Karského test)
- pozice pánevních kostí
- rotace kyčlí
- délka dolních končetin
- rotace Thp



*Retzlafovo znamení*

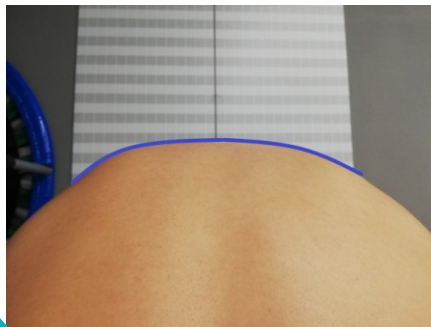
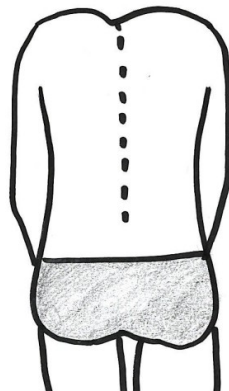
**Čím více znaků asymetrie, tím více je v systému zakotvena. Jeden nález podporuje další nález. Jeden nález ještě sám o sobě nic neznamená. Je nutné vždy vnímat jednotlivá vyšetření v CELKOVÉM KONTEXTU.**

# Adams test

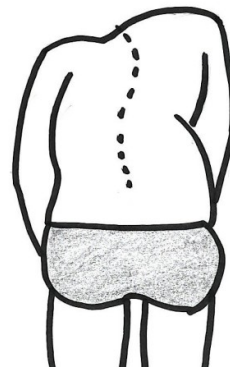


*Pozor, pozitivní Adams test neznamená nutně skoliózu – ta je při rotaci hrudníku. Asymetrii ale také vidíme ve svalech – např. tenista či manuálně pracující člověk používající více dominantní končetinu bude mít Adams test pozitivní také (hypertrofie vzpřimovače).*

## NORMA



## SKOLIÓZA





*K orientačnímu vyšetření nám poslouží mobil s aplikací.*



# Dif. dg. skolióza / skoliotické držení / hypertrofie vzpřimovače

- **u skoliotiků** nacházíme pozitivní Adams test i Karského test (aspoň jemně) a většinou nesymetrii v délce DKK. Může být přítomen i lehký rozestup přímého břišního svalu
- **u pacientů se skoliotickým držením** je možná korekce do napřímení, plus není pozitivní Karski test (pozor, pokud má vyšetřovaný asymetrickou kyčelní dysplazii, to tam může pozitivitu udělat), délka nohou v normě
- **u hypertrofie vzpřimovače** nacházíme negativní Karski test, většinou nacházíme pozitivní asymetrii rotací v hrudní páteři (viz dál), délka nohou v normě

**ANAMNÉZA!!!** Pozitivní RA na skoliózu? Jak probíhal motorický vývoj (ptáme se na symetrii, lezení), věk!, pohlaví (u dívky 11 – 14 let, pokud si nejsme jistí, vždy skoliózu spíše předpokládáme a raději necháme vyšetřit na dorostové ortopedii)

# Karski test

*Pozor, při testu je nutné udržet pánev kolmo k podložce.*

Takto vypadá **negativní test**: Izolovaná addukce v kyčelním kloubu lze do 35°



Takto vypadá **pozitivní test**: Izolovaná addukce je díky abdukční kontraktuře v kyčelním kloubu nulová



# Délka končetin

## GONIOMETRICKÁ HODNOTA

ANATOMICKÁ (absolutní) vzdálenost trochanter major – malleolus lateralis

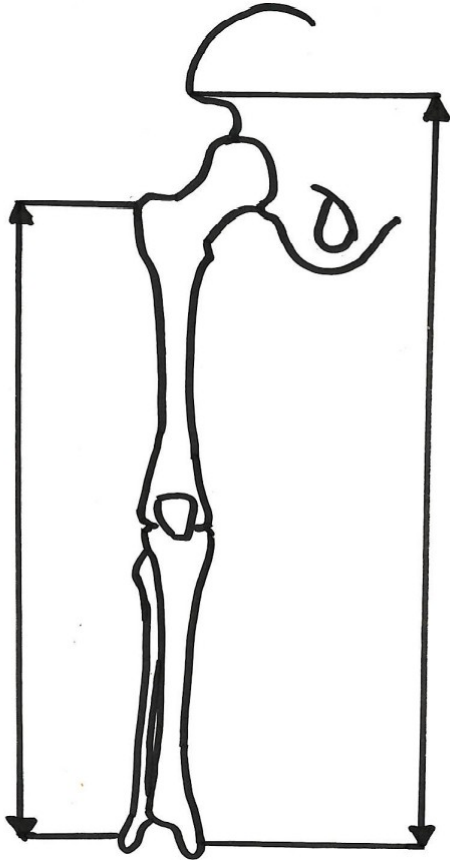
FUNKČNÍ (relativní) vzdálenost SIAS – malleolus medialis

*Poznámka: Pokud se **nejedná** o dítě se zlomeninou DK, nebo o člověka po aloplastice kloubu či osteotomii, tyto rozměry v praxi neřeším.*

## ZÁTĚŽOVÁ HODNOTA

FUNKČNÍ DLE DORNA – vyšetřovaná jako vzájemná pozice patních kostí vůči sobě při mírné flexi kyčlí za současné extenze kolen – viz dále

**ANATOMICKÁ DÉLKA**



**FUNKČNÍ DÉLKA**



# Jiný kraj, jiný mrav...

*V tuzemsku se standardně dělá měření vleže na zádech. Ale je to skutečně funkční?*



*Zdroj: F-MARC Manuál fotbalové medicíny str.*

# Vyšetření délky DKK dle Dornovy metody



*Na tomto příkladu je typický nález fotbalisty kopajícího pravou nohou (kratší). Stojná DK je kvůli svalové slabosti „povolená“ v kyčli, což nacházíme jako „delší“ DK v pozici vleže na zádech.*



V úvodním nálezu nacházíme delší LDK (na fotografii se jedná z našeho pohledu o nohu vpravo).



Po aproximaci se původně delší končetina výrazně „zkrátila“.

# Rozdíl mezi anatomickou a funkční změnou délky DKK

## ANATOMICKY NESTEJNÁ DÉLKA

- ve stoje nestejná výška pánevních krist
- úhyb olovnice vpravo/vlevo
- asymetrie stoje na dvou vahách
- vleže nestejná délka končetin
- nereaguje na aproximaci

## FUNKČNĚ NESTEJNÁ DÉLKA

- ve stoje pánev v normě
- olovnice kompenzovaná
- váhy v normě
- vleže nestejná délka
- reaguje na aproximaci do kloubu

*Pozn. Nálezy se mohou vyskytovat v různých kombinacích. Nikdy není nic na 100 %.*



# Aproximace do kloubu



# Celkové hodnocení stoje

- **Mathias** (předpažení dlaněmi nahoru ve stoje v 90 st. ventrální flexe a ponechat 30 s)



- zkouška **olovnice** (rastrovací mřížka, foto apod.)

*Pozor na GDPR!*

C7 – intergluteální rýha – mezi chodidla

**STOJ NA DVOU VAHÁCH** (odchylka cca do 10 % tělesné váhy je ok)



**Klidný stoj je charakteristický minimální svalovou aktivitou a optimální zátěží statických i dynamických struktur pohybového aparátu.**


Pozn. Čěšky ve stoje? Co drží ve stoje extenzi kolene? A co to vypovídá o schopnosti selektivní relaxace? A jakou to má vazbu na bolest zad?

# Češky – ukazatel ekonomičnosti zajištění postury ev. úrovně psychické tenze

**Klidový stoj** je zajištěn lýtkovými svaly (m. gastrocnemius), **ne** přímou hlavou čtyřhlavého svalu stehenního! (*velký sval, energeticky náročné, zbytečné...*)

## NACHÁZÍME 3 STAVY:

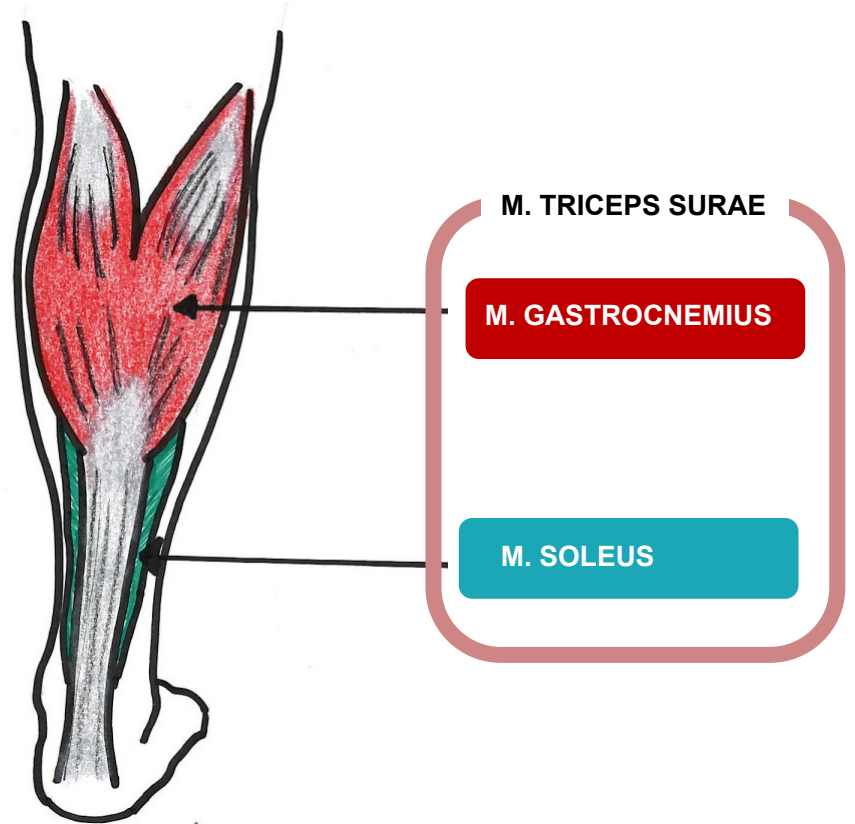
1. Fyziologicky uvolněné češky ve stoje
2. Po naší výzvě pacient uvolní
3. Neuvolní, protože neví JAK
- (4. Oponuje, že má uvolněno i když nemá)



**Necitlivost,  
nevnímavost vůči  
vlastnímu tělu, je  
vždy terapii  
komplikující faktor.**

Díky **předpětí lýtkového svalu** ve stoje, které je dáno pozicí v kotníku, je pro tělo **energeticky výhodnější** držet extenzi kolene přes tyto svaly, konkrétně gastrocnemii, než přes svaly přední strany stehna.

S **vyššími mechanickými nároky** (třeba mamut na zádech) se samozřejmě **stabilizačně využije také silnější kvadriceps**.



# Úroveň psychické tenze

- napětí svalů (a schopnost jejich selektivního uvolnění) vypovídá také o **úrovni psychického napětí**
- dif. dg-. – zeptat se na kvalitu spánku, vyšší úrovně stresu se do kvality spánku propisují
- pacienti s **poruchou relaxačního schématu** mají **horší prognózu** v léčbě funkčních onemocnění, které vychází z přetížení měkkých tkání (zvýšeným napětím se více „opotřebovávají“), včetně bolestí zad apod.
- **stres často snížit nemůžeme** (práce, partner), ale můžeme navést na cesty, jak ho lépe zpracovávat (ten stres, ne toho partnera) – autogenní trénink, Feldenkraisova metoda, jóga aj.

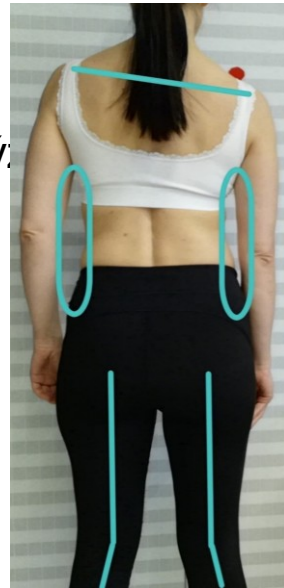
# VYŠETŘENÍ STOJE

- je jedno, zda začnete vyšetřovat od chodidel, pánve, či hlavy
- je nutno nález vnímat v celkovém kontextu a pořadí vyšetření v tomto ohledu žádnou roli nehraje
- najděte si svůj „styl“, který vám dává smysl

*Pozn. Já začínám vyšetření od chodidel. Velice časté je ale vyšetření od pánve a setkat se můžete také s vyšetřením zahajovaným od hlavy.*

## ZEZADU

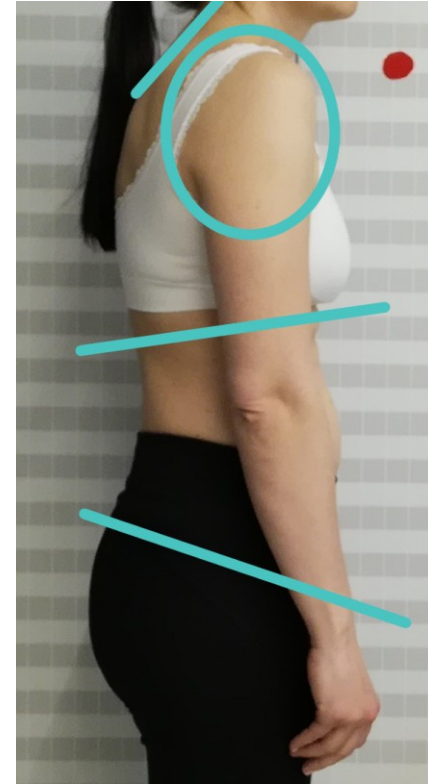
- tvar chodidel a plosky nohou (zkouška ukazovákem na přibližnou hloubku podélné klenby), tvar prstů
- tvar a náklon patní kosti, vzájemná pozice vnitřního a vnějšího kotníku, prominence loďkovité kosti
- linie Achillovy šlachy (včetně případných exostóz)
- symetrie lýtkových svalů
- podkolení jamky
- infragluteální rýhy, intergluteální rýha, vpadliny na boční straně hýždí
- pozice SIPS plus pánevní hřebeny
- Adams test
- taile
- pozice páteře, lopatek a ramen (gotická ramena)
- olovnice
- krční páteř a pozice hlavy

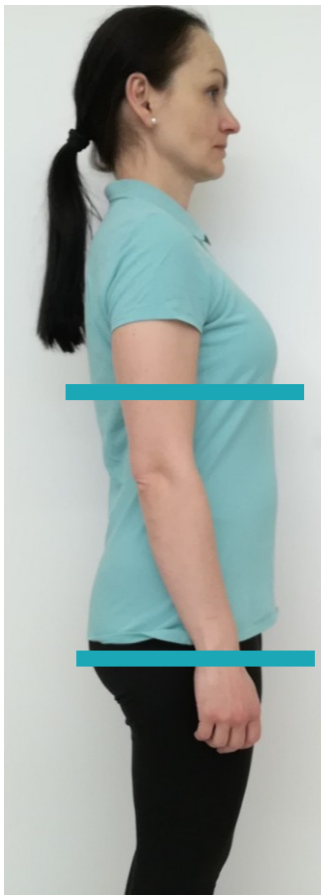




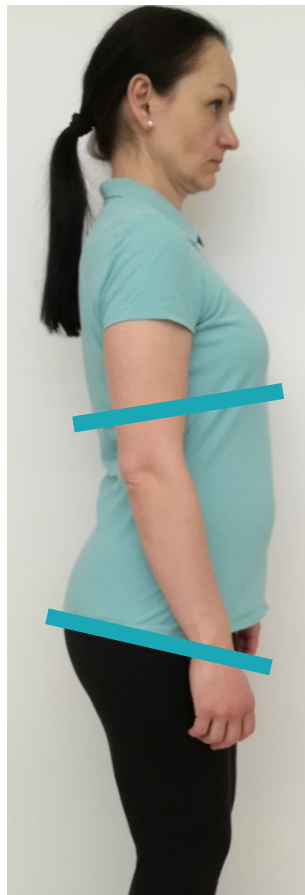
# ZBOKU

- kolenní klouby – rekurvace
- vzájemná pozice segmentů pánve, hrudníku a hlavy (křivky páteře), tonus břišních svalů
- pozice ramen a hlavy (protrakce, předsun..)
- Mathias zkouška, nebo stoj na jedné noze (prohloubení křivek páteře?)
- držení těla v celkovém náhledu – viz další slide

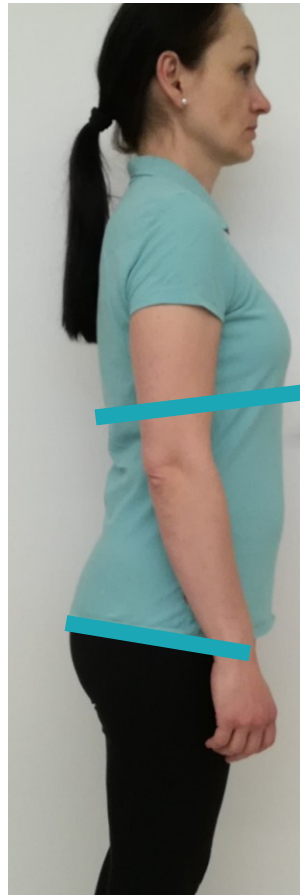




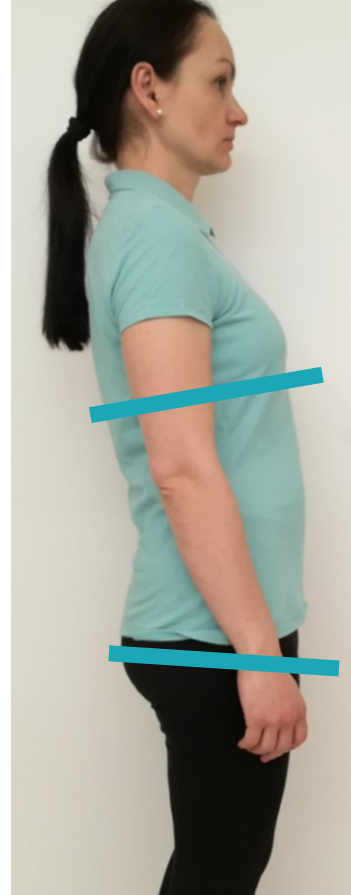
Napřímené držení



Syndrom otevřených  
nůžek



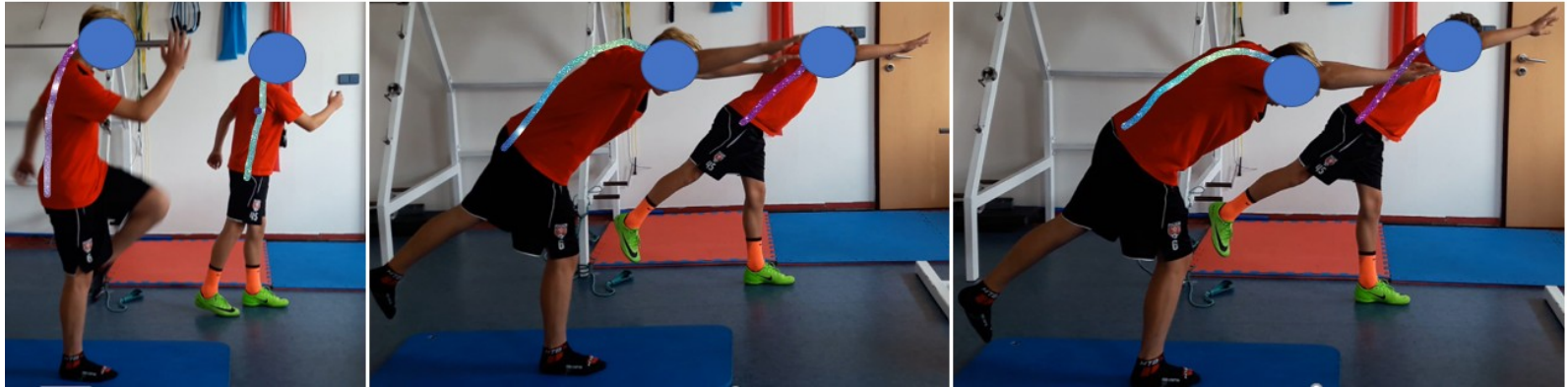
Předsunutě držení  
hrudníku – těžiště je  
posunutě vpřed



Zasunutě držení  
hrudníku – těžiště je  
posunutě vzad

# Vyšetření stoje staticky je funkce statická

- neříká nám nic o tom, jak se bude páteř chovat v zatížení
- níže jsou uvedeny fotografie fotbalistů, kdy vidíme odlišnou úroveň propiocepčního zpracování vnímání napřímení páteře
- opakováním pohybu se schopnost zajištění nadále zhoršuje – myslíme na **faktor únavy!**





# ZEPŘEDU

- pozice chodidel (rotace – Retzlaffovo znamení, předsunutá váha)
- pozice prstců (Véleho test)
- klenby, kotníky
- kolena – pozice patel a schopnost jejich uvolnění
- vastus med. a lat.
- linie adduktorů
- SIAS (plus pozice pupíku – outflare/inflare)
- „přesýpací hodiny“
- taile
- dolní žeberní oblouky
- pozice bradavek u mužů, linie sternokostálních skloubení
- ramena a pozice hlavy (čelist)



# Kineziologický rozbor

- Slouží k vytvoření **pracovní (= fyzioterapeutické) diagnózy** a nastavení odpovídající terapie
- Popisuje **symetrii a asymetrii** (pozor, ne každá asymetrie je patologie – někdy může být funkčně komponována do držení těla a její odstranění může stav zhoršit! Nepracujeme dle „šablony“, každý člověk je individualita.)
- Definujeme **klíčové oblasti (= slabá místa) s návrhem ošetření – co budeme dělat, v jaké posloupnosti, jaký bude cíl**

# Návazné testy

- Zmíněn byl **základ** v diagnostice symetrie x asymetrie
- Dále pokračujeme ve **specifickém testování** se zaměřením na definici problému dle nejslabšího článku (= toho, co bolí)
- Pokud bolí např. rameno, provedeme **vyšetření kloubu** (odporové testy na svaly, joint play, specifické testy např. Hawkinsův, Neerův test – dg. impingement sy aj., zkontrolujeme funkci lopatky a podíváme se na integraci ramene do ventrální stabilizace trupu – např. test vzpažení z DNS)
- Snažte se u KR **přemýšlet a nepřejímejte slepě dg. stanovenou jiným odborníkem** (kolegou fyzioterapeutem, nebo lékařem)

# Děkuji za pozornost

