



**BRÜGGER
KONCEPT
ŠKOLA ZAD**

MGR. MARIE KREJČOVÁ



● BRÜGGER KONCEPT (BK)

- Diagnostický a terapeutický koncept vyvinutý na základě pozorování dr. Aloisem Brüggerem
- Základní myšlenka:
- Působením patologicky změněné aferentní signalizace dochází v pohybové soustavě ke vzniku reflektorických ochranných mechanismů (tzv. nociceptivní somatomotorický blokuující efekt), dochází k vyvolání ochranných reakcí, následně změnám fyziologických průběhů pohybů & držení - celková neekonomičnost pohybu.
- Cílem terapie je eliminace patologicky změněných aferentních signalizací & snaha o dosažení vzpřímeného držení těla.

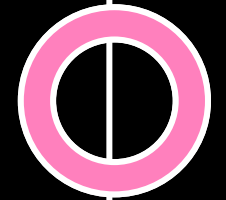


● VZPŘÍMENÉ DRŽENÍ TĚLA DLE BRÜGGERA

- Charakterizováno přítomností thoracolumbální lordózy od os sacrum až po Th5.
- Chápe jako globální pohybový vzor
- Protiklad sternosymfyzálního zátěžového držení
- Harmonické protažení 2 proti sobě jdoucích lordotických úseků: thoracolumbálního (od sacra po Th5) & cervicokraniálního (od Th5 kraniálně)
- Tzv. velká diagonální smyčka (6 skupin svalů): svaly zvedající hrudník, ZR-ory RAK, fixátory lopatky, břišní svaly, svaly klopící pánev vpřed, funkční třmen nohy.
- Svaly jako smyčky, které spolupracují



VZPŘÍMENÉ DRŽENÍ TĚLA DLE BRÜGGERA



PŘÍKLADY CVIČENÍ S THERABANDE M



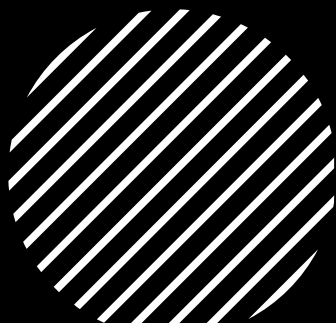
DIAGNOSTIK

A

CÍLEM JE
ZHODNOCENÍ
PATOLOGICKÝCH
AFERENTNÍCH
VLIVŮ & URČENÍ
TZV. RUŠIVÝCH
FAKTORŮ



DIAGNOSTIK A



Anamnéza: detailně hodnoceny
ADL, zhodnocení domácího &
pracovního prostředí

Aspekce: perzistující otoky,
přechy prokrvení, jizvy... Stres?

Funkční vyšetření: třístupňová
škála

**Hodnocení habituálního
držení:** klopení pánve vpřed,
zvedání hrudníku & protažení
šije, postavení v ostatních
segmentech

**Hodnocení korigovaného
držení**

Srovnání obou hodnocení
ukazuje na velikost funkční přechy
+ 1. kritérium prognózy



INDIKACE

FUNKČNÍ ONEMOCNĚNÍ
HYBNÉHO SYSTÉMU

ORTOPEDICKÁ
ONEMOCNĚNÍ

- Skoliózy

NEUROLOGICKÁ
ONEMOCNĚNÍ

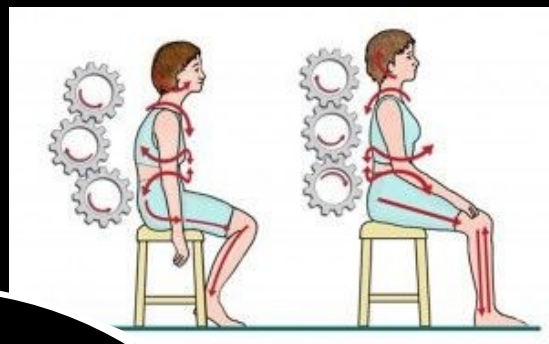
- Centrální léze
- Parkinsonova nemoc



ZÁKLADNÍ PRVKY TERAPEUTICKÉH O POSTUPU

- Korekce držení těla
- Přípravná opatření
- Pasivní terapeutické postupy
 - Horká role
 - Neurologické kontrakční postupy
- Aktivní terapeutické postupy
 - Agisticko-excentrické kontrakční postupy
 - Cvičení s therabandem
 - Activities of daily living
 - Základní (aktivní) cviky
 - Terapeutická chůze dle Brüggera

KOREKCE DRŽENÍ TĚLA



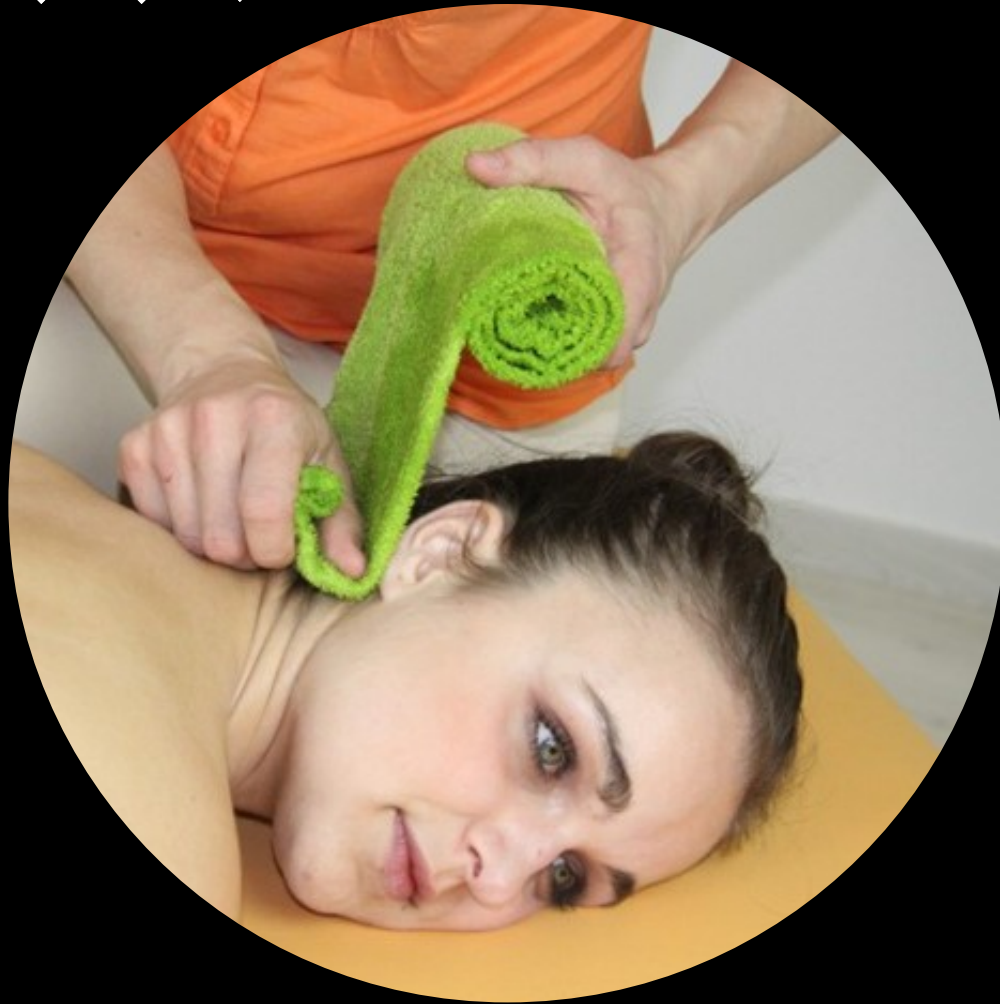
Instrukce o správném držení těla

Model 3 ozubených kol reprezentující 3 základní pohyby: klopení pánve vpřed, zvednutí hrudníku, protažení šíje

Thoracolumbální lordóza: protažená od os sacrum po Th5

Možné vlivy končetin na držení těla

PŘÍPRAVNÁ OPATŘENÍ



- Polohování ve vzpřímeném držení těla + speciální tepelné aplikátory (fango obklady, 65 °C) kladené na 4 klíčové oblasti:
 - sternokostální skloubení
 - extenzory šíje
 - bederní páteř
 - oblast symfýzy
 - adduktory stehien
- Zejména relaxační účinek





PASIVNÍ TERAPEUTIC KÉ POSTUPY

- Horká role pro ovlivnění edémů v důsledku opakujících se pohybů (tzv. Obolenskaja-Goljanitzki efekt = OGE), případně v kombinaci s příčnou masáží
- Neurologické kontrakční postupy: rychlé, chvějivé pohyby





AKTIVNÍ TERAPEUTIC KÉ POSTUPY

- AEK: pro zlepšení funkčního svalového synergismu agonistů & antagonistů
- Cvičení s therabandem: forma autoterapie, střídavá excentrická & koncentrická kontrakce
- ADL: nácvik všedních denních činností s integrací SDT
- Terapeutická chůze dle Brüggera: ovlivnění globálních pohybových vzorců



KOREKCE SEDU DLE BRÜGGERA S VYUŽITÍM THERABANDU



VÝCHOZÍ POLOHA

- pohodlný sed s rukama volně podél těla
- Navinutí Therabandu:
- Posadit se na střed Therabandu.
- Uchopit konce Therabandu a překřížit je na zádech.
- Pruhy Therabandu dále položit přes ramena.
- Nyní Theraband překřížit na hrudníku ve výši hrudní kosti.
- Theraband uvést do lehkého tahu vpřed a dolů.
- Nakonec Theraband zafixovat tím, že se volné konce vloží pod stehna a přisednout je.
- Theraband vyvolává lehký tah na trup ve směru ohnutí vpřed.



KONEČNÁ POLOHA

- Napřímit se proti odporu Therabandu.
- Lehce naklopit pánev vpřed (sed na sedacích hrbolech).
- Napřímit se v oblasti hrudníku.
- Pohodlně a stabilně roznožit dolní končetiny, tak aby bérce směřovali kolmo k zemi.
- Snažit se udržet tříbodou oporu (pata, palcový a malíkový kloub). Udržet toto nastavení po dobu několika vteřin.
- Povolit trup ze vzpřímeného do pohodlného sedu.



AKTIVACE SVALŮ PRO VZPŘÍMENÉ DRŽENÍ TĚLA POMOCÍ THERABANDU



VÝCHOZÍ POLOHA

- Navinutí Therabandu:
- přesně uprostřed Theraband přisednout.
- vést křížem přes přední stranu trupu k protilehlým ramenům
- uvolněně se posadit, nohy nechat volně viset.



KONEČNÁ POLOHA

- S nádechem se pokusit napřímít v sedu tak, aby se napínala posilovací guma na trupu.
- Udržet lokty u těla a předloktí rozevírat směrem od těla (dlaně směřují ke stropu), guma se napíná
- Přitáhnout špičky nohou a vytočit směrem ven (paty naopak dovnitř), lehce natáhnout kolena.
- Několikrát zopakovat (5-8x).
- Pravidelně


dýchat.

PŘIPRAVA HORKE ROLE NA AKUTNÍ BLOKADY PÁTEŘE



APLIKACE HORKÉ ROLE NA HRUDNÍ PÁTEŘ A ŽEBRA PŘI AKUTNÍ BLOKÁDĚ



The background is black with several decorative elements: a pink arc at the top left, a green zigzag line below it, a pink arc below the zigzag, a green circle at the bottom left, and a large green shape at the bottom right. The text is centered in a white box with a pink border.

**POJEM
ŠKOLA ZAD
= BACK
SCHOOL**

Back school



je preventivní koncepcí boje s bolestí v pohybové soustavě

objasňuje vznik bolestí v hybné soustavě
systematizuje metody, které mají od obtíží pomoci trvale
popisuje zásady chování se ke svému tělu v nejčastějších denních situacích
popisuje vhodné x nevhodné zátěžové polohy
doporučuje vhodné cvičení



Systematizuje metody pro minimalizování & prevenci algické symptomatologie.



Cílem je edukace optimalizace pohybu v různých zátěžových situacích.



Prostředky:

Informace
Cvičení
Vypracování zásad chování ke svému tělu při ADL



INDIKACE ŠKOLY ZAD

Pacienti s chybnými pohybovými návyky

FPPS

U pacientů se strukturálními poruchami s přetrvávajícími neekonomickými pohybovými návyky

Pro pacienty ohrožených statickým či dynamickým přetěžováním pohybového ústrojí

Hypermobilní jedinci



KONTRAINDIKACE ŠKOLY ZAD

Pacienti s
akutními
bolestmi


Poruchy CNS,
kdy je ovlivněno
řízení hybnosti
(RS,...)

Aktivně
nespolupracující
jedinci





PODMÍNKY ÚSPĚCHU ŠKOLY ZAD

- Edukace optimalizace pohybu (ekonomičnost pohybu)
 - Edukace správných poloh. "Poloha následuje pohyb jako stín."
 - Nutnost dobré vstupní informace k provedení KVALITNÍHO pohybu
 - Nutnost svalové koordinace & dobré řízení mozem (nižší svalová unavitelnost, lepší aktivní relaxace, menší nocicepce)
- 

BOLEST -
VÝRAZ
OCHRANNÉ
REAKCE
ORGANISM
U

neekonomické zatěžování

chybné pohybové stereotypy

bolest

otupení bolesti farmaky

další přetížení struktury

bolest

přechod funkční poruchy do strukturální

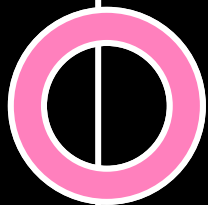


OPTIMALIZACE POHYBU



- Pohyb vykonávaný tak, abychom udrželi zatížení organismu v mezích, kdy toto zatížení nepovede k jeho trvalému poškození = ekonomizace zatěžování v kloubně svalové jednotce
- Co nejmenší energie nutná k provedení pohybu či zaujetí statické zátěžové polohy
- Vyhýbat se opakovaným stereotypním pohybům: dochází ke svalové únavě & poškození hybného systému





METODIK A ŠKOLY ZAD - VÝZNAM AFERENC E

**Uvědomování si
vlastního
těla: autodiagnostika
svalového napětí v
různých posturálně
zatěžujících situacích.**

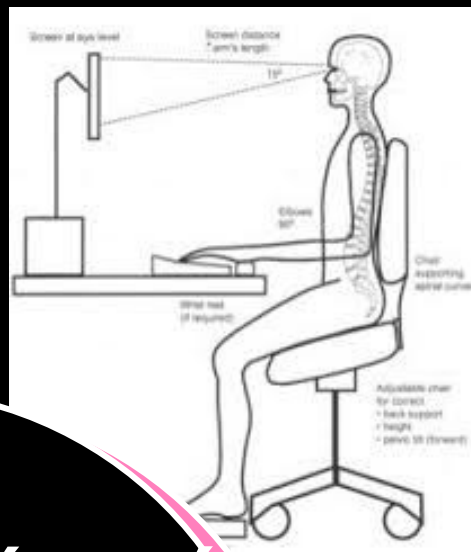
**Svalová hygiena:
protažení zkrácených
svalů.**

**Navození rozumné
svalové rovnováhy a
vzpřímení těla:**

- Ovlivnění propriocepce: kupř. balanční plochy
- Ovlivnění dýchacích stereotypů: brániční dýchání
- Trénink nejčastějších pohybových návyků: sed, vstávání ze sedu, z lehu, předklon, zvedání a přenášení břemene, práce ve stoji a sedu, chůze...

Metody zvládnutí stresu

ODLEHČUJÍ CÍ BRUGGERŮ V SED





- Iniciálně protažení zkrácených svalů
- Mírný sklon sedací plochy vpřed (klopení pánve vpřed - prodloužení sternosymfyziární distance, protažení břišních svalů + břišní dýchání)
- Klouby kyčelní výše než klouby kolenní
- Paty pod koleny
- Abdukce v kyčlích 45 °
- Osa chodidel v ose stehen
- Korekce postavení hlavy
- Upravení držení RAK do lehké ZR
- Dynamicky měnit postavení pánve, protahovat šíji


STRUČNÉ ZÁKLADY BIOMECHANIKY

- Princip biomechaniky je správně zatěžovat hybný systém a nepřetěžovat ho.
- **Typy zatěžování jsou:**
- **1) v ose** – vzniká zátěž v ose páteře tlakem a tahem, na ploténku je to rovnoměrně rozložené (nehrozí poškození). Síla je rovnoměrně rozložena.
- **2) v ohybu** – je škodlivější, protože tlak není všude stejný. Asymetrickým zatěžováním vzniká škodlivé napětí v ohybu s možným poškozením struktur.

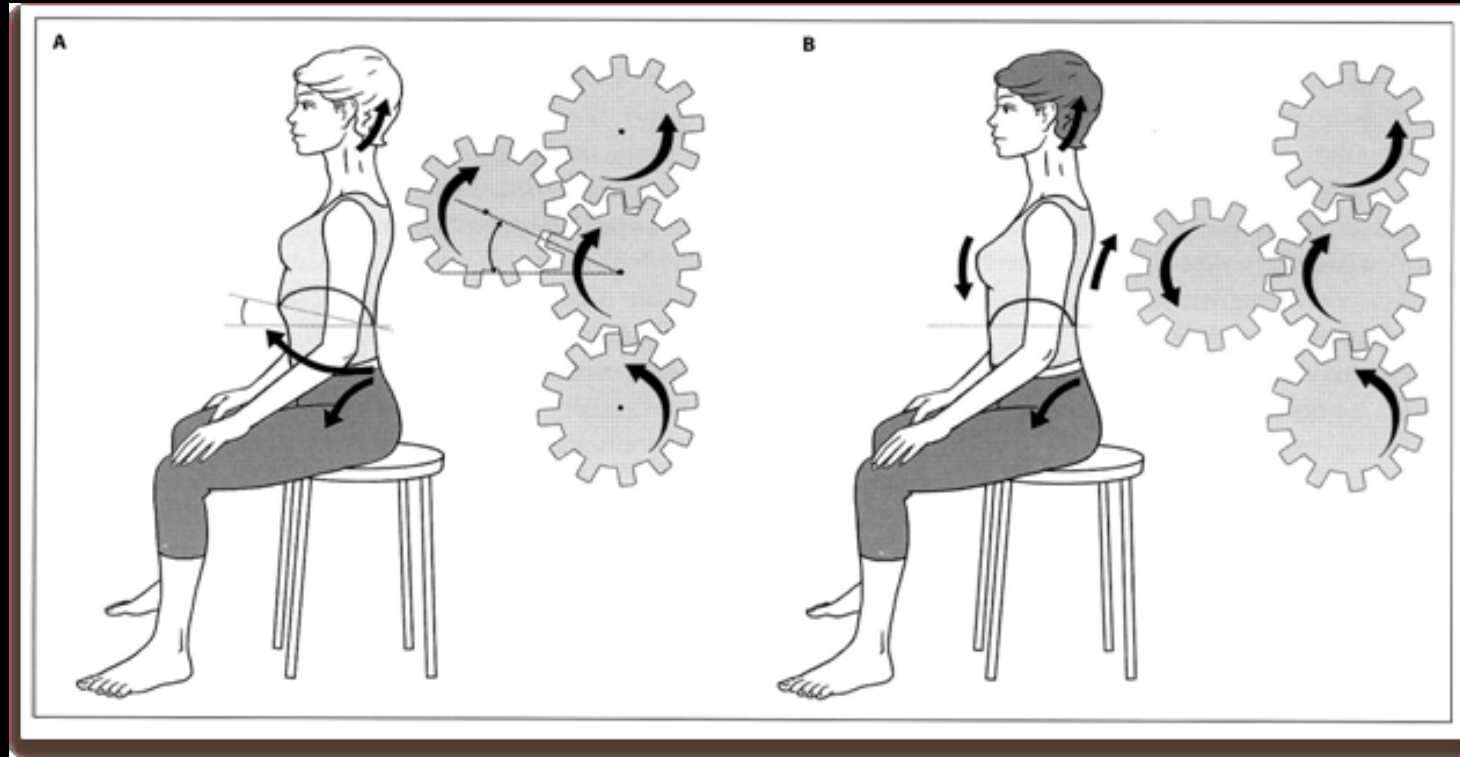




STRUČNÉ ZÁKLADY BIOMECHANIKY

- Odstranění problému:
 - 1.) stejné zatížení na druhé straně (např. nákup do 2 tašek)
 - 2.) vyvážení tahem na druhé straně (např. vzpřímení trupu aktivací svalů vzpřimovačů trupu)
 - 3.) podepřením zatížené strany (např. podepřením hlavy při práci v sedě, podepřením rukou o stehno při práci v předklonu na zahrádce, podepřením jednou rukou o okraj vany při jejím čištění apod.)
- 

SPRÁVNÉ DRŽENÍ TĚLA V SEDU

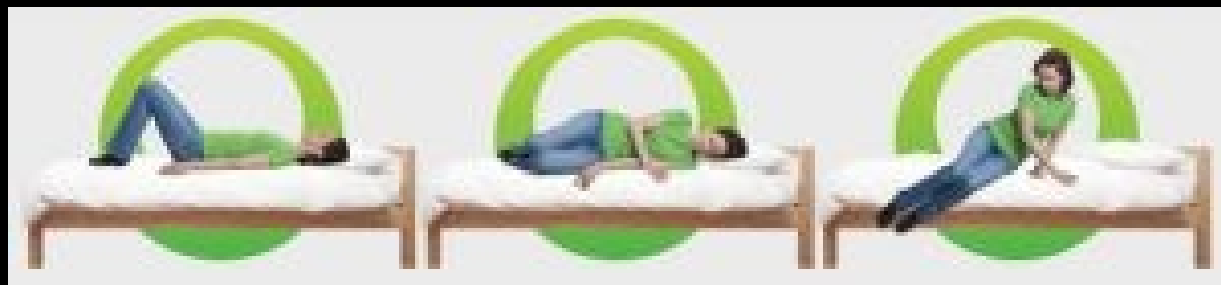


- A = Brügger koncept (při napřimené páteři doporučuje zvednutí hrudního koše)
- B = Kolář (napřimení Th páteřev max. kaudálním postavení hrudníku)

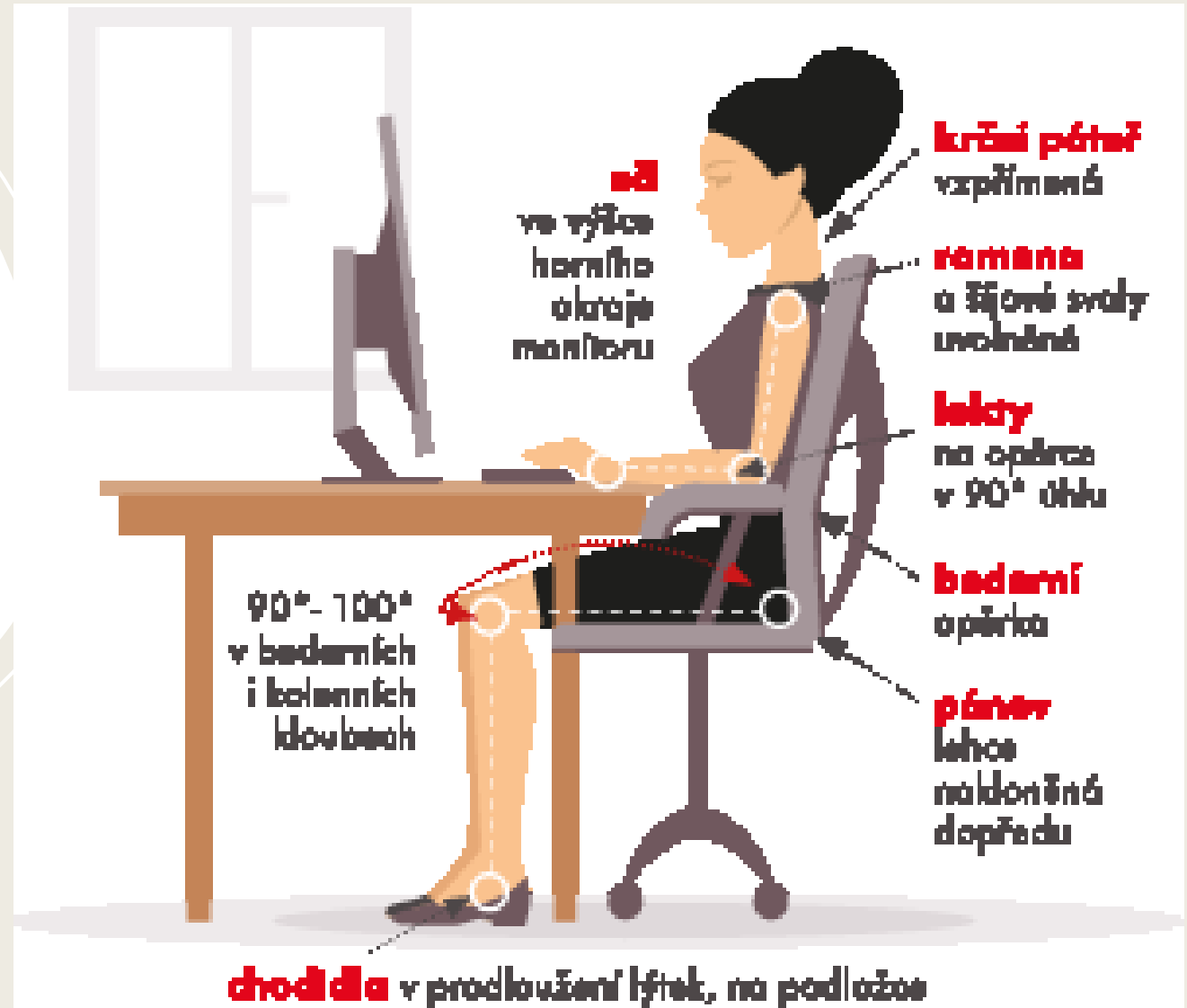




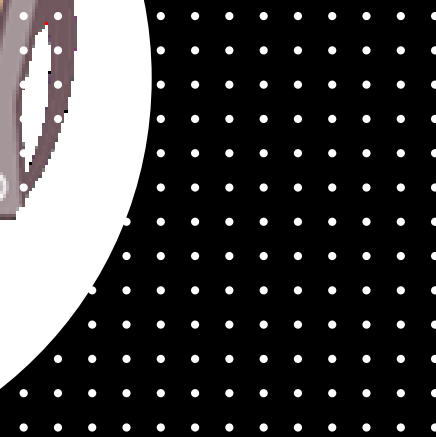
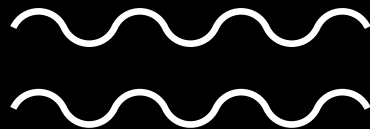
VSTÁVÁN ÍZ POSTELE



MOŽNOSTI SPRÁVNÉHO SEDU

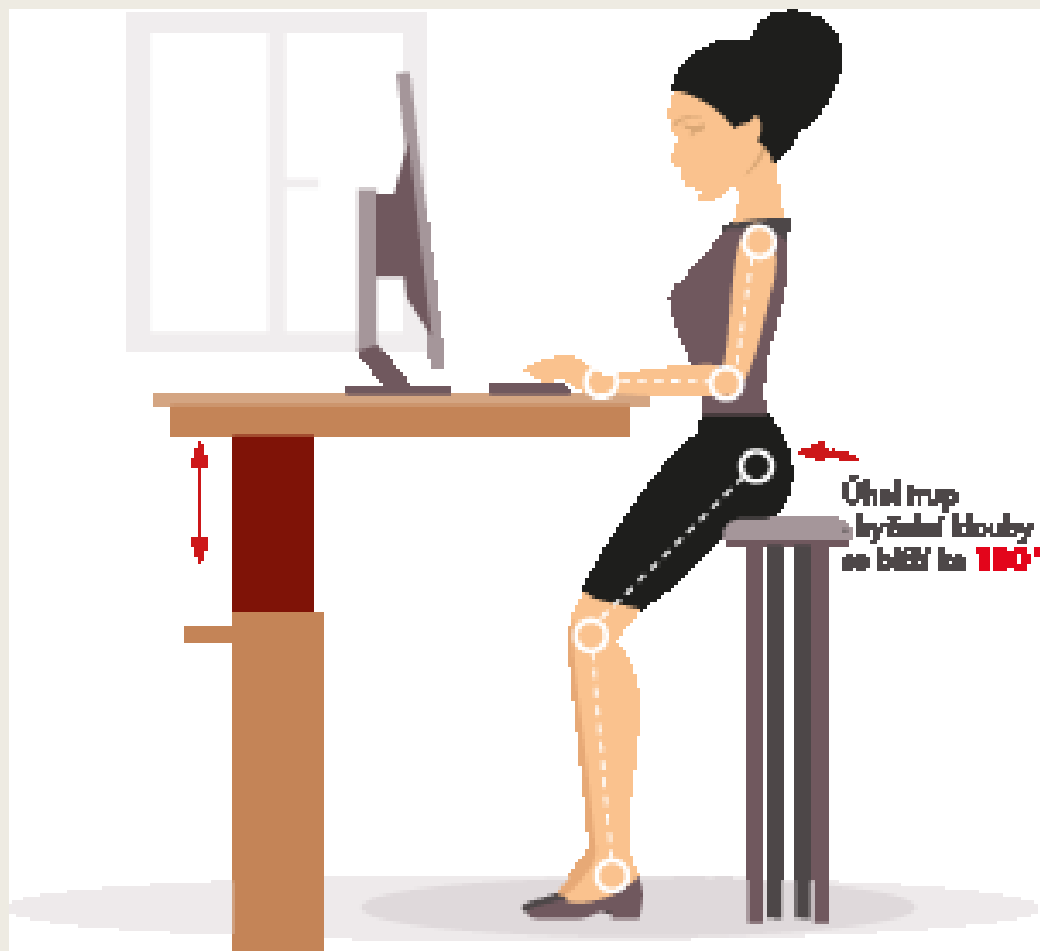


MOŽNOSTI
SPRÁVNÉH
O SEDU





MOŽNOSTI SPRÁVNÉHO SEDU



MOŽNOSTI SPRÁVNÉHO SEDU



STOJ & SED



Pracovní stereotypy





Pracovní stereotypy



LITERATURA

- <https://www.fyzioklinika.cz/navody-na-cviceni/aktivace-svalu-pro-vzprimene-drzeni-tela-pomoci-therabandu>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1TQJXVVxdAU>
- <https://www.youtube.com/watch?v=JBMO MgCqW04>
- <https://www.bezbolestizad.cz/skola-zad/>
- Rašev, E. *Škola zad*. Praha: Direkta s. ISBN
- Kolář, P. et al., *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén s. ISBN
- Palanová, P. *Škola zad*. Přednáška, dostupné na: <https://slideplayer.cz/slide/2591933/>



D Ě K U J I Z A
P O Z O R N O S T
!

