

RODINA Z POHLEDU LÉKAŘE PEDIATRA A OBEZITOLOGA

Dalibor Pastucha

ReFit Clinic s.r.o, Olomouc



Rodina X dítě

- ▶ Rodina má rozhodující vliv na celkový rozvoj osobnosti dítěte, zvláště v nejranějším období jeho dětství a to jak v oblasti tělesné, duševní tak i sociální.
- ▶ **Pohybové aktivity**
- ▶ Stravovací návyky
- ▶ Zdravotní gramotnost (vztah ke zdraví)
- ▶ Nastavení priorit

pohyb

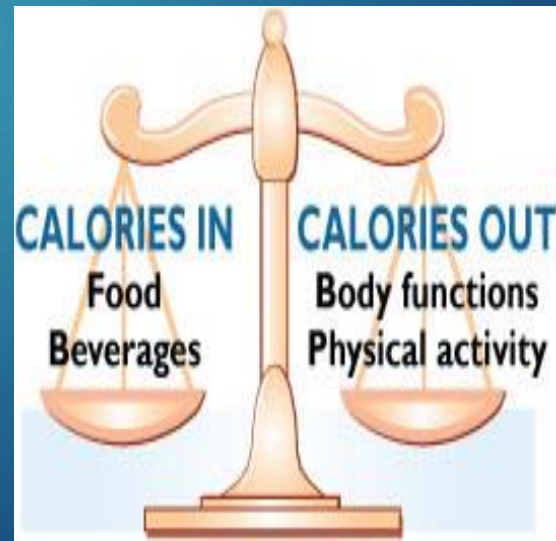
- ▶ **! POHYB = základní atribut života !**
- ▶ Nedostatek pohybu = jedna z příčin vzniku civilizačních nemocí!
- ▶ Pohybová aktivita je součástí zdravého životního stylu, součástí **primární i sekundární prevence**. (KVO, onkologická onemocnění, respirační a metabolická onemocnění...)
- ▶ Dobrá úroveň fyzické zdatnosti závisí na plně funkčním kardiovaskulárním systému, přiměřené tělesné hmotnosti, optimální svalové síle a kloubní pohyblivosti.
- ▶ Mění se s věkem, zdravotním stavem včetně stavu psychického a že závisí na pohlaví, na druhu zaměstnání, převažujícím způsobu denní lokomoce a mnoha dalších okolnostech

Výsledkem adaptace v kardiovaskulární oblasti je:

- ▶ ↓ TK a TF v klidu a při stejné zátěži = nefarmakol. β -blokáda
- ▶ ↓ spotřeby O_2 při stejné zátěži, ↑ kontraktility myokardu
- ▶ ↑ koronární rezervy = ↓ výskytu AP, ↑ kapilarizace svalů,
- ▶ ↑ aktivity oxidačních enzymů = ↑ extrakce a utilizace O_2
- ▶ Zvyšuje se aerobní metabolismus, utilizace volných mastných kyselin a zlepšují se neurohumorální regulace.

Realita

- ▶ Akcelerace růstu počtu obyvatel v 19. a 20. století + změna způsobu života obyvatel v civilizovaných zemích!
- ▶ Tyto změny nastaly mimořádně rychle – lidský genom je výsledkem miliony let trvající adaptace k podmínkám, mění se tedy jen velmi pomalu.
- ▶ Rychlé, radikální a definitivní změny podmínek vedou k rozkolísání rovnováhy



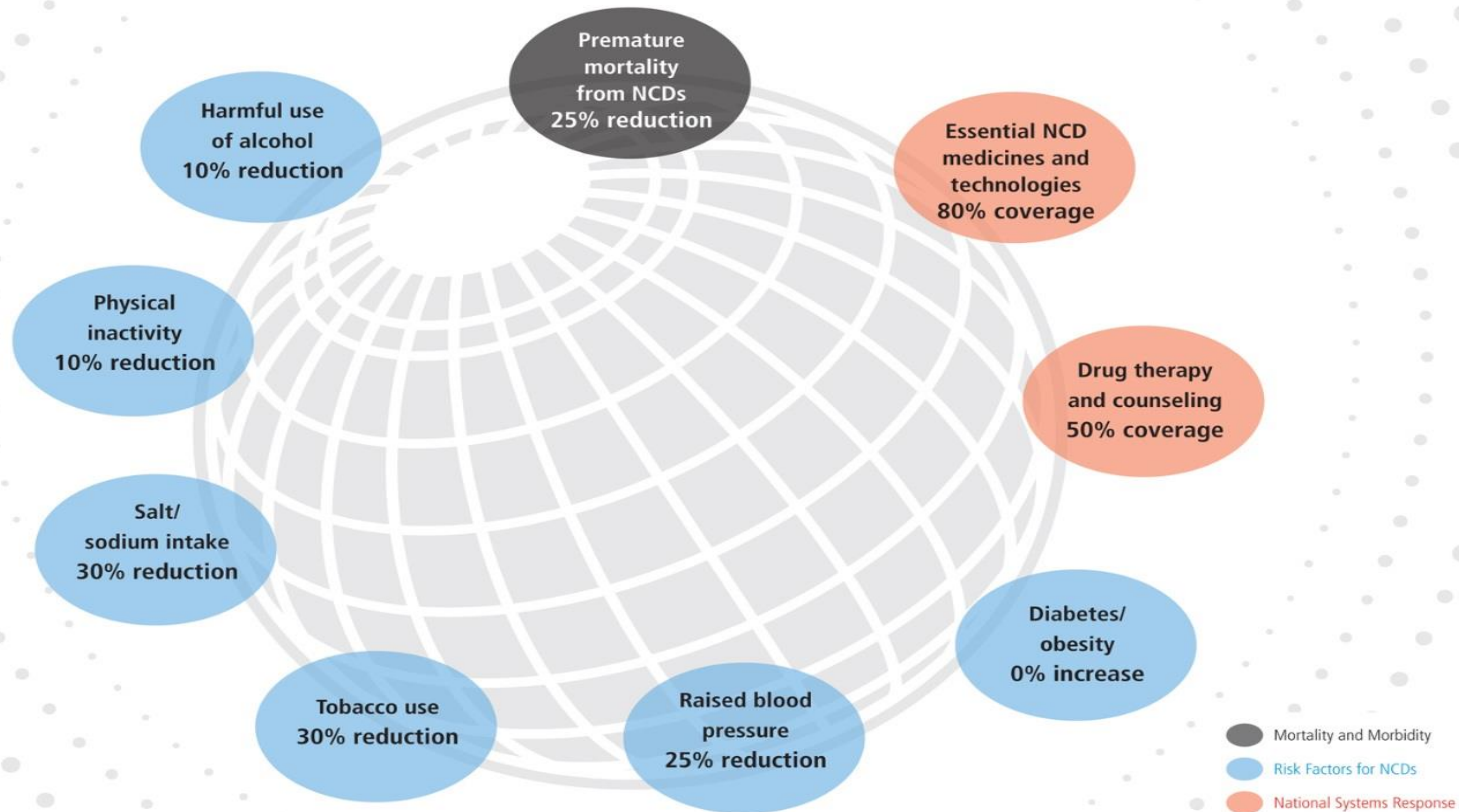
Realita

- ▶ Rozvoj techniky vyřadil chůzi a běh jako hlavní zdroj pohybu a transportu.
- ▶ Pozitivní emoce z aktivního pohybu suplementujeme prostřednictvím počítačových her a virtuální reality.
- ▶ Únava a příjemný pocit po 3hodinovém hraní je srovnatelná s pohybem nebo sportovním utkáním po stejně dlouhou dobu. Více než tři hodiny denně u počítače (smart telefony).

Jen dálkové ovládače a mobilní telefony ušetří za rok 25 h chůze, což představuje **0,4-0,8 kg** tukové tkáně.



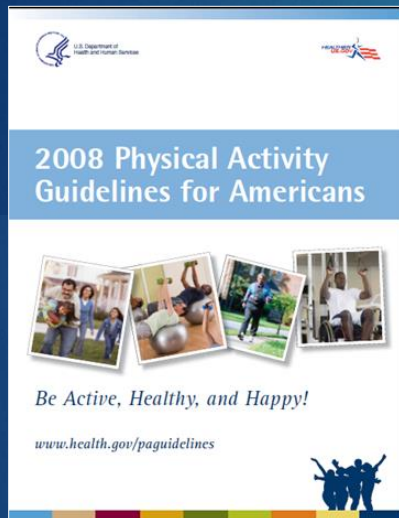
Set of 9 voluntary global NCD targets for 2025



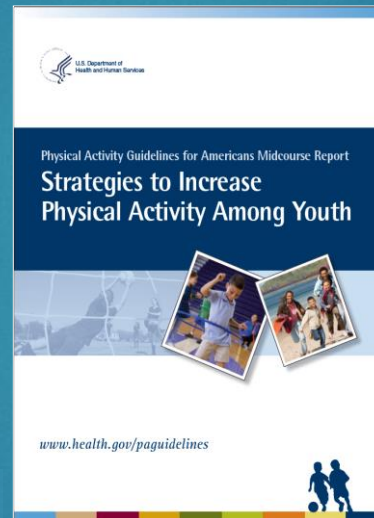
Dostatečná fyzická aktivita??

Kolik je dost ??

History of the Physical Activity Guidelines



2008

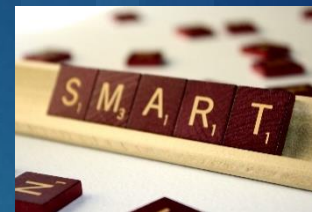


2013



2018

Definice Intenzity



Střední Intenzita

- 3.0-5.9 METs
- Subjektivně 5 - 6 na Borgově škále 0 - 10
- : na úrovni 40-60% VO_2 max je malé zatížení všech systémů, energie hrazena z metabolismu glycidů a lipidů.

Může hovořit nemůže zpívat.

Vysoká Intenzita

- 6.0 a více METs
- Subjektivně 7 – 8 na Borgově škále 0- 10
- 75-90% VO_2 max

Může hovořit pouze v krátkých holých větách.

Recommendations for physical activity in adults.

BMJ 2015;350:h100

- ▶ 150 - 300 minut PA střední intenzity týdně (segmenty min 10 min)
- ▶ 75- 150 min intenzivní PA
- ▶ 30 min chůze 5x týdně
- ▶ 2x týdně silová cvičení

Recommendations for physical activity in older adults (≥ 65).

BMJ 2015;350:h100

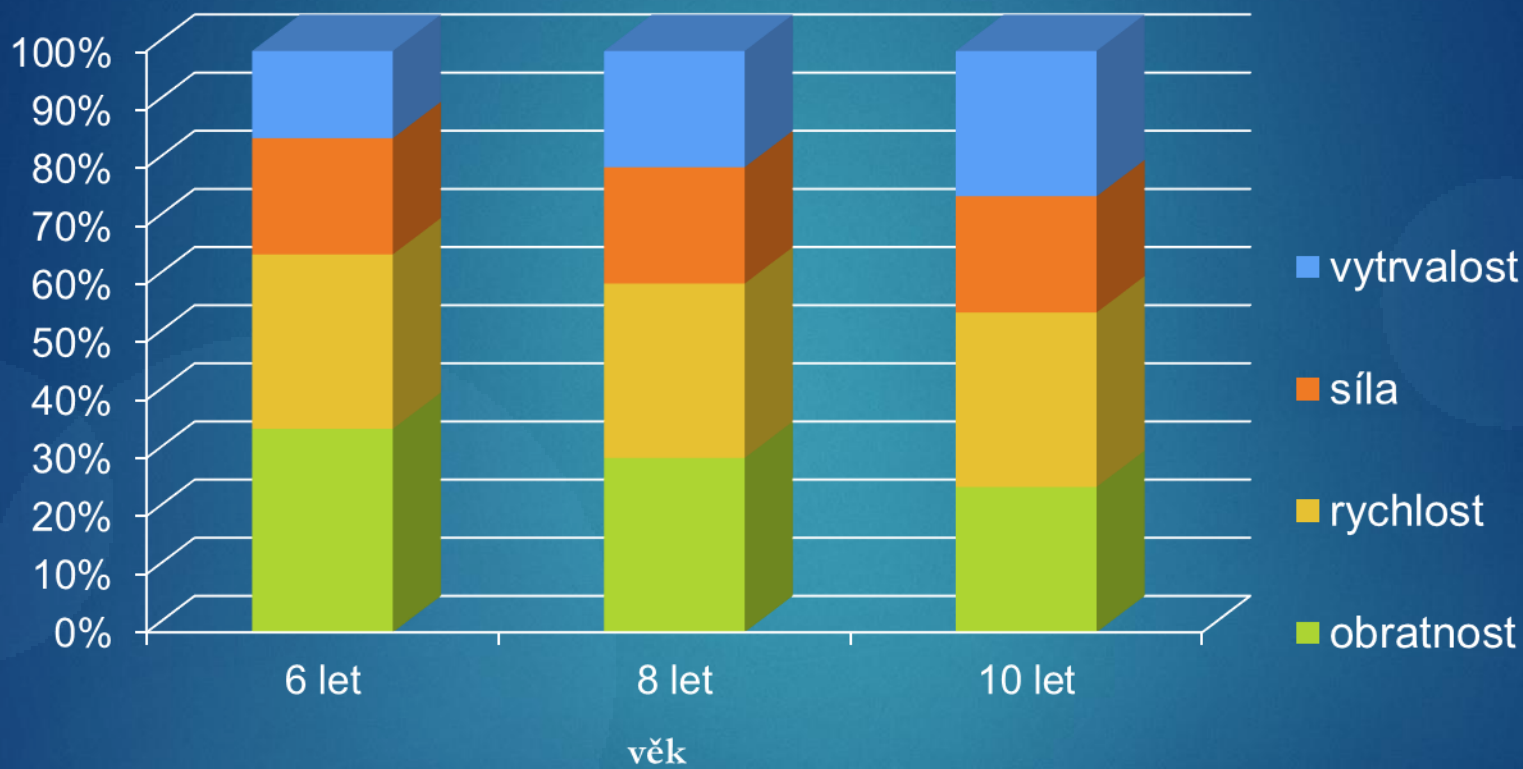
- ▶ 150 minut PA střední intenzity týdně (segmenty min 10 min)
- ▶ 30 min chůze 5x týdně
- ▶ Alternativně je možné cvičit 2x 15 minut denně
- ▶ Nebo PA vyšší intenzity, aerobního (vytrvalostního) charakteru, minimálně 20 minut, alespoň 3 dny v týdnu
- ▶ 2x týdně silová cvičení nižší intenzity

Potřeba pohybu

- ▶ Děti do 5-ti let min **80 %** bdělého času
- ▶ Děti nad 5 let minimálně **60 min denně**
- ▶ Silová svalová cvičení a cvičení podporující zdravý vývoj kostí. Minimálně 3x týdně. Silovou aktivitu pak doporučujeme provádět u dětí **před pubertou** pouze při cvičích **s vlastní vahou**, maximálně se závažím do 10 % hmotnosti, **u adolescentů** se závažím **do maximálně 1/3 hmotnosti dítěte**.



POHYBOVÁ AKTIVITA



10/30/2019

Množství pohybové aktivity



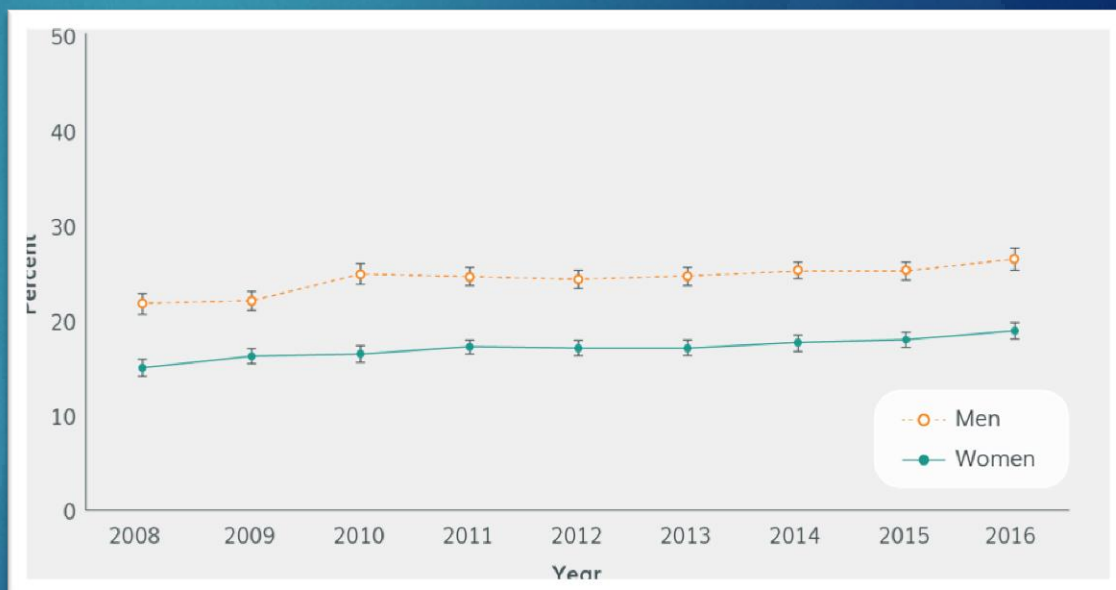
- ▶ Množství pohybové aktivity v naší populaci výrazně klesá, přestože se jeho geneticky determinovaná potřeba nemění !! (hypokinesa)
- ▶ **AMASIA (2005)** vyplývá z něj, že 1/3 lidí se věnuje sportu soustavně a dlouhodobě, 1/3 příležitostně a 1/3 nesportuje téměř vůbec
- ▶ Nedostatečná pohybová - **HELEN (2011)** u 56 % osob ve věku 45–54 let. Prokázala jak vazbu mezi nepřítomností dlouhodobých zdravotních obtíží a optimální tělesnou hmotností, tak i vazbu mezi nepřítomností dlouhodobých zdravotních obtíží a dostatečnou pohybovou aktivitou
- ▶ (**Jansa, 2011**) nemá 67 % současné české populace ve věku 18–44 let dostatečný objem pohybové aktivity

Důsledky nedostatečné pohybové aktivity

Náklady: \$117 billion
dollarů na léčbu

10 předčasné mortality

Percentage of U.S. Adults Ages 18 Years or Older Who Met the Aerobic and Muscle-Strengthening Guidelines, 2008–2016



Pohyb dětí

- ▶ Mezi lety 2001 a 2011 ubylo adolescentů (ze 49,1 % na 21 %), kteří využívají aktivního transportu do školy. Adolescenti měli v roce 2011 2,7 krát menší šanci ($OR = 0.365$, $p < 0.001$), že pro cestu do školy využijí aktivní transport, než v roce 2001 [Dygrýn 2015].
- ▶ Děti realizují o víkendových dnech méně pohybové aktivity než ve školních dnech. Z víkendových dnů lze považovat za nejkritičtější neděli, kdy bývá úroveň pohybové aktivity z celého týdne nejnižší [Vašíčková 2011].

Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)

- ▶ Mezi lety 2002 a 2014 došlo k signifikantnímu ($p < 0,001$) poklesu v plnění doporučení k realizaci středně zatěžující až intenzivní pohybové aktivity (moderate-to-vigorous physical activity; MVPA) a to jak u chlapců (z 32,2 % v roce 2002 na 25,6 % v roce 2014), tak u dívek (z 23,2 % v roce 2002 na 19,2 % v roce 2014)

Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)

- ▶ Více než pětina populace českých dětí ve věku 11–15 let má problém s váhou.
- ▶ 15 % má nadváhu (chlapci 17,7 %, dívky 11,5 %) a 6 % (chlapci 8,9 %, dívky 3,3 %) dospívajících je dokonce obézních. Problémy s vyšší hmotností mají častěji chlapci jak v případě nadváhy, tak obezity.
- ▶ Dítě, z ekonomicky hůře situované rodiny, čelí téměř trojnásobně vyššímu riziku, že bude trpět obezitou, než ty z bohatších poměrů a dvakrát většímu riziku ve srovnání s dětmi ze střední třídy.

Celosvětový nárůst - pandemie obezity - celosvětově má 10% dětí (5-17 roků) nadváhu, 2-3 % jsou obézní (WHO, 2004)

Skupina dětí 6-12 roků

- ▶ 10 % nadváha + 10 % obezita *
- ▶ 18 % obézních u dětí ve věku 7 let*

*(Životní styl a obezita, 2005)

Skupina dětí 13 – 17 roků

- ▶ 6 % nadváha + 5 % obezita *

➤ COPAT**

- 13,5 % nadváha + 13,7 % obezita

chlapci : 15,9 %

dívky: 11,5 %

- ▶ IGA MZ ČR NT/13792-4 a IGA MZ ČR NT/12342-5/2011

Nová studie WHO o zdraví mládeže v Evropě odhaluje, že obezita stále stoupá

- Obézní děti jsou vystaveny zvýšenému riziku diabetu 2.typu, astmatu, poruchám spánku, muskuloskeletálním problémům, budoucím KVO (hypertenze, vysoký cholesterol)
- Doprovází je psychologické problémy, sociální izolace, absence ve škole, stigmatizace a diskriminace
- Přibližně čtyři z pěti dospívajících budou mít problémy s váhou i jako dospělí

Jak edukovat pacienty??



Pravidla pohybové aktivity

- ▶ aktivita zaměstnává rovnoměrně všechny svalové skupiny
- ▶ přispívá k harmonickému vývinu dítěte
- ▶ rozvíjí všestrannou pohyblivost a ohebnost
- ▶ má velký význam při emocionálním ladění člověka
- ▶ zlepšuje složky **zdravotně orientované tělesné zdatnosti**, tj. kardiovaskulární zdatnost, svalovou zdatnost, flexibilitu a složení těla
- ▶ ovlivněna především pohybovou aktivitou rodičů

Pravidla pohybové aktivity II

- ▶ vycházet z limitu dětských možností - náradí, náčiní, pravidla, prostor a čas těmto limitům přizpůsobit v zájmu bezpečnosti dítěte
- ▶ cvičení krátká, jednoduchá a zábavná, zejména u mladšího školního věku, dostatek času věnovat hrám
- ▶ nejdříve nacvičovat pohyby velké a jednoduché, později složité a více diferencované, více využívat názorné demonstrace
- ▶ poskytnutí dostatek časového prostoru k nácviku
- ▶ každé cvičení má obsahovat cviky pro správné držení těla, popř. na odstranění ortopedických vad

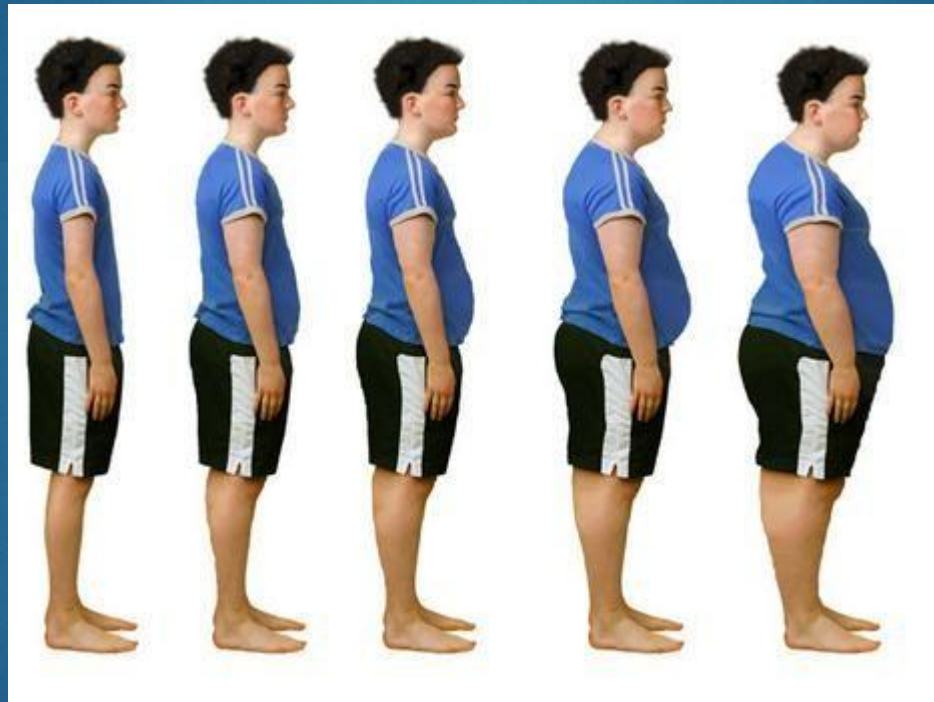
PRESKRIBCE POHYBOVÉ AKTIVITY U OBÉZNÍCH DĚTÍ

- ▶ ZOHLEDNIT ZDRAVOTNÍ STAV (kardiovaskulární systém, pohybový aparát..)
- ▶ ZOHLEDNIT DOSAVADNÍ MNOŽSTVÍ POHYBOVÉ AKTIVITY (metody subjektivního a objektivního měření)
- ▶ ZOHLEDNIT STUPEŇ OBEZITY (riziko přetížení pohybového aparátu)

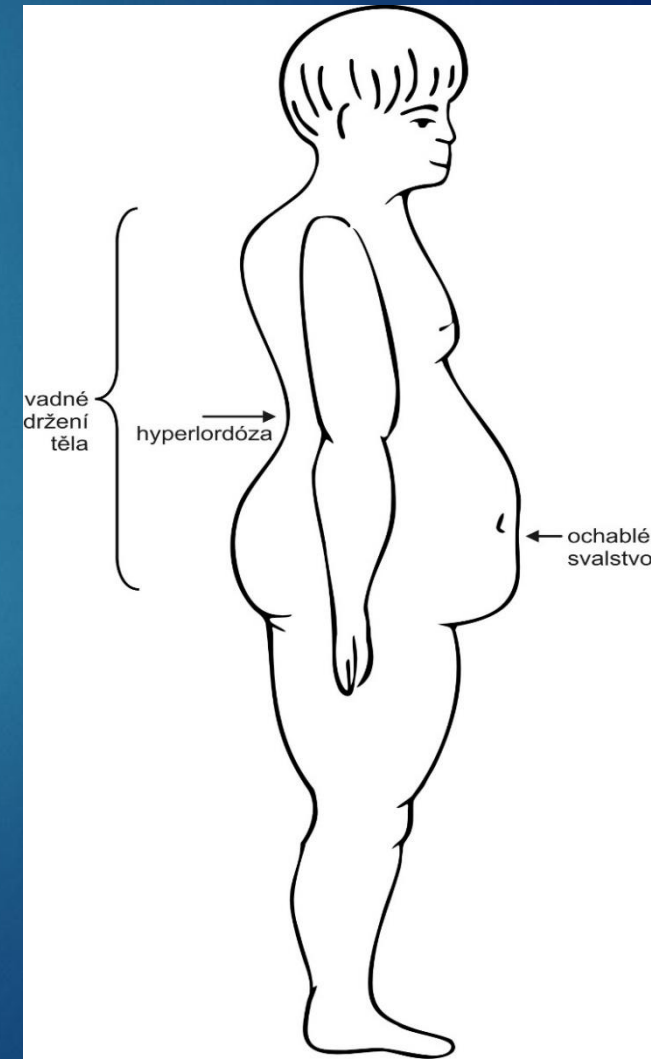
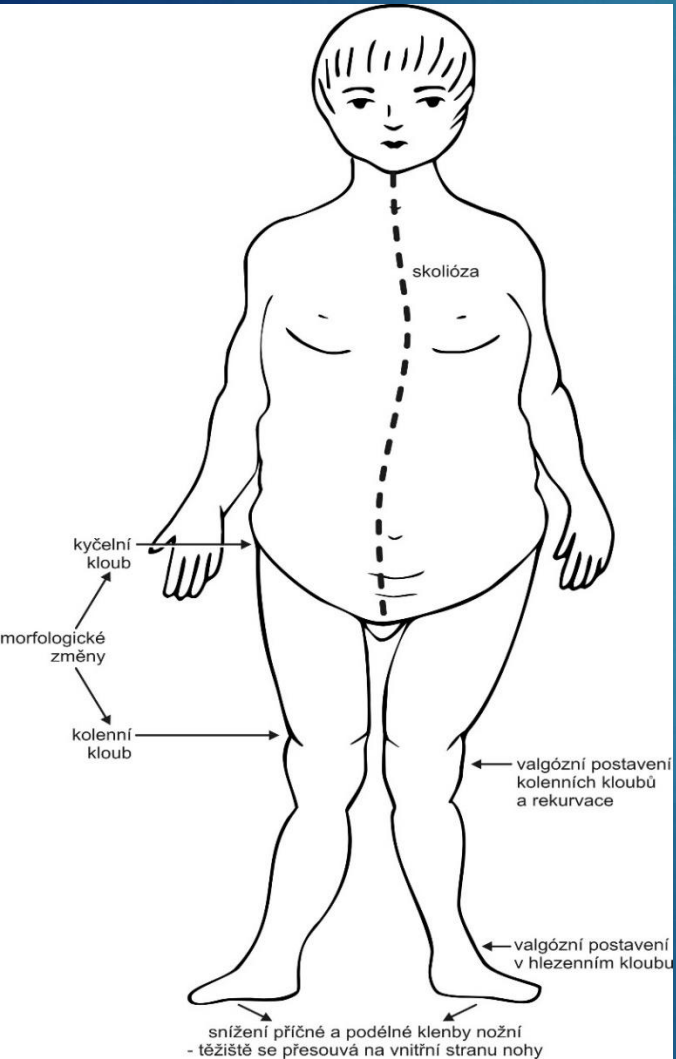
Pravidla pohybové aktivity- dětí s obezitou

TĚŽKÁ OBEZITA	cvičení ve vodě
	cvičení v lehu
	cvičení vsedě
STŘEDNÍ OBEZITA	cvičení ve stoje
	rotoped 10-15 minut
	chůze
	cvičení připravující na participaci v týmovém sportu
	tanec
	strečink
MÍRNÁ OBEZITA	cvičení ve všech pozicích, použití všech částí těla a všech svalových skupin
	přiměřená participace v týmových hrách a sportu
	chůze a běh s nárůstem vzdálenosti a trvání

Funkční poruchy pohybového aparátu



Funkční poruchy pohybového aparátu



Pravidla pohybové aktivity- dětí s obezitou II

- ▶ **kompenzační cvičení** (předsun hlavy, protrakce ramen, oslabená břišní stěna, anteverze pánve, valgózní postavení kolen, vnitřní rotace kyčlí, příčně nebo podélně plochá klenba nožní)
- ▶ **dechové cvičení** (povrchní dýchání a nevyužívání celkového obsahu plic při dýchání)
- ▶ cvičení zaměřené na **posílení** určitých částí těla

Pyramida pohybových aktivit

Silové cvičení
zaměřené na
neuromuskulární
koordinaci TRX,
Gravity **1x týdně**

Intenzivnější pohybová
aktivita min **3x týdně** 45 min.
Při TF cca 0,8x 220-věk.
Tenis, squash, plavání,
HEAT, spinning, aerobic,
tanec, Zumba, ...)

Chůze (**denně** alespoň 30 min rychlostí 4-5
km/h, 10 000 kroků) Nordic walking, jízda na
kole.....

Pohybová aktivita

- ▶ Kombinovaná
- ▶ **Silová aktivity : vytrvalostí aktivita 1:3**
- ▶ Intenzita silového tréninku spíše nízká, větší počet opakování
- ▶ Intenzitu fyzické zátěže individuálně přizpůsobit aktuální fyzické zátěži
- ▶ Plán pohybové aktivity individuálně respektuje sociálně– ekonomické zázemí, osobnost a zdravotní stav pacienta ▶ **COMPLIANCE**

Děkuji za pozornost

Doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA

+ 420 734 423 510

Dalibor.Pastucha@refitclinic.cz

