

## Dlouhověkost –

přednáška o běhu na velmi dlouhou trať, na který jste vyběhli o něco později, než jste měli.

Všichni umřeme, nemá cenu se tím trápit, <https://uemy.cz/stesti/memento-mori/>

Chcete umřít zdraví nebo nemocní? Mladí a zdraví? Staří a nemocní? Staří a zdraví!

Nebojte se smrti, mějte strach z umírání.

Dlouhověkost je koncept **dlouhého** a **zdravého** života, dosažení vysokého věku, ale i udržení dobrého **fyzického** a **duševního** a **emocionálního** zdraví po nejdelší část života.

**Věda:** biologie, genetika, medicína, veřejné zdraví, životní styl, životní prostředí, chemie. Výzkum buněčného stárnutí, nemocí souvisejících s věkem a potenciálních zásahů, které by zpomalily nebo zvrátily procesy stárnutí.

**Já:** cvičit, jíst, spát.

1. **Pravidelný pohyb:** Věnujte se kombinaci aerobního cvičení a posilování alespoň 150 minut týdně. Pohyb pomáhá udržet zdravé srdce, kosti a mozek.

2. **Vyvážená strava:** Konzumujte pestrou stravu bohatou na ovoce, zeleninu, celozrnné výrobky, **bílkoviny** a zdravé tuky. Omezte zpracované potraviny a přidané cukry.

3. **Kvalitní spánek:** Snažte se spát 7-9 hodin denně. Dobrý spánek je klíčový pro regeneraci těla a mozkové funkce.

**Taky já:** učit se, milovat

4. **Kognitivní stimulace:** Neustále se učte nové věci a trénujte mozek. Mentální aktivita pomáhá udržet ostrost mysli s přibývajícím věkem.

5. **Sociální vazby:** Udržujte silné sociální vztahy. Sociální izolace je spojena s horším zdravím a kratší délkou života.

**Pořád já:** nepít, nekouřit, nežrat, nebát se doktorů

6. **Omezení alkoholu a kouření:** Nadměrná konzumace alkoholu a kouření jsou spojeny s mnoha zdravotními riziky a zkracují délku života. Ideální je nepít a nekouřit!

7. **Udržování zdravé váhy:** Obezita je spojena s mnoha chronickými onemocněními. Udržujte zdravou váhu pomocí vyvážené stravy a cvičení.

8. **Pravidelné zdravotní prohlídky:** Chodte na preventivní prohlídky a screeniny. Včasná detekce problémů může zásadně ovlivnit výsledky léčby.

**Furt jenom já:**

9. **Zvládání stresu:** Praktikujte techniky jako meditace, jóga nebo hluboké dýchání pro snížení chronického stresu, který může urychlit stárnutí.

10. **Hormetické stresory:** Vystavujte se mírným stresům, jako je přerušovaný půst nebo krátkodobé vystavení chladu, které mohou aktivovat obranné mechanismy těla.

**Oni:** problémy cizích lidí jsou jejich problémy, ne vaše. <https://uemy.cz/stesti/ema-vs-predposranost/>

## Pohyb

### „Použij nebo ztrat“

Nejdůležitější typ cvičení je ten, který provádíte pravidelně a dlouhodobě. Nicméně, pro komplexní zdraví a dlouhověkost je důležité kombinovat různé typy cvičení.

#### 1. Silový trénink:

- cvičení s vlastní vahou, posilování s činkami, kettlebell
- buduje svalovou hmotu, zvyšuje hustotu kostí, zlepšuje metabolismus a **kognitivní schopnosti**
- naprosto nezbytný předpoklad spokojeného stáří, spoření na důchod
- preferujte „old school“ funkční cvičení s železem, zapojí více svalových skupin, lepší přenos do každodenního života

#### 1 1/2. Aerobní a anaerobní cvičení:

- chůze, běh, plavání, cyklistika, intervaly HIIT, rucking
- zlepšuje kardiovaskulární zdraví, spaluje kalorie, snižuje riziko mnoha chronických onemocnění
- zlepšuje VO2MAX (>> lepší pro kondici, **mozek**, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39159379/>)
- základna trojúhelníku je vytrvalost, špička VO2MAX, chceme co největší plochu, poměr 80/20
- mitochondrie, buněčné elektrárny, zpracovávají cukry i tuky, pomalé vlákna, zóna 2 trénink

#### 3. Flexibilita:

- strečink, jóga
- zlepšuje rozsah pohybu, snižuje riziko zranění, pomáhá při regeneraci

#### 4. Balanční cvičení:

- tai-či, cvičení na jedné noze, jóga
- zlepšuje stabilitu, snižuje riziko pádů, zvláště důležité pro starší dospělé

#### 5. Mobilita:

- návrat do dětství, hra s tělem, radost z pohybu, radost z poznávání zapomenutých možností, skok, hod, plazení, převalování, chůze na „kladně“, kotoul, šplh, pohyb je život

**Holé minimum:** 150 minut týdně, kombinace silového, vytrvalostního, balančního cvičení.

**Ideál:** kombinace silového cvičení 180 minut, 180 minut středně intenzivní aerobní aktivity, 60 minut intenzivní aerobní aktivity, 60 minut mobility, flexibility a balančního cvičení.

Vyberte si aktivity, které vás baví, abyste u nich vydrželi **dlouhodobě**.

Pamatujte, že nejlepší cvičení je to, které provádíte pravidelně a s radostí. Různorodost v cvičení pomáhá udržet motivaci a poskytuje komplexní zdravotní benefity.

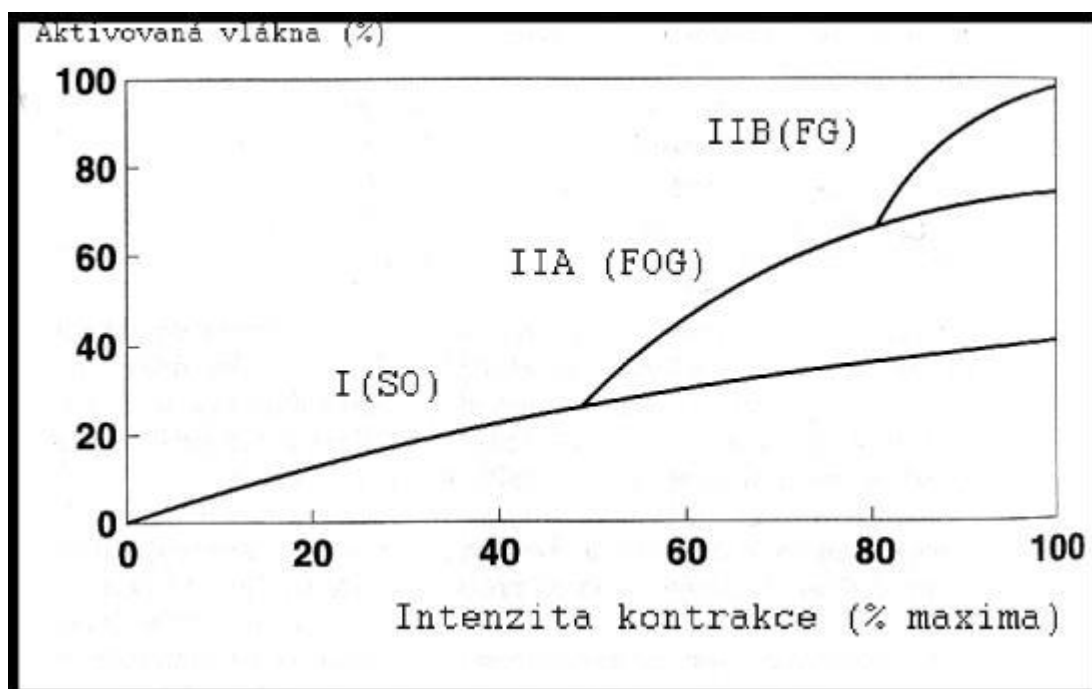
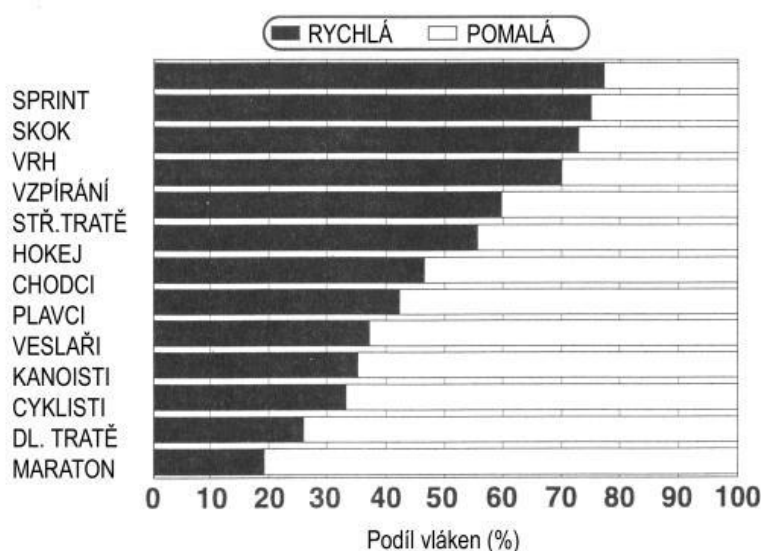
## Typy svalových vláken

**Typ I** – SO (slow oxidative) pomalá oxidační „červená“ vlákna s vysokým obsahem myoglobinu, velkou oxidační kapacitou a pomalou unavitelností se uplatňují především při vytrvalostních zátěžích nižší intenzity.

**Typ II A** – FOG (fast oxidative glycolytic) rychlá oxidační glykolytická se střední oxidační kapacitou, vysokou glykolytickou kapacitou, rychlou kontrakcí a středně rychlou unavitelností se uplatňují při zátěžích střední až submaximální intenzity, které provází aerobní i anaerobní způsob úhrady energie.

**Typ II B** – FG (fast glycolytic) rychlá glykolytická vlákna s nízkou oxidační kapacitou, nejvyšší kapacitou glykolytickou, rychle se kontrahující, ale rychle unavitelná jsou zapojena při silových a rychlostních výkonech maximální intenzity s převahou anaerobního energetického metabolismu.

Při svalové práci se aktivují jednotlivé typy svalových vláken podle intenzity svalové kontrakce. Při nízkých intenzitách jsou aktivována téměř výlučně pomalá vlákna. Se vzrůstající intenzitou kontrakce se postupně aktivují i rychlá oxidační vlákna, a nakonec i vlákna rychlá glykolytická.



## Sarkopenie

Sarkopenie je úbytek svalové hmoty (řecky sarka = maso, tělesná hmota, latinsky penia = chudost, nedostatek) a svalové síly přicházející a prohlubující se s věkem, vede ke snížené pohyblivosti.

- důsledek životního stylu s přibývajícím věkem (gauč, pivo, tv)
- důsledek stravovacích návyků s přibývajícím věkem (gauč, **pivo, chipsy, ...**, tv)
- důsledek úrazů, nemoci, upoutání na lůžko

### Jde tomu zabránit/omezit!

Sarkopenie není nezvratná

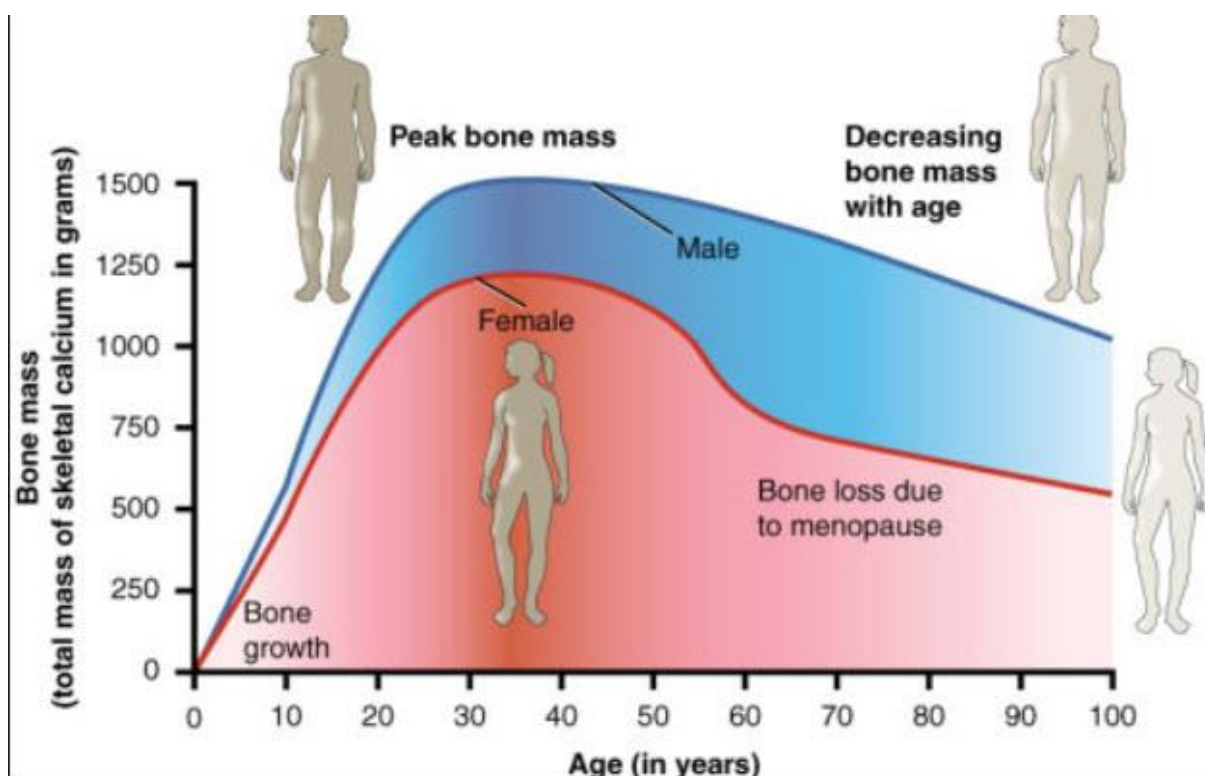
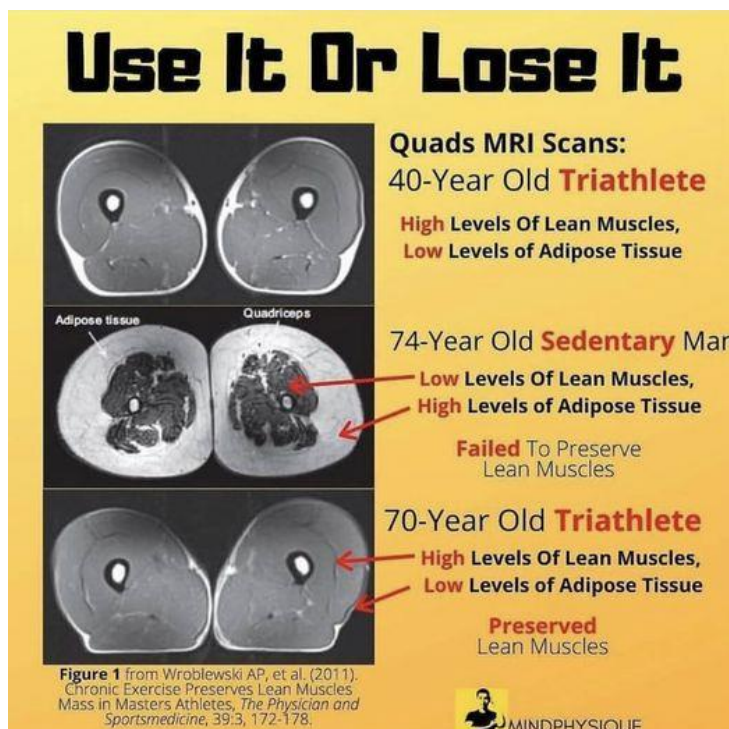
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38123165/>

<https://peterattiamd.com/muscle-fiber-shape-and-resistance-training/>

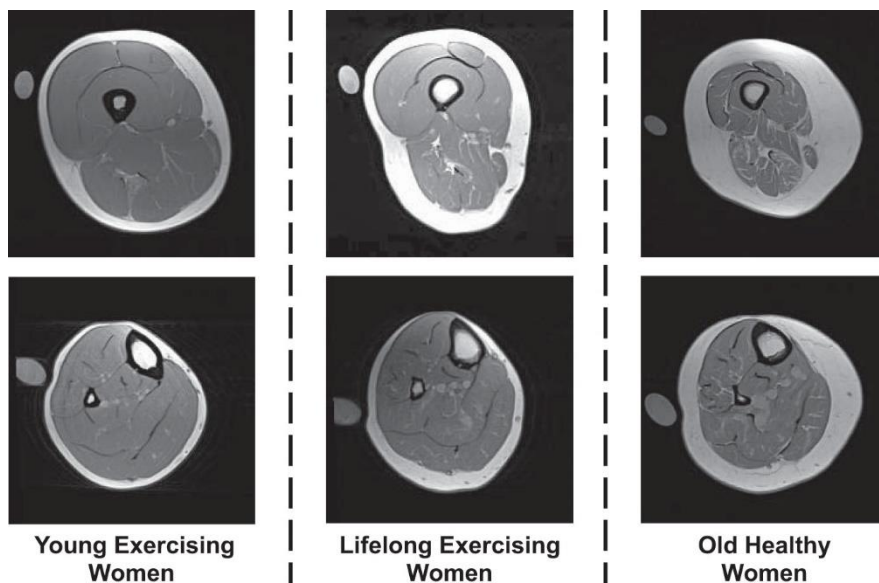
1. Úbytek svalové hmoty a síly (sarkopenie) s věkem není nevyhnutelný, jak se často předpokládá.
2. Studie zkoumala, zda může intenzivní odporový trénink zvrátit některé věkem podmíněné změny ve svalech na buněčné úrovni.
3. S věkem se mění tvar svalových vláken, což lze měřit pomocí indexu faktoru tvaru (SFI). Vyšší SFI znamená větší deformaci vlákna.
4. Svalová vlákna typu II (rychlá vlákna) jsou náchylnější k atrofii a deformaci s věkem než vlákna typu I (pomalá vlákna).
5. Studie zjistila, že 3-4 měsíce intenzivního silového tréninku vedly ke snížení SFI u vláken typu II o 3-4 % jak u mladých, tak u starších účastníků.
6. Toto zlepšení bylo pozorováno u všech věkových skupin, což naznačuje, že věk nemusí omezovat schopnost zlepšit kvalitu svalů pomocí silového tréninku.
7. Výsledky podporují hypotézu „**použij nebo ztrat**“ - úbytek svalové hmoty může být spíše důsledkem nedostatečného používání než nevyhnutelným důsledkem stárnutí.
8. Silový trénink může pomoci zvrátit některé věkem podmíněné změny ve svalech, včetně denervace svalových vláken.
9. Pravidelný trénink s důrazem na zapojení vláken typu II může být klíčem ke snížení jejich atrofie s věkem.
10. Nikdy není příliš brzy ani pozdě začít se silovým tréninkem pro prevenci úbytku svalové hmoty s věkem.

### Použij nebo ztrať:

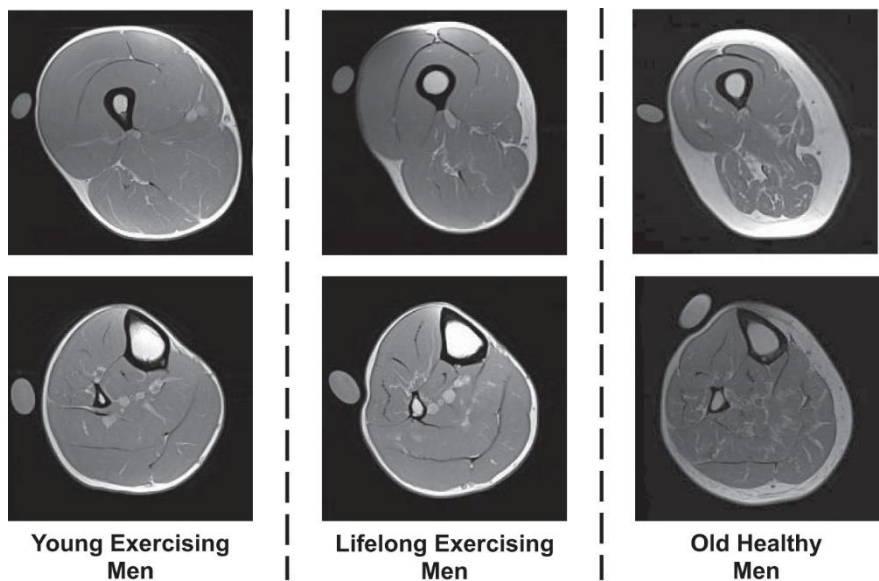
- tělo je od přírody líné, nebude vynakládat zbytečně energii na něco, co nepoužívá
- svaly
- mozek
- pohybové vzorce



## Žena – ruka, noha



## Muž – ruka, noha



### Test síly

- farmářská chůze, 2KB muž s vlastní vahou, žena se 75 % vlastní váhy, 2 minuty velmi dobrý výsledek
- železná míle, 1600 m s KB, muž 24 kg, žena 16 kg, pod 10 minut velmi dobrý výsledek
- kliky, muž 20+, žena 10+ velmi dobrý výsledek
- shyby, muž 10+, žena 1+ velmi dobrý výsledek
- TGU, muž 48+, žena 32+ velmi dobrý výsledek
- TGU BU, muž 32+, žena 20+ velmi dobrý výsledek

<b>VO<sub>2</sub> max podle věku, pohlaví, zdatnosti (ml/kg/min)</b>					
<b>Věk</b>	<b>Nízká</b>	<b>Podprůměrná</b>	<b>Nadprůměrná</b>	<b>Vysoká</b>	<b>Špičková</b>
<b>Ženy</b>					
<b>18-19</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>35-39</b>	<b>40-45</b>	<b>40-52</b>	<b>≥ 53</b>
<b>20-29</b>	<b>&lt; 28</b>	<b>28-35</b>	<b>36-40</b>	<b>41-50</b>	<b>≥ 51</b>
<b>30-39</b>	<b>&lt; 27</b>	<b>27-33</b>	<b>34-38</b>	<b>39-48</b>	<b>≥ 49</b>
<b>40-49</b>	<b>&lt; 26</b>	<b>26-31</b>	<b>32-36</b>	<b>37-46</b>	<b>≥ 47</b>
<b>50-59</b>	<b>&lt; 25</b>	<b>25-28</b>	<b>29-35</b>	<b>36-45</b>	<b>≥ 46</b>
<b>60-69</b>	<b>&lt; 21</b>	<b>21-24</b>	<b>25-29</b>	<b>30-38</b>	<b>≥ 40</b>
<b>70-79</b>	<b>&lt; 18</b>	<b>18-21</b>	<b>22-24</b>	<b>25-35</b>	<b>≥ 36</b>
<b>≥ 80</b>	<b>&lt; 15</b>	<b>15-19</b>	<b>20-22</b>	<b>23-29</b>	<b>≥ 30</b>
<b>Muži</b>					
<b>18-19</b>	<b>&lt; 38</b>	<b>38-45</b>	<b>46-49</b>	<b>50-57</b>	<b>≥ 58</b>
<b>20-29</b>	<b>&lt; 36</b>	<b>36-42</b>	<b>43-48</b>	<b>49-55</b>	<b>≥ 56</b>
<b>30-39</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>35-39</b>	<b>40-45</b>	<b>46-52</b>	<b>≥ 53</b>
<b>40-49</b>	<b>&lt; 34</b>	<b>34-38</b>	<b>39-43</b>	<b>44-51</b>	<b>≥ 52</b>
<b>50-59</b>	<b>&lt; 29</b>	<b>29-35</b>	<b>36-40</b>	<b>41-49</b>	<b>≥ 50</b>
<b>60-69</b>	<b>&lt; 25</b>	<b>25-29</b>	<b>30-35</b>	<b>36-45</b>	<b>≥ 46</b>
<b>70-79</b>	<b>&lt; 21</b>	<b>21-24</b>	<b>25-29</b>	<b>30-40</b>	<b>≥ 41</b>
<b>≥ 80</b>	<b>&lt; 18</b>	<b>18-22</b>	<b>23-25</b>	<b>26-35</b>	<b>≥ 36</b>

Zvyšování VO<sub>2</sub> max se vyplácí, protože nás z funkčního hlediska omlazuje.

Robert Marchand, 103 let, VO<sub>2</sub>MAX 35, 27 km za hodinu na kole.

### Dallas bed rest studie – Dallaská studie klidu na lůžku

- 5 dvacetiletých zdravých dobrovolníků, rok 1966, Dallas
- Upoutání na lůžko se zákazem pohybu/cvičení, simulace léčby po infarktových stavů v té době
- **VO2MAX – ztráta 27 % za 3 týdny**
- Po 8 týdnech intenzivního cvičení zlepšení o 45 %
- Po 30 letech „normálního“ života pokles o 12 %

Studie ukazují následující:

- **Nejmenší** ztráta svalové hmoty a síly je 1 % ročně
- Po 50. roku života 2 %
- Ztráta 35–40 % mezi roky 20 až 80
- Některé studie jsou ještě depresivnější :D
- I tady bohužel funguje složené úročení
- **Pokud chcete být ve formě v 85, tak si nemůžete dovolit být v 50 průměrní.**

### Desetiboj stoletých – Centenarian Decathlon

- Ujít 2 km v kopcovitém terénu
- Zvednout se z podlahy za pomoci maximálně jedné ruky
- Zvednou ze země (pra)vnuka, ideálně nad hlavu
- Donést domů dvě tašky s nákupem
- Zvednout 10 kg zavazadlo a uložit ho v letadle do přihrádky nad sedadly
- Stát 30 vteřin na jedné noze, bonus za zavřené oči
- Mít sex
- „Vyběhnout“ čtyři patra schodů do 3 minut
- Otevřít sklenici s okurkami
- 30 přeskoků přes švihadlo bez chyby, mega bonus za dvojskoky :D
- Nosit boty s tkaničkami
- Jet na kole, jít na třicetiminutovou procházku se psem, letět letadlem kamkoli, ujít 10000 kroků za den, odházet sněh
- Backcasting vs Forecasting



## Strava

**Neexistuje žádná zázračná potravina, žádný zázračný doplněk, žádná zázračná dieta, žádný zázračný detox.**

Vždy se ptejte **Cui Bono?**

**Bílkoviny, proteiny!**

**Doplňky jsou doplňky, ne jídlo!**

**Sto lidí, sto chutí. Neexistuje jednotný mustr, svatý grál zdravé stravy.**

**Jen u málo věcí máme dostatečně velkou jistotu, že platí:**

- **energetická rovnováha** – nejdůležitější věc pro vaše zdraví a dlouhověkost, kalorická hodnota stravy je determinant prvního řádu pro naše zdraví. A pozor, 1000 kalorií z chipsů je i není to samé jako 1000 kalorií z brokolice.

- **o proteinech se nediskutuje** – můžete čarovat s tuky, sacharidy, ale na proteiny se nešahá

1. **Pestrá strava:** Konzumujte širokou škálu potravin pro zajištění všech potřebných živin.

2. **Ovoce a zelenina:** Zařaďte do jídelníčku dostatek různobarevného ovoce a zeleniny. Pozor na fruktózu.

3. **Dostatek vlákniny.**

4. **Kvalitní bílkoviny:** Vybírejte libové maso, ryby, luštěniny, mléčné výrobky, ořechy. Již jen samotná konzumace proteinu (bílkovin) aktivuje obnovu a růst svalů. Minimum 1,6 g/kg váhy, s přibývajícím věkem je třeba přidávat 2,0g/kg a více, vzniká anabolická rezistance.

5. **Zdravé tuky:** Konzumujte nenasycené tuky z rostlinných olejů, avokáda a ryb bohatých na omega-3 mastné kyseliny.

6. **Omezení zpracovaných potravin:** Snižte příjem vysoce zpracovaných potravin, které často obsahují nadbytek cukru, soli a nezdravých tuků.

7. **Střídmost v konzumaci alkoholu:** Pokud pijete alkohol, čiňte tak s mírou. **Ideální je nepít!** Neexistuje, žádné množství, které by bylo tělu prospěšné, je to jed.

8. **Hydratace:** Pijte vodu, pijte pitnou vodu.

9. **Pravidelnost stravování:** Jezte pravidelně a vyhněte se přejídání. Půsty pravidelnosti nevedí, ale delší snižují pracně budovanou svalovou hmotu!

10. **Individuální přístup:** Přizpůsobte stravu svým osobním potřebám, zdravotnímu stavu a případným omezením. Každý jsme jiný, nekopírujte slepě influencery, módní diety, očisty organismu.

Umělá sladidla nejsou nepřítel. Slazené nápoje jsou zlo.

Občas zhřeší každý.

## Doplňky stravy

Při zvažování doplňků stravy pro prodloužení života je důležité mít na paměti, že nejlepší je získávat živiny primárně z vyvážené stravy. Nicméně, některé doplňky mohou být přínosné, zejména pokud máme specifické nedostatky.

**Jsou třešničkou na dortu!**

<https://www.nmn.com/news/dr-peter-attia-reveals-his-top-5-supplements-in-2024>

### 1. Vitamin D3(+K2):

- Důležitý pro zdraví kostí, imunitní systém a celkové zdraví
- Mnoho lidí má nedostatek, zejména v oblastech s omezeným slunečním svitem

### 2. Omega-3 mastné kyseliny (rybí olej nebo řasový olej pro vegany):

- Podporují zdraví srdce, mozku a protizánětlivé procesy v těle
- Důležité zejména pokud nejíme dostatek tučných ryb

### 3. Magnézium(+Zinek)

- podporuje kvalitu spánku
- prevence cukrovky II. stupně, srdečních onemocnění

### 4. Protein

- udržení a tvorba svalů
- snadné trávení, jsou i verze bez laktózy

### 5. Kreatin

- posílení svalů, doplnění energie, síly
- neuroprotektivní účinky, podpora mozkových funkcí, maření neurologického úpadku

Kvalita doplňků je klíčová. Vybírejte produkty od renomovaných výrobců.

Doplňky stravy nejsou náhradou za zdravou, vyváženou stravu a životní styl.

Individuální potřeby se mohou lišit. To, co je přínosné pro jednoho člověka, nemusí být nutné pro jiného.

Pravidelné krevní testy mohou pomoci identifikovat specifické nedostatky, které by mohly vyžadovat cílené doplňky.

## Spánek

**Spánek je naprosto zásadní pro naše celkové zdraví a dlouhověkost.**

### 1. Regenerace mozku:

- Během spánku se mozek zbavuje toxických látek, včetně beta-amyloidu spojeného s Alzheimerovou chorobou.

- Probíhá konsolidace paměti a zpracování informací získaných během dne.

### 2. Obnova tělesných funkcí:

- Tělo produkuje růstové hormony, které opravují tkáň a podporují růst svalů.

- Imunitní systém se posiluje, což zvyšuje obranyschopnost organismu.

### 3. Regulace metabolismu:

- Spánek ovlivňuje produkci hormonů regulujících chuť k jídlu (leptin a ghrelin).

- Nedostatek spánku je spojen s vyšším rizikem obezity a cukrovky 2. typu.

### 4. Kardiovaskulární zdraví:

- Kvalitní spánek pomáhá regulovat krevní tlak a snižuje riziko srdečních chorob.

### 5. Emoční stabilita:

- Spánek je klíčový pro regulaci emocí a zvládnání stresu.

- Nedostatek spánku je spojen s vyšším rizikem deprese a úzkosti.

### 6. Kognitivní funkce:

- Dostatečný spánek zlepšuje koncentraci, kreativitu, paměť a schopnost řešit problémy.

- Chronický nedostatek spánku může vést k dlouhodobému kognitivnímu poklesu.

### 7. Hormonální rovnováha:

- Spánek ovlivňuje produkci různých hormonů, včetně melatoninu a kortizolu.

### 9. Podpora dlouhověkosti:

- Studie ukazují, že lidé s pravidelným spánkovým režimem mají tendenci žít déle.

### 10. Obnova energie:

- Spánek obnovuje fyzickou energii a mentální bdělost, což je klíčové pro každodenní fungování.

Pro optimální zdraví a dlouhověkost je důležité nejen dostatečné množství spánku (obvykle 7-9 hodin pro dospělé), ale také jeho kvalita. Pravidelný spánkový režim, vhodné spánkové prostředí a zdravé spánkové návyky mohou významně přispět k celkovému zdraví a potenciálně prodloužit život.

## Tipy pro zlepšení spánku

1. **Dodržujte pravidelný spánkový režim:** chodte spát a vstávejte ve stejnou dobu každý den.
2. **Vytvořte si uklidňující večerní rutinu:** čtení knihy, meditace nebo teplá koupel.
3. **Ideální místo pro spaní:** zajistěte si tmavou, tichou a chladnou ložnici, popř. použijte pomůcky jako jsou špunty do uší, maska na spaní.
4. **Omezte kofein a alkohol:** zejména v odpoledních a večerních hodinách.
5. **Pravidelně cvičte:** ale ne těsně před spaním, cvičení vyplavuje hormony, která vás nabudí.
6. **Vyhněte se těžkým jídlům pozdě večer.**
7. **Používejte postel pouze ke spánku a intimním aktivitám.**
8. **Usněte do 20 minut:** jinak vstaňte a dělejte něco uklidňujícího, dokud se nebudete cítit ospalí.
9. **Meditujte 10 minut denně.**
10. **Pokud nejste schopni meditovat 10 minut denně, meditujte 20 minut denně**

## Kognitivní stimulace

**Tato země není pro starý** – adaptovat se, vstřebávat nové poznatky, stimulovat mozek a smysly.

„**Za mých mladých let to bylo lepší!**“ Nebylo, bylo to jen jiné, jako je to jiné teď, a bude jiné za pár let. Kdo se nepřizpůsobí ten zakrní, zapškne, umře zapomenut. **Poznávej mladé a mládí!**

### **Co nepoužíváš, to nepotřebuješ!**

Věci nemusí vždy dávat smysl, kolikrát to není ani žádoucí. Potřebujete nové podněty, vzruchy, vykolejit mozek.

### **Hrát si neznamena ztrácet čas! Hrát si znamená trénovat mozek!**

„A k čemu to je dobré“ je věta lidí bez fantazie.

Nestyďte se učit nové věci. Nebojte se toho, co si o vás pomyslí ostatní.

### **Nikdy není pozdě začít, nikdy.**

Nebudete nikdy dobře hrát na hudební nástroj. No a co? Pořád můžete hrát pro svou radost.

1. **Učení se novému jazyku:** jakýkoli věk je stále vhodný pro osvojování cizích jazyků, což výrazně stimuluje mozek.
2. **Hraní na hudební nástroj:** Pokud už na nějaký hrajete, pokračujte. Pokud ne, začněte se učit. Posiluje koordinaci mozku a svalů, zlepšuje kognitivní schopnosti.
3. **Řešení hlavolamů a hádanek:** Sudoku, křížovky nebo složitější logické hádanky jsou skvělé pro udržení mentální ostrosti. Opakující se a rutina není tak dobré.
4. **Čtení různorodé literatury:** Střídejte beletrii s naučnou literaturou, čtěte o tématech mimo váš běžný obor.
5. **Hry:** Šachy, go nebo i moderní deskové hry podporují strategické myšlení a paměť. Počítačové koordinaci, myšlení. Hry nejsou pro děti, hry jsou pro všechny! Objev v sobě zase dítě. Čím více interakcí, tím lépe = 3D hry > 2D hry.
6. **Digitální technologie:** Učte se nové technologie, aplikace nebo programování. To pomáhá udržet krok s měnícím se světem.
7. **Kreativní koníčky:** Malování, psaní, fotografování nebo jiné umělecké činnosti stimulují kreativní část mozku.
8. **Kurzy a workshopy:** Účastněte se vzdělávacích kurzů, ať už online nebo osobně, v oblastech vašeho zájmu.
9. **Mentoring nebo dobrovolnictví:** Předávání znalostí mladším generacím stimuluje mozek a poskytuje sociální interakci.
10. **Cestování a poznávání nových kultur:** Plánování cest a návštěva nových míst stimuluje mozek novými vjemy a zážitky.

**Tanec!** Spojení hudby, rytmu, pohybu, žádný krok není stejný, interakce s partnerem, s prostředím

**Fyzická aktivita, VO2Max, síla!** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39159379/>

## Rutina

### Nebojte se změny.

Změňte rutinu, neopakujte pořád ty stejné věci. Pravidelně měňte své denní návyky, používejte opačnou ruku pro běžné úkony, chodte do práce jinou cestou. Mozek potřebuje stimulovat, ne unavovat.

Klíčem je pravidelnost a rozmanitost. Střídejte různé aktivity a snažte se je začlenit do každodenního života. Pamatujte, že každý mozek je jedinečný, takže je důležité najít aktivity, které vás baví a motivují k pravidelnému tréninku.

**Tip:** Naučit se žonglovat je vynikající nápad pro kognitivní stimulaci! Žonglování má mnoho výhod pro mozek a celkové zdraví.

1. **Koordinace oko-ruka:** Žonglování výrazně zlepšuje koordinaci mezi očima a rukama, což je důležitá kognitivní dovednost.
2. **Prostorové vnímání:** Pomáhá zlepšit vnímání prostoru a odhad vzdáleností.
3. **Soustředění:** Vyžaduje intenzivní soustředění, což trénuje schopnost udržet pozornost.
4. **Neuroplasticita:** Učení se nové komplexní dovednosti podporuje neuroplasticitu – schopnost mozku vytvářet nová spojení.
5. **Bilaterální koordinace:** Zapojuje obě hemisféry mozku, což podporuje celkovou mozkovou aktivitu.
6. **Snížení stresu:** Může fungovat jako forma meditace v pohybu, pomáhající snižovat stres.
7. **Fyzická aktivita:** Poskytuje mírnou formu cvičení, která je šetrná ke kloubům.
8. **Sebevědomí:** Zvládnutí nové dovednosti může posílit sebevědomí a pocit úspěchu.

### Jak začít s žonglováním:

1. Začněte s šátky nebo lehkými sáčky naplněnými rýží – padají pomaleji než míčky.
2. Naučte se nejprve házet a chytat jedním míčkem v oblouku z jedné ruky do druhé.
3. Pokračujte se dvěma míčky, házejte je střídavě.
4. Až zvládnete dva míčky, přidejte třetí a učte se základní kaskádu.
5. Postupujte pomalu a trpělivě. Pravidelné krátké tréninky jsou efektivnější než dlouhá jednorázová cvičení.

Žonglování je skvělá aktivita, protože kombinuje fyzickou aktivitu s mentální stimulací, což je ideální pro podporu celkového zdraví mozku. Navíc je to zábavná dovednost, kterou můžete předvádět přátelům a rodině!

## Sociální vazby

**Sociální vazby jsou klíčové pro dlouhověkost.**

### 1. Snížení stresu:

- Silné sociální vazby pomáhají snižovat hladiny stresových hormonů v těle.

### 2. Emoční podpora:

- Přátelé a rodina poskytují emoční oporu v těžkých časech, pocit, že někam patříme, pozitivně ovlivňuje mentální zdraví.

### 3. Kognitivní stimulace:

- Sociální interakce udržují mozek aktivní a podporují kognitivní funkce.

- Snižují riziko demence a Alzheimerovy choroby.

### 4. Praktická pomoc:

- Přátelé a rodina mohou poskytnout praktickou pomoc v nemoci nebo stáří.

### 5. Smysl života:

- Vztahy dávají našemu životu smysl a účel. Pocit smysluplnosti je spojen s delším životem.

### 6. Imunitní systém:

- Pozitivní sociální interakce posilují imunitní systém.

### 7. Kardiovaskulární zdraví:

- Sociální podpora je spojena s nižším rizikem srdečních onemocnění.

- Může pomoci snižovat krevní tlak a zlepšovat srdeční funkce.

### 8. Rychlejší zotavení:

- Lidé se silnými sociálními vazbami se často rychleji zotavují z nemocí a operací.

### 9. Prevence deprese:

- Sociální interakce snižují riziko deprese, která může zkracovat život.

### 10. Hormonální rovnováha:

- Pozitivní sociální interakce podporují produkci "hormonů štěstí" jako oxytocin a serotonin.

### 11. Snížení rizika izolace ve stáří:

- Silné sociální sítě snižují riziko sociální izolace, která je spojena s rychlejším kognitivním úpadkem.

### 12. Smích a radost:

- Sociální interakce často přinášejí smích a radost, což má pozitivní vliv na celkové zdraví.

## Modré zóny

Modré zóny jsou velmi zajímavým a důležitým konceptem v oblasti dlouhověkosti a zdravého životního stylu. Tento termín poprvé použil Dan Buettner ve spolupráci s National Geographic a označuje jím místa na světě, kde lidé žijí prokazatelně déle a zdravěji než průměrná populace.

1. Okinawa (Japonsko)
2. Sardinie (Itálie)
3. Nicoya (Kostarika)
4. Ikaria (Řecko)
5. Loma Linda (Kalifornie, USA)

1. **Silné sociální vazby:** Lidé v modrých zónách mají tendenci žít v úzkých komunitách a udržovat silné rodinné vztahy.
2. **Rostlinná strava:** Většina jejich stravy je založena na rostlinných potravinách, s omezeným příjmem masa.
3. **Pravidelná přirozená fyzická aktivita:** Pohyb je integrován do každodenního života, např. chůze, zahradničení.
4. **Smysl života:** Mají jasný důvod pro svou existenci, což jim dává smysl a cíl.
5. **Zvládání stresu:** Praktikují pravidelné aktivity pro snížení stresu, jako je modlitba, meditace nebo siesta.
6. **Zapojení do komunity:** Často se účastní náboženských nebo společenských skupin.
7. **Rodina na prvním místě:** Starají se o starší členy rodiny a investují do svých dětí.
8. **Správné společenské kruhy:** Obklopují se lidmi, kteří podporují zdravé chování.

Koncept modrých zón zdůrazňuje, že dlouhověkost není jen o individuálním chování, ale také o sociálním a kulturním prostředí. Potvrzuje, že sociální vazby a životní styl komunity mají zásadní vliv na naše zdraví a délku života.

Studie opakovaně ukazují, že lidé se silnými sociálními vazbami žijí v průměru déle a zdravěji než ti, kteří jsou sociálně izolovaní. Proto je udržování a rozvíjení sociálních vztahů důležitou součástí strategie pro zdravý a dlouhý život.



## Ikigai

Koncept **Ikigai** úzce souvisí s modrými zónami, zejména s japonskou modrou zónou na Okinawě. Ikigai je japonský termín, který lze volně přeložit jako „důvod bytí“ nebo „důvod pro probuzení se každé ráno“.

1. **Původ:** Ikigai je koncept, který pochází z Japonska a je zvláště významný na Okinawě, jedné z modrých zón.

2. **Smysl života:** V modrých zónách je „mít smysl života“ jedním z klíčových faktorů dlouhověkosti. Ikigai je přímým vyjádřením tohoto principu.

3. **Životní rovnováha:** Ikigai představuje průsečík čtyř oblastí

- co milujete
- v čem jste dobří
- co svět potřebuje
- za co můžete být placeni.

Tato rovnováha podporuje celkové zdraví a spokojenost.

4. **Aktivní stárnutí:** Lidé se silným smyslem Ikigai mají tendenci zůstat aktivní a zapojení do života i ve vysokém věku, což je charakteristické pro obyvatele modrých zón.

5. **Sociální vazby:** Ikigai často zahrnuje přispívání komunitě, což posiluje sociální vazby – další klíčový faktor v modrých zónách.

6. **Stres a mentální zdraví:** Mít jasný smysl života (Ikigai) pomáhá lépe zvládat stres a podporuje mentální pohodu, což jsou důležité aspekty dlouhověkosti v modrých zónách.

7. **Kontinuální růst:** Ikigai podporuje neustálé učení se a osobní rozvoj, což udržuje mysl aktivní – další charakteristika obyvatel modrých zón.

8. **Životní styl:** Koncept Ikigai není jen o práci, ale o celkovém přístupu k životu, což se odráží v životním stylu lidí v modrých zónách.

Ikigai tedy můžeme vnímat jako jeden z klíčových principů, který přispívá k dlouhověkosti a kvalitě života v modrých zónách, zejména na Okinawě. Aplikace konceptu Ikigai v našem vlastním životě může být jedním ze způsobů, jak implementovat principy modrých zón do našeho každodenního života.

## Hormetické stresory

**Hormetické stresory** jsou mírné stresové podněty, které aktivují obranné mechanismy těla a mohou vést k adaptaci a zlepšení celkového zdraví.

### 1. Sauna a tepelný stres:

- Pravidelné používání sauny může zlepšit kardiovaskulární zdraví a snížit riziko některých chronických onemocnění
- Zvyšuje produkci proteinů tepelného šoku, které mají protektivní účinky

### 2. Otuzování:

- Občasné mírné omezení spánku může zvýšit bdělost a produktivitu

### 3. Intenzivní intervalový trénink (HIIT):

- Krátké, intenzivní cvičební intervaly střídané s odpočinkem
- Zlepšuje kardiovaskulární zdraví, metabolismus a inzulínovou senzitivitu

### 4. Hypoxie (snížený přísun kyslíku):

- Cvičení ve vyšších nadmořských výškách nebo používání speciálních dýchacích technik
- Dýchání nosem, Oxygene Advantage
- Může zlepšit výkonnost a adaptaci organismu

### 5. Střídavé sprchování:

- Střídání teplé a studené vody při sprchování
- Může zlepšit cirkulaci a imunitní funkce

### 6. Meditace a mindfulness:

- Ačkoli obvykle vnímané jako relaxační, tyto praktiky mohou být také mírným stresorem pro mozek
- Zlepšují kognitivní funkce a emoční regulaci

### 7. Dobrovolná expozice výzvám:

- Učení se nových dovedností, řešení složitých problémů
- Stimuluje neuroplasticitu a kognitivní funkce

Začínat pomalu a postupně zvyšovat intenzitu. Naslouchat svému tělu a nepřehánět to. Konzultovat s lékařem, zejména pokud máte zdravotní problémy. Pamatovat, že odpočinek a regenerace jsou stejně důležité jako samotné stresory

## Čtyři jezdci apokalypsy

### 1. Kardiovaskulární onemocnění, infarkt, mrtvice

- pravidelná fyzická aktivita
- zdravá a vyvážená strava
- nekouřit a nepít alkohol
- **pravidelná kontrola krevního tlaku a cholesterolu**
- udržování zdravé tělesné hmotnosti

### 2. Rakovina

- nekouřit a nepít alkohol
- ochrana před sluncem
- zdravá a vyvážená strava
- **pravidelné lékařské prohlídky a screeningy**
- udržování zdravé tělesné hmotnosti

### 3. Demence, Alzheimerova choroba

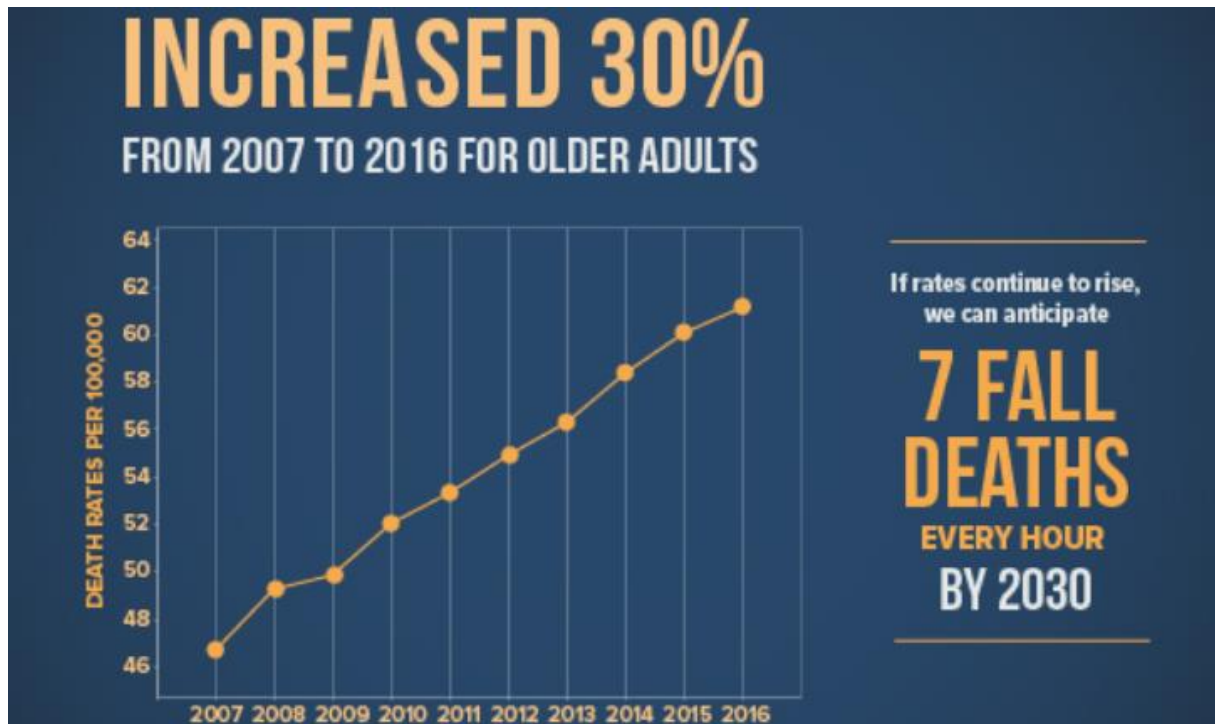
- pravidelná mentální stimulace
- sociální interakce a aktivní společenský život
- **pravidelná kontrola kardiovaskulárních rizikových faktorů**
- pravidelná fyzická aktivita
- zdravá a vyvážená strava

### 4. Obezita, cukrovka 2. stupně

- pravidelná fyzická aktivita
- zdravá a vyvážená strava
- nepít alkohol
- **pravidelná kontrola hladiny cukru v krvi**
- udržování zdravé tělesné hmotnosti

**Naprosto nezbytné jsou pravidelné preventivní prohlídky a vyšetření!**

## Pády – pátý jezdec apokalypsy



- 55+ začínají **změny vestibulárního systému**, smyslový orgán v labyrintu vnitřního ucha obratlovců, zodpovědný za vnímání rovnováhy.
- **tělesná slabost** – svaly, hustota kostí, pomalé reakce na podněty (svalová vlákna druhého typu)
- **Nutnost minimalizovat riziko úrazu**

## Medicína 3.0

Peter Attia, známý lékař a odborník na dlouhověkost, používá termín "Medicína 3.0" k popisu nového přístupu k zdravotní péči. Zde jsou klíčové prvky tohoto konceptu:

1. **Proaktivní přístup:** Zaměření na prevenci nemocí, nikoliv jen na jejich léčbu po propuknutí.
2. **Personalizovaná péče:** Uznání, že každý jedinec je unikátní a vyžaduje individuální přístup.
3. **Technologie a data:** Využívání pokročilých technologií a analýzy dat k lepšímu pochopení zdravotního stavu jedince.
4. **Holistický přístup:** Zohlednění všech aspektů života pacienta, včetně stravy, cvičení, spánku a stresu.
5. **Dlouhodobá perspektiva:** Zaměření na dlouhověkost a kvalitu života, nejen na krátkodobé řešení akutních problémů.
6. **Důraz na optimalizaci:** Snaha o optimalizaci zdraví a výkonu, nejen o dosažení "normálních" hodnot.
7. **Partnerství lékař-pacient:** Aktivní zapojení pacienta do rozhodování o jeho zdravotní péči.
8. **Kontinuální monitorování:** Pravidelné sledování zdravotního stavu pomocí různých metrik a biomarkerů.
9. **Interdisciplinární přístup:** Spolupráce různých specialistů pro komplexní péči o pacienta.
10. **Důraz na „zdravotní rozpětí“:** Zaměření na zlepšení zdraví i u lidí, kteří jsou považováni za "zdravé" podle běžných standardů.

Medicína 3.0 představuje posun od reaktivního modelu zdravotní péče k proaktivnímu, personalizovanému a preventivnímu přístupu. Cílem je nejen léčit nemoci, ale především jim předcházet a optimalizovat celkové zdraví a dlouhověkost jedince.

## Holistický přístup

Holistický přístup v medicíně znamená, že se na zdraví člověka díváme komplexně, jako na vzájemně propojený systém, nikoliv jen jako na souhrn jednotlivých orgánů nebo symptomů. V kontextu Medicíny 3.0 to zahrnuje:

1. **Celkový životní styl:** Lékař se zajímá nejen o konkrétní zdravotní problémy, ale i o celkový způsob života pacienta. To zahrnuje:

- Stravovací návyky
- Úroveň fyzické aktivity
- Kvalitu a množství spánku
- Úroveň stresu a způsoby jeho zvládnání
- Pracovní prostředí a jeho vliv na zdraví
- Sociální vztahy a podporu

2. **Vzájemné souvislosti:** Uznání, že různé aspekty zdraví jsou propojené. Například problémy se spánkem mohou ovlivnit stravovací návyky, které zase mohou mít dopad na kardiovaskulární zdraví.

3. **Mentální a emocionální zdraví:** Důraz na to, že psychické zdraví je stejně důležité jako fyzické. Zohledňuje se vliv stresu, úzkosti nebo deprese na celkové zdraví.

4. **Environmentální faktory:** Bere v úvahu vliv prostředí, ve kterém člověk žije a pracuje, včetně kvality ovzduší, expozice toxinům nebo úrovně hluku.

5. **Duchovní aspekty:** Pro některé pacienty může být důležitá i duchovní nebo existenciální dimenze jejich života a její vliv na celkové zdraví.

6. **Personalizovaný přístup:** Uznání, že to, co funguje pro jednoho pacienta, nemusí být vhodné pro jiného. Holistický přístup se snaží najít optimální řešení pro každého jednotlivce.

7. **Prevence a dlouhodobá perspektiva:** Zaměření na prevenci nemocí a podporu dlouhodobého zdraví, nikoliv jen na léčbu akutních symptomů.

Cílem tohoto holistického přístupu je poskytnout komplexnější a efektivnější péči, která bere v úvahu všechny aspekty pacientova života a jejich vzájemné interakce. Tímto způsobem se Medicína 3.0 snaží dosáhnout lepších dlouhodobých výsledků a vyšší kvality života pacientů.

## Proaktivní přístup

Proaktivní přístup v Medicíně 3.0 znamená, že se zdravotní péče zaměřuje především na prevenci nemocí a udržování optimálního zdraví, místo pouhého reagování, na již vzniklé zdravotní problémy.

1. **Prevence před léčbou:** Důraz je kladen na identifikaci a minimalizaci rizikových faktorů dříve, než se rozvinou v onemocnění.
2. **Pravidelné screeniny:** Časté a komplexní zdravotní prohlídky, které mohou odhalit potenciální problémy v raných stádiích.
3. **Genetické testování:** Využívání genetických informací k předpovědi potenciálních zdravotních rizik a jejich preventivnímu řešení.
4. **Monitorování biomarkerů:** Pravidelné sledování různých zdravotních ukazatelů pro včasné odhalení změn.
5. **Životní styl jako lék:** Aktivní podpora zdravého životního stylu jako prostředku k prevenci chorob.
6. **Vzdělávání pacientů:** Poskytování informací a nástrojů pacientům, aby mohli aktivně pečovat o své zdraví.
7. **Prediktivní analýzy:** Využívání dat a technologií k předpovídání potenciálních zdravotních rizik.
8. **Personalizované plány prevence:** Vytváření individuálních strategií pro udržení zdraví na základě osobních rizikových faktorů.
9. **Intervence v pre-symptomatické fázi:** Zásah ještě před objevením se prvních příznaků nemoci.
10. **Dlouhodobá perspektiva:** Zaměření na dlouhodobé zdraví a kvalitu života, nejen na krátkodobé výsledky.

Tento proaktivní přístup se snaží posunout těžiště zdravotní péče od léčby již rozvinutých nemocí k jejich předcházení a udržování optimálního zdraví. Cílem je nejen prodloužit život, ale především zlepšit jeho kvalitu a snížit celkové náklady na zdravotní péči.

## Interdisciplinární přístup

Interdisciplinární přístup v Medicíně 3.0 znamená, že péče o pacienta je založena na spolupráci různých specializovaných lékařů a dalších zdravotnických odborníků. Tento přístup uznává komplexnost lidského zdraví a potřebu integrovaného pohledu na péči o pacienta.

1. **Týmová spolupráce:** Různí specialisté spolupracují na diagnóze a léčbě pacienta, sdílejí své znalosti a zkušenosti.
2. **Holistický pohled:** Kombinace různých odborností umožňuje komplexní pohled na zdravotní stav pacienta.
3. **Integrované léčebné plány:** Vytváření léčebných plánů, které berou v úvahu všechny aspekty pacientova zdraví.
4. **Sdílení informací:** Efektivní komunikace mezi různými specialisty pro zajištění konzistentní péče.
5. **Využití různých perspektiv:** Každý specialista může přinést jedinečný pohled na problém pacienta.
6. **Koordinovaná péče:** Jeden lékař často působí jako koordinátor týmu, zajišťující, že všechny aspekty péče jsou sladěny.
7. **Zapojení nezdravotnických odborníků:** Například nutričních specialistů, fyzioterapeutů, psychologů nebo specialistů na životní styl.
8. **Využití technologií:** Používání sdílených elektronických zdravotních záznamů a telemedicíny pro usnadnění spolupráce.
9. **Kontinuální vzdělávání:** Specialisté se učí od sebe navzájem, rozšiřují své znalosti mimo svou primární specializaci.
10. **Personalizovaný přístup:** Interdisciplinární tým může lépe přizpůsobit péči individuálním potřebám pacienta.

Tento přístup je zvláště důležitý při řešení komplexních zdravotních problémů, chronických onemocnění nebo při optimalizaci celkového zdraví a dlouhověkosti. Cílem je poskytnout pacientovi co nejkomplexnější a nejefektivnější péči, která bere v úvahu všechny aspekty jeho zdraví a životního stylu.

Interdisciplinární přístup v Medicíně 3.0 tak překonává tradiční model, kde jednotliví specialisté pracují izolovaně, a místo toho podporuje spolupráci a integrovaný přístup k péči o pacienta.



## Zdravotní rozpětí

Koncept "zdravotního rozpětí" v Medicíně 3.0 představuje posun v tom, jak vnímáme a definujeme zdraví.

1. **Překonání binárního pohledu:** Místo tradičního rozdělení na "nemocný" a "zdravý", tento přístup uznává kontinuum zdraví.

- zdraví jako plynulé spektrum od optimálního stavu přes různé stupně funkčnosti po nemoc

- zdraví je dynamický proces, mění se a vyvíjí v průběhu času

- multidimenzionální: fyzické, mentální, emocionální, sociální

2. **Optimalizace, nejen normalizace:** Cílem není jen dosáhnout "normálních" hodnot, ale optimalizovat zdraví i u lidí považovaných za zdravé.

3. **Individuální potenciál:** Uznání, že každý člověk má svůj vlastní optimální stav zdraví, který může přesahovat běžné normy.

4. **Proaktivní zlepšování:** Zaměření na zlepšování zdraví i u lidí bez zjevných zdravotních problémů.

5. **Funkční přístup:** Hodnocení zdraví na základě funkčnosti a výkonu, nejen na základě absence nemoci.

6. **Prevence budoucích problémů:** Identifikace a řešení potenciálních zdravotních rizik dříve, než se stanou problémem.

7. **Kvalita života:** Důraz na celkovou kvalitu života, nejen na základní zdravotní ukazatele.

8. **Personalizované cíle:** Stanovení individuálních zdravotních cílů založených na osobním potenciálu a preferencích.

9. **Holistický pohled:** Zohlednění všech aspektů života, které mohou ovlivnit zdraví, včetně duševní pohody, výživy a životního stylu.

10. **Dlouhodobá perspektiva:** Zaměření na dlouhodobé zdraví a dlouhověkost, nejen na krátkodobé výsledky.

Tento přístup uznává, že i lidé, kteří jsou podle tradičních měřítek považováni za "zdravé", mohou mít prostor pro zlepšení svého celkového zdravotního stavu a kvality života. Medicína 3.0 se snaží posouvat hranice toho, co považujeme za optimální zdraví, a pomáhat lidem dosahovat jejich plného zdravotního potenciálu.

Například, místo pouhého konstatování, že pacient má "normální" hladinu cholesterolu, by lékař mohl zkoumat, zda by další snížení této hladiny mohlo přinést dodatečné zdravotní výhody. Nebo by mohl pracovat na zlepšení kvality spánku u pacienta, který sice nemá diagnostikovanou poruchu spánku, ale mohl by těžit z lepšího odpočinku.

Tento přístup představuje posun od reaktivní medicíny k proaktivnímu zlepšování zdraví a celkové kvality života.