



*Jak podpořit  
hojení, posilovat  
a dostat se  
zpátky  
do formy*

KATEŘINA HONOVÁ

# PO OPERACI KOLENA

domácí cvičení  
a rehabilitace



 **C PRESS**

# Po operaci kolena

Vyšlo také v tištěné verzi

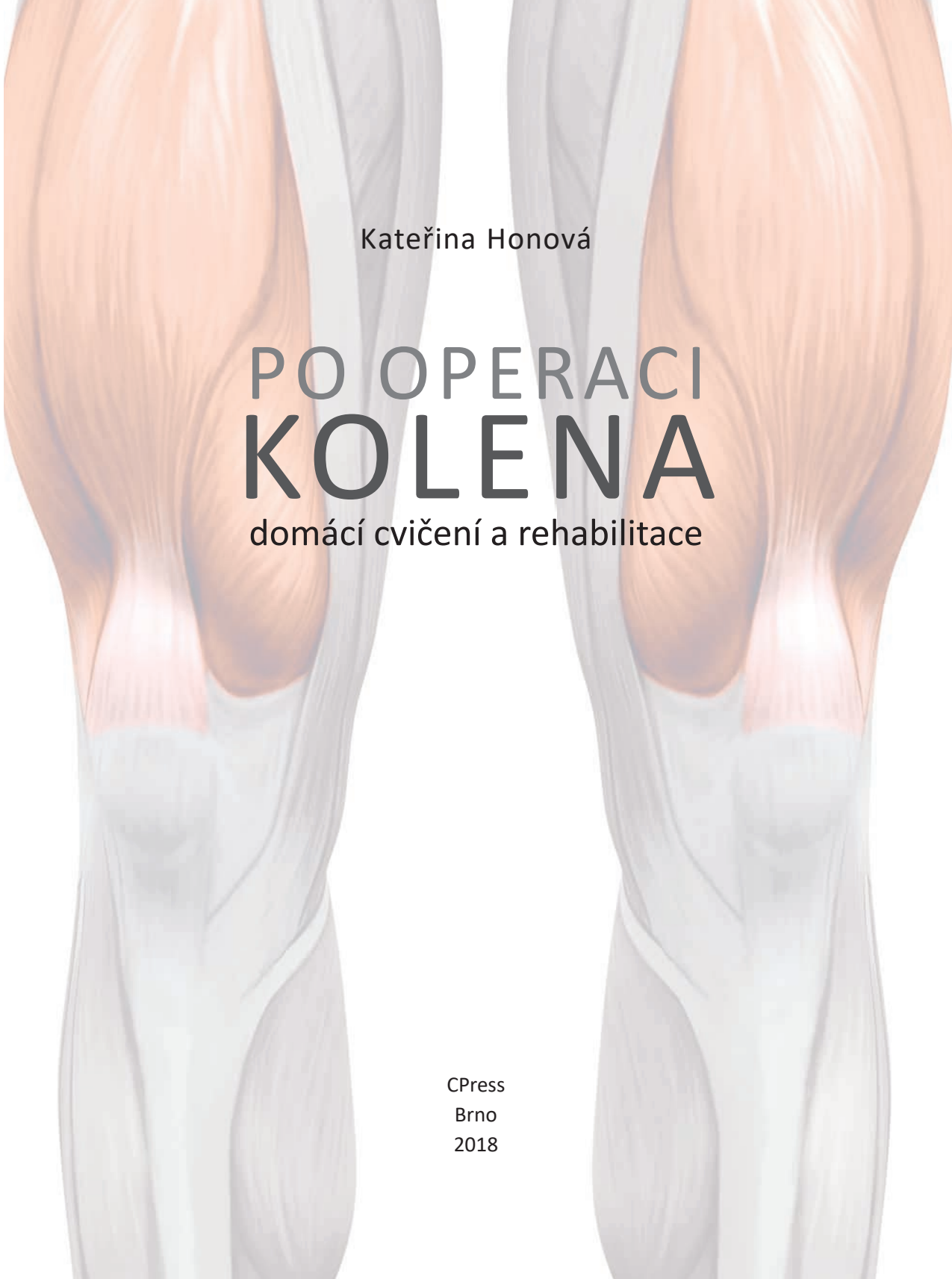
Objednat můžete na  
**www.xyz.cz**  
**www.albatrosmedia.cz**



**Kateřina Honová**  
**Po operaci kolena – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2018

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.





Kateřina Honová

# PO OPERACI KOLENA

domácí cvičení a rehabilitace

CPress  
Brno  
2018

# OBSAH

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÚVOD</b>                                         | <b>7</b>  |
| <b>TEORETICKÁ ČÁST</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>KAPITOLA 1</b>                                   | <b>10</b> |
| Zvláštnosti bolesti pohybového aparátu              | 11        |
| Čím si nejvíc škodíme                               | 13        |
| Léčba poruch pohybového aparátu                     | 14        |
| Konzervativní léčba poruch pohybového aparátu       | 14        |
| Operační léčba poruch pohybového aparátu            | 16        |
| Kdy je operace nutná                                | 16        |
| Shrnutí 1. kapitoly                                 | 17        |
| <b>KAPITOLA 2</b>                                   | <b>18</b> |
| Kosti                                               | 18        |
| Kloub                                               | 19        |
| Svaly                                               | 20        |
| Další tajemné struktury                             | 21        |
| Pohyb v koleni                                      | 21        |
| Shrnutí 2. kapitoly                                 | 23        |
| <b>PRAKTICKÁ ČÁST</b>                               | <b>25</b> |
| <b>KAPITOLA 3</b>                                   | <b>26</b> |
| Berle – jak a proč je používat                      | 26        |
| Algoritmus chůze o berlích                          | 27        |
| Další varianty chůze s berlemi                      | 29        |
| Nastavení zátěže na třetinu nebo polovinu hmotnosti | 30        |
| Kompenzace přetížení vznikající chůzí o berlích     | 31        |
| Příprava na chůzi s berlemi                         | 31        |
| Shrnutí 3. kapitoly                                 | 34        |
| <b>KAPITOLA 4</b>                                   | <b>35</b> |
| Přetížení kolene                                    | 35        |
| Kontrola otoku                                      | 36        |
| Shrnutí 4. kapitoly                                 | 38        |
| <b>KAPITOLA 5</b>                                   | <b>39</b> |
| Jízva a jak na ni                                   | 39        |
| Další měkké techniky k ošetření kolene              | 45        |
| Shrnutí 5. kapitoly                                 | 46        |

---

## **JEDNOTLIVÉ DIAGNÓZY A MOŽNOSTI JEJICH LÉČBY** **47**

### **KAPITOLA 6** **49**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Artróza kolene                      |    |
| Příprava na operaci                 | 49 |
| Předoperační plán cvičení           | 50 |
| Předoperační plán cvičení – shrnutí | 61 |

### **KAPITOLA 7** **64**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Výměna kloubu (aloplastika kolene) | 64 |
| Pooperační rehabilitace            | 65 |
| Pooperační plán cvičení            | 66 |
| Pooperační plán cvičení – shrnutí  | 79 |

### **KAPITOLA 8** **84**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Poranění předního zkříženého vazů a poranění menisků | 84 |
| Obecná doporučení po plastice vazů a operaci menisků | 87 |
| Předoperační (pouřazový) plán cvičení                | 88 |
| Předoperační (pouřazový) plán cvičení – shrnutí      | 98 |

### **KAPITOLA 9** **101**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Poranění vazů a menisků                      | 101 |
| Operace                                      | 102 |
| Tréninkový plán po operaci vazů nebo menisku | 105 |
| Pooperační plán cvičení                      | 105 |
| Pooperační plán cvičení – shrnutí            | 118 |

### **KAPITOLA 10** **123**

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Propriocepční trénink – aktivace chodidel | 123 |
|-------------------------------------------|-----|

### **BONUS PRO MILOVNÍKY CVIČENÍ** **136**

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Protažení s rolerem                                                  | 137 |
| Posilování s vahou vlastního těla                                    | 139 |
| Cvičení s pružnou gumou                                              | 141 |
| Cviky s činkou                                                       | 142 |
| Aktivace vnitřní hlavy čtyřhlavého svalu stehenního                  | 144 |
| Nácvik řízeného výpadu                                               | 146 |
| Dynamické cvičení hamstringů – tzv. Pawback                          | 147 |
| Ideomotorika a její trénink                                          | 147 |
| Cvičení zaměřené na vnímání pozice těla (kinestezie) a dalších vjemů | 148 |

### **ZÁVĚR** **151**

### **POUŽITÁ LITERATURA** **152**

*Věnuji rodičům za jejich důvěru a podporu.*

---

PŘÍPRAVA NA OPERACI  
POOPERAČNÍ REHABILITACE  
TRÉNINKOVÉ PROGRAMY – ZÁKLADNÍ A POKROČILÁ VARIANTA  
NÁVRAT KE SPORTU

# ÚVOD

Potíže s pohybovým aparátem zaznamenal ve svém životě prakticky každý z nás. Nejčastěji se jedná o bolesti v zádech, pomyslné druhé místo pak zauímají bolesti kloubů. Dlouhodobým šampionem v této kategorii je kolenní kloub. Jedná se o komplikovanou strukturu, které mnohdy ještě nevědomky škodíme nepřiměřenou zátěží, jakou je například neoptimální ergonomie v práci, přetížení sportem nebo dokonce výraznou nadváhou.

V ambulanci jsem se velice často setkávala s pacienty, kterým operace kolene zbytečně zkomplikovala život. Tristní byl fakt, že velkému počtu pooperačních komplikací šlo zabránit, počet návštěv u lékařů a fyzioterapeutů bylo možné výrazně omezit a mnohé z operací proběhnout vůbec nemusely. Bohužel kvalitní pohybová léčba, která by dokázala mnohé z daných potíží sama o sobě vyřešit, nebyla dostatečně využita.

Ať už se tedy ve vašem případě jedná o potíže drobné, které návštěvu lékaře dosud nevyžadovaly, nebo o poškození kolene takového rázu, že se operaci již vyhnout nedá, vždy je dobré využít všech možností k co nejrychlejšímu uzdravení. A proto je tu tato kniha. Pokusíme se vám vysvětlit, jak pohybový systém funguje a co činnost kolenního kloubu ovlivňuje. Berte tuto knihu jako průvodce k pochopení toho, co vaše tělo potřebuje k tomu, aby byl možný bezbolestný pohyb.

V případě, že vás již operace výhledově čeká, dozvíte se, jak se na ni co nejlépe připravit. Cvičením před operací společně s navazující časnou a kvalitní pooperační pohybovou léčbou totiž můžete dobu rekonvalescence výrazně zkrátit.





# TEORETICKÁ ČÁST

# KAPITOLA 1

## PÁR SLOV O BOLESTI, JEJÍ LÉČBĚ A TAKÉ O TOM, CO JE TO KAUZALITA

*Vysvětlíme si, že bolest je nutnou součástí správně fungujícího pohybového aparátu, a uvedeme si příklady, jak jí správně porozumět. Dozvíte se, že zjistit příčinu bolesti kolen může být v některých případech napínavější než detektivka od Agathy Christie.*

Co je to bolest? K čemu ji máme? Má bolest ve 21. století ještě vůbec nějaký smysl? Možná vás překvapí informace, že bolest je nedílnou součástí správné funkce lidského těla. Bez vnímání bolesti byste totiž s velkou pravděpodobností zemřeli velice mladí. Nevěříte? Pokud byste necítili žádnou bolest, byli byste v permanentním ohrožení života – každá oděrka, kterou byste necítili, by se mohla zanítit, slepé střevo (přesněji řečeno červovitý výběžek slepého střeva) by mohlo bez varování prasknout a kupříkladu neléčený zánět zubu by se mohl krevní cestou rozšířit do celého těla.

Bolest sama o sobě není špatná, my ji však mnohdy špatně snášíme. A chápeme. Bolest je signálem těla a funguje to podobně, jako když vám tělo sděluje, že máte hlad či žízeň. Až na vzácné výjimky je bolest fyziologická a její funkce ochranná. Stigmatizace bolesti souvisí s nastavením moderního člověka, který neumí snášet nepohodlí a cokoliv mimo komfortní zónu jej skoro vyděsí. Běžnou reakcí je proto bolest potlačit, ideálně zcela vypnout a pokračovat bez omezení v pracovním dni. Bolest signalizující přetížení systému je léky minimalizována a systém je přetěžován stále dál. Tak jako je třeba vyležet chřipku, tak je třeba pochopit signalizační bolest u artrózy kolene nebo výhřezu ploténky a odpovídajícím způsobem ji léčit. A léčit rozhodně neznamena pouze vzít si prášek.

.....  
*Bolest je komunikace. Nevnímejte ji hned negativně.  
Pokuste se porozumět.*

Ve většině případů je bolest fyziologickou komunikací našeho těla. Upozorňuje nás na hrozící (nebo již existující) poškození tkání. Při akutním úrazu se samozřejmě snažíme bolest minimalizovat – svou signalizační funkci splnila a použití analgetika je plně na místě. O akutní léčbě úrazů však tato kniha není. Je o pohybových potížích, které si ve většině případů způsobíme my sami. Měli bychom se poučit a snažit se situaci zvrátit ve svůj prospěch. Jak se říká, zdravý člověk má tisíce přání, nemocný jen jedno. Není načase začít na sobě pracovat?

## ZVLÁŠTNOSTI BOLESTI POHYBOVÉHO APARÁTU

Bolest v pohybovém aparátu má zvláštní specifikum. To specifikum se jmenuje kauzalita. Znamená to příčina. Problém je často způsoben nadlimitním zatížením nejslabšího článku řetězce, který bolestí vyjadřuje protest proti tomuto stavu. Neznamená to však, že místo, které bolí, je „nemocné“. Příčina může být totiž někde úplně jinde. A vyšetřování zapeklitého případu s pracovním názvem „Kdo může za bolest kolene“ právě začíná.

.....  
*Pacientka, 32 let, přichází kvůli bolestem v oblasti **pravého kolene**. Stav byl diagnostikován jako jumpers knee (skokanské koleno) s doporučením protahování a s aplikací fyzikální terapie do oblasti úponu patelárního vazu. Léčba pomohla na krátkou dobu, stav se však opakoval. Paní chodí pravidelně běhat, akcentace potíží je vždy po běhu. Jinak je zdravá. Při vyšetření byla nalezena poúrazová nestabilita na druhostranném kotníku s omezeným rozsahem do plantární flexe (špička dolů) a s výrazným snížením propriocepční funkce (schopnost chodidla „vnímat“ terén). Stoj na dvou vahách prokázal výrazně větší zatížení na pravé noze (až o 15 kg), které vedlo k opakovanému přetížení při běhu (uhýbání druhému – nestabilnímu – kotníku). Po terapii zaměřené na **levý kotník** potíže odezněly.*

Na příkladu vidíte, že bolest se sice projevuje v pravém kolenu, ale příčina vzniku potíží je v levém kotníku. Stav dysfunkce v této oblasti vedl k tomu, že mozek přizpůsoboval pohybový program tak, že na levé dolní končetině zkracoval krok a běžkyňe tak lehce napadala na pravou nohu. A odneslo to koleno. Lokální (symptomatická) léčba proto nemohla být úspěšná, protože neřešila vyvolávající příčinu. Smutnou pravdou je, že moderní medicína je v mnoha případech příliš zaměřena na symptom, který léčí, ale příčina samotná často pozornosti uniká. A v případech funkčních potíží je léčba zaměřená pouze na bolestivé místo dlouhodobě bez efektu.

.....

*Místo bolesti nemusí být nutně poškozeným místem.  
U neúrazových potíží se může jednat pouze o nejslabší  
článek řetězce. Viníkem je mnohdy jiná část pohybového  
aparátu nebo jiný systém (např. vnitřní orgán).*

Když vás intenzivně bolí v pravém podbřišku, nejčastěji se jedná o zánět červovitého výběžku („slepák“). Když vás bolí koleno, je situace komplikovanější. Možná příčina vyvolávající bolest totiž nemusí být pouze v kolenu, často je někde jinde. A jaké máme možné viníky?

- Možná už vám někdo řekl, že bolest kolene je velice často prvním znakem artrózy kyčle.
- Za bolest kolene může špatná funkce kotníku či chodidla – například po úrazu, nebo pokud máte patní ostruhu, které uhýbáte. Stejně tak může být viníkem propad klenby nožní.
- Bolest kolene je v mnoha případech způsobena nedostatečnou flexibilitou (protažením), nebo naopak malou silou svalů, které kolenem pohybují.
- Koleno trpí také neoptimální sportovní zátěží – například špatná technika běhu nebo posilování je spolehlivým vyvolávajícím spouštěčem bolesti.
- Dle tradiční čínské medicíny může být bolest kolene způsobena reflexním drážděním při neoptimální funkci ledvin.
- Psychoenergetika zase vnímá oblast kolene jako vyjádření naší (ne)schopnosti přijetí nějaké myšlenky, emoce, pocitu. Je to „kloub vztahu ke druhým lidem“. Pravé koleno souvisí se symbolickým jinem (mateřská – ženská stránka), levé s jangem (otcovský – mužský princip). Michel Odoul ve své knize

o psychoenergetice popisuje případ sportovního poranění pravého kolene u muže, který den předtím dostal od své ženy žádost k rozvodu, kterou odmítal přijmout. Dle autora tak některé úrazy nejsou pouhou náhodou, ale vyjádřením silných niterných pocitů, se kterými neumíme pracovat.

Na základě uvedeného (a rozhodně nejsou vyčerpány všechny možnosti!) můžeme usuzovat, že pátrání po pravém viníku bolesti je opravdu v některých případech napínavé jako detektivka. Pokud tedy vaše potíže nevznikly úrazem, ale tak nějak postupně a nenápadně, to nejlepší, co můžete v danou chvíli udělat, je objednat se k dobrému fyzioterapeutovi. Ten vás vyšetří a diagnostikuje slabé místo vašeho pohybového aparátu. A pokud to nepomůže, zkuste se zamyslet. Nad sebou, nad tím, co cítíte, co řešíte a jak se vám žije.

## ČÍM SI NEJVÍC ŠKODÍME

Bolest v pohybovém aparátu, která není vyvolaná úrazem, je velice často reakcí na přetížení, které jsme si způsobili sami. Ano, nečte se to zrovna lehce, ale čím dříve člověk pochopí, že za bolest a pohybové omezení si může sám, tím dříve může nastartovat cestu ke svému uzdravení.

Způsoby, jak můžeme svému tělu škodit, jsou různorodé. Nejvíc škodíme tím, že nic neděláme. Potom také tím, že děláme moc. A nesmíme zapomenout na situaci, kdy děláme tak akorát, ale děláme to špatně. Uvědomte si, že není pravdou, že pohyb léčí. To **správný** pohyb je ten, co léčí!

Lidské tělo je přizpůsobeno k pohybu. Dokonce tak někdy i vypadá. Pokud vidíte běžet atleta, určitě nepochybujete o tom, že běh (a chůze) jsou přirozeným lidským pohybem. Na druhou stranu všeho moc škodí. Pokud si naordinujete zátěž až příliš velkou, můžete si naopak uškodit. Řčení „sportem k trvalé invaliditě“ známe přece všichni.

Pokud to tedy myslíte se svým zdravím vážně, začněte se hýbat a optimalizujte své pracovní prostředí. Zkontrolujte svou pracovní pozici, vyřešte ergonomii sedu v práci nebo v autě a pracujte na síle svých svalů. *Protože to, co našemu tělu nejvíc chybí, je pohyb, který mu upíráme, společně s flexibilitou a silou, kterou nemáme.*

Na to vše nasedá potřeba kvalitní výživy včetně pitného režimu, dostatek spánku a práce se stresem. Vypadá to složité? Možná, ale za ten výsledek to stojí. Nebo si snad myslíte, že si dnes ještě někdo váží věcí, které jsou zadarmo?

.....  
*Pravidelný a kvalitní pohyb je nutným předpokladem  
k tomu, aby vaše tělo mohlo správně fungovat.*

## LÉČBA PORUCH POHYBOVÉHO APARÁTU

Pokud jste si životním stylem nebo úrazem již uškodili natolik, že váš stav vyžaduje lékařské ošetření, máte možnost v podstatě pouze dvojí. Buď přistoupíte na konzervativní léčbu, nebo se nabízí varianta operačního řešení.

- Konzervativní léčba je aktivní variantou, kterou je bezpodmínečně nutné vzít do vlastních rukou. Je z dlouhodobého hlediska v naprosté většině případů úspěšnější, protože komplexně řeší stav celého pohybového aparátu a vyžaduje aktivní přístup jedince.
- Operace je samozřejmě v některých případech nevyhnutelná, bohužel však mnohdy indikovaná příliš časně (a někdy dokonce i zbytečně). K neakutní operaci byste měli svolit až v případě, že jste si jisti, že jste vyčerpali opravdu všechny možnosti konzervativní léčby. Například o tom, že artroskopické operace kolen indikované k léčbě artrózy jsou vysoce neefektivní, byla publikována velká studie v roce 2002 (časopis The New England Journal of Medicine) – přesto jsou na některých pracovištích stále vykonávány. Před operací se ujistěte, že jste opravdu vyčerpali všechny možnosti konzervativní terapie. Opravdu můžete s čistým svědomím říct, že jste cvičili dostatečně? Pohodlnost a pasivní přístup k uzdravení nepovede.

## KONZERVATIVNÍ LÉČBA PORUCH POHYBOVÉHO APARÁTU

Konzervativní léčba je stručně řečeno vše mimo operaci. Ve většině případů se jedná o kombinaci:

- fyzioterapie (nejdůležitější částí není masáž ani elektroléčba, ale je to opravdu a jedině cvičení!),
- farmakoterapie (léky),
- pomocných léčebných prostředků (to je vše další, co lze považovat za léčbu a nejsou to přímo léky – jako např. enzymy, kloubní výživa, homeopatika, tvarohové a jiné zábaly, ortézy, berle apod.),
- režimových opatření (redukce váhy, úprava pracovního a domácího prostředí).

**Fyzioterapie:** Fyzioterapeut vás vyšetří, zaměří se nejen na potíže, se kterými jste přišli, ale pokusí se najít spouštěč, který k přetížení vede. Většinou dochází k návrhu cvičení, které řeší svalové dysbalance a upravuje držení těla do optimálního modelu (optimální model se může u různých typů postav podstatně lišit). Pokud máte potíže s pohybovým aparátem, bez fyzioterapie to prostě nepůjde. Díky naší knize se můžete pokusit stát se „sám sobě fyzioterapeutem“.

**Farmakoterapie a pomocné léčebné prostředky:** Farmakoterapie je nejvíc používaná metoda léčby pohybového aparátu. Asi každý, koho kdy bolela kolena, si vzal tabletku od bolesti, další na podporu výživy chrupavky a nějaký ten vitamín. Jinému zase fungují homeopatika.

Stále častěji je také prováděno ošetřování injekcemi, které obsahují kyselinu hyaluronovou nebo kmenové buňky a které se aplikují přímo do bolestivého kloubu. Do kloubu i okolních měkkých tkání se mohou aplikovat i MD injekce (jinde se setkáte s označením GUNA injekce). Jedná se o preparáty obsahující kolagen a výtažky z léčivých rostlin.

Stálíci v léčbě zůstává mazání kolen nejrůznějšími mastmi. Na internetu naleznete také celou plejádu zábalů z tvarohu, křenu nebo hořčice, které slibují úlevu například od artritické bolesti. I u nich platí uvedené výše – ano, mohou bolest snížit, ale příčinu bolesti samy o sobě ovlivnit nemohou.

.....  
*Farmakoterapie je ve většině případů pouze léčbou  
 podpůrnou a nemůže sama o sobě problém vyřešit.*

**Režimová opatření:** Režimová opatření zahrnují redukci hmotnosti (samozřejmě za předpokladu, že je nutná), správnou výživu (jak můžeme po tělu chtít, aby tvořilo