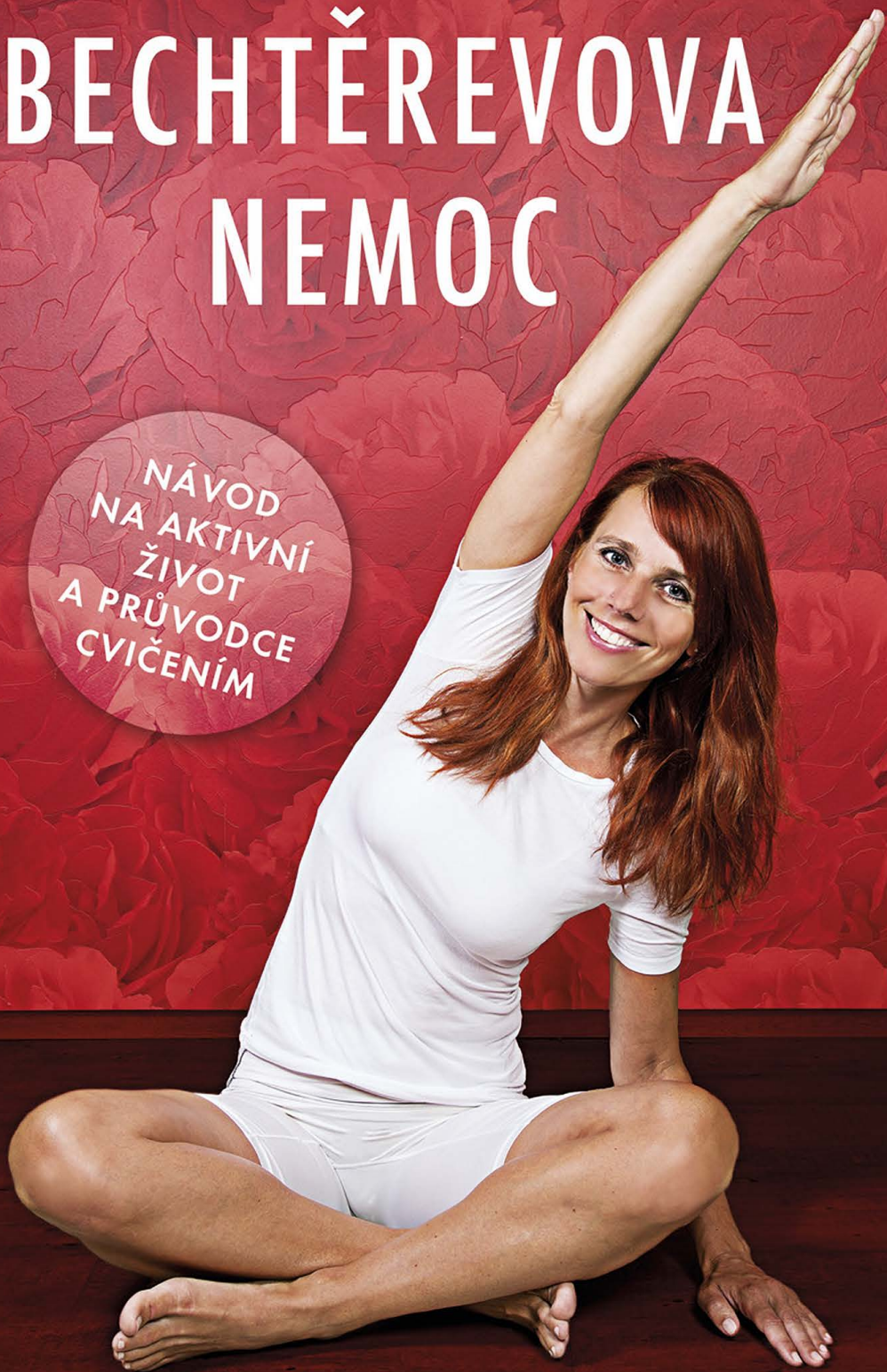


Andrea Levitová, Markéta Hušáková

# BECHTĚREVOVA NEMOC

NÁVOD  
NA AKTIVNÍ  
ŽIVOT  
A PRŮVODCE  
CVIČENÍM

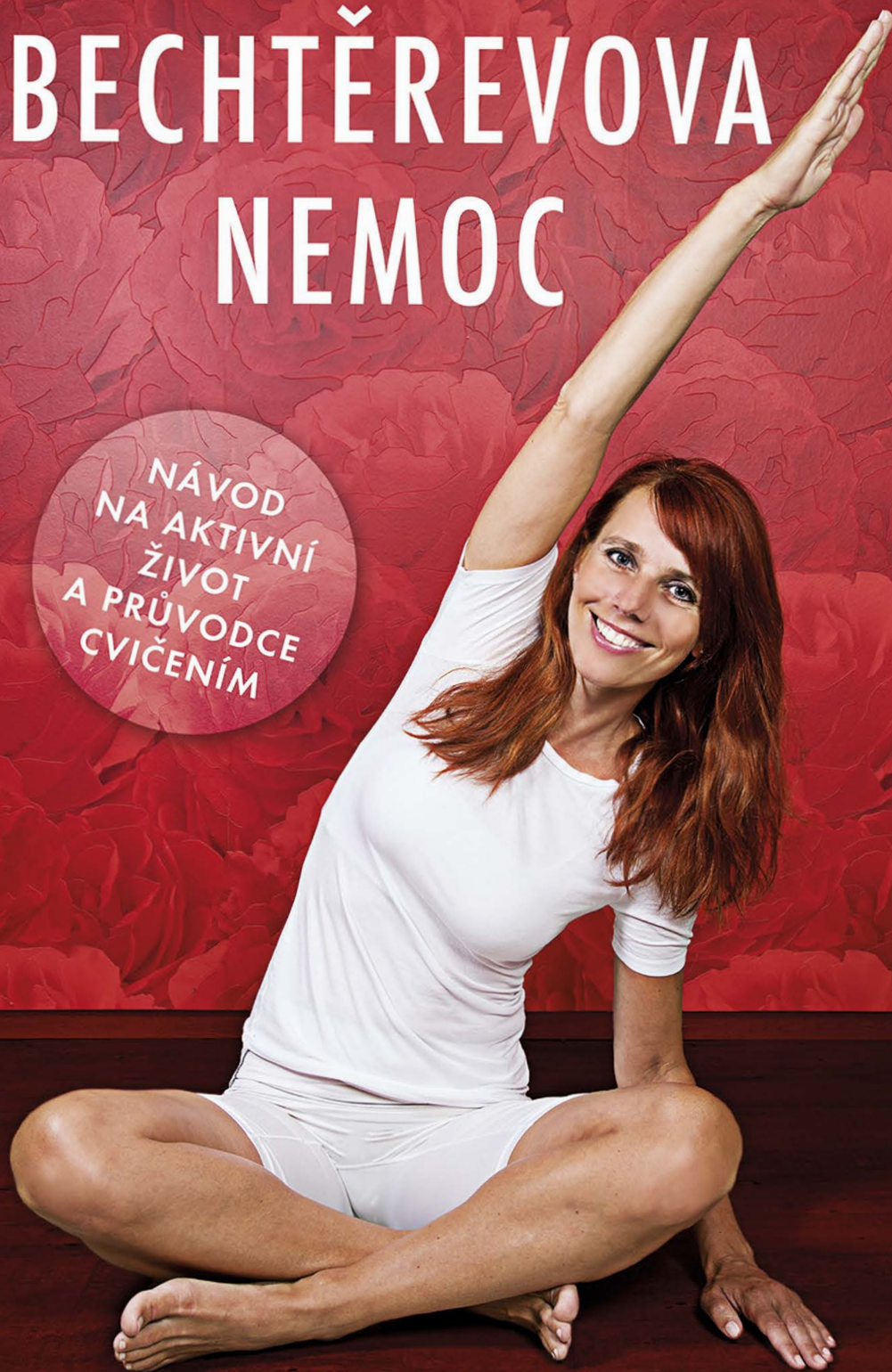




Andrea Levitová, Markéta Hušáková

# BECHTĚREVOVA NEMOC

NÁVOD  
NA AKTIVNÍ  
ŽIVOT  
A PRŮVODCE  
CVIČENÍM





## **Poděkování**

*Kniha by nemohla vzniknout bez pomoci a podpory, za kterou bychom rády srdečně poděkovaly. Nejprve děkujeme domovským pracovištím – Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy a Revmatologickému ústavu v Praze.*

*Speciální poděkování patří recenzentům prof. MUDr. Karlovi Pavelkovi, DrSc. a doc. MUDr. Vlastě Tošnerové, CSc., díky jejichž profesionálním posudkům jsme mohly naši knihu vylepšit do této podoby.*

*Děkujeme vydavatelství Grada Publishing a všem, kteří se podíleli na finálním provedení publikace, především redaktorce Mgr. Heleně Glezgové a grafíkovi Antonínu Plickovi.*

*Velké díky patří profesionálnímu fotografce BcA. Petře Drábové (fotoateliér ATPetra) za všechny fotografie v kapitole Průvodce cvičením, většinu fotografií v knize a za fotografie na obalu knihy. Dále děkujeme fyzioterapeutce Mgr. Petře Stiborové (MŠ a SMŠ Korycanská), která v hlavní roli figurantky přispěla i odbornými radami. Mnohokrát děkujeme fyzioterapeutce Mgr. Lucii Parmové (FTVS UK a rehabilitace Be Balanced s.r.o.) za odborné konzultace a věcné připomínky k nefarmakologické části knihy a dále PhDr. Rudolfovi Drmolovi, který naši práci kriticky zhodnotil očima pacienta s ankylozující spondylitidou. Velmi děkujeme za odborné poradenství MUDr. Martinovi Ondráškovi (vedoucí lékař Oddělení lékařské posudkové služby) a Jaroslavě Martinkové (vedoucí Oddělení důchodového pojištění) z Okresní správy sociálního zabezpečení, Vsetín. Za odborné rady v kapitolách s chirurgickou léčbou děkujeme MUDr. Petrovi Vaňkovi, Ph.D. (Ústřední vojenská nemocnice, Praha) a MUDr. Jiřímu Šrámkovi, Ph.D. (Klinika spinální chirurgie ProSpine, Bogen, Německo), za poradu ohledně pediatrických částí pak MUDr. Marii Macků (Dětská nemocnice FN Brno).*

*Na závěr chceme ze srdce poděkovat všem našim nejbližším za psychickou podporu, Markéta Marii Fojtíkové a Andrea manželovi Vaškovi za nekonečnou trpělivost.*



**Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy**

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

**PhDr. Andrea Levitová, Ph.D., MUDr. Markéta Hušáková, Ph.D.**

## **BECHTĚREVOVA NEMOC**

### **Návod na aktivní život a průvodce cvičením**

**Autorky:**

PhDr. Andrea Levitová, Ph.D. – Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzita Karlova

MUDr. Markéta Hušáková, Ph.D. – Revmatologický ústav, Praha

**Recenzenti:**

Prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc., doc. MUDr. Vlasta Tošnerová, CSc.

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2018

Design Photo © Grada Publishing, a.s., 2018

Fotografie na obálce, v knize fotografie na obr. 17 až 19 a tab. 8, kapitola 7 Průvodce cvičením

BcA. Petra Drábová (fotoateliér ATPetra)

Figurantky Mgr. Petra Stiborová, BcA. Petra Drábová

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 7081. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Helena Vorlová

Sazba a zlom Antonín Plicka

Obrázky 15, 16, 21 až 27 a graf 1 podle předloh autorek nakreslila Jana Řeháková, DiS.

Obrázky 20A,B převzaty z publikace Stackeová D, Cvičení na bolavá záda. Druhé, rozšířené a doplněné vydání. Grada Publishing 2018

Počet stran 272

1. vydání, Praha 2018

Vytiskla Tiskárna v Ráji, s.r.o.



***Kniha vznikla v rámci Programu institucionální podpory vědy na Univerzitě Karlově Progres, č. Q41 Biologické aspekty zkoumání lidského pohybu.***

***Podpořeno projektem MZ ČR Koncepčního rozvoje výzkumné organizace 00023728 (Revmatologický ústav).***

*Názvy produktů, firm apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.*

ISBN 978-80-271-2401-5 (pdf)

ISBN 978-80-271-2008-6 (print)

# Obsah

<b>Seznam zkratek</b>	<b>VII</b>
<b>Život s „bechtěrevem“</b>	<b>IX</b>
<b>Předmluva</b>	<b>X</b>
<b>Úvod</b>	<b>XII</b>
<b>1 Historie ankylozující spondylitidy</b>	<b>1</b>
<b>2 Spondyloartritidy</b>	<b>3</b>
<b>3 Axiální spondyloartritida/ankylozující spondylitida</b>	<b>7</b>
3.1 Příčiny vzniku	8
3.2 Výskyt a průběh	9
3.3 Klinický obraz	10
3.4 Diagnostika	16
3.4.1 Klinické vyšetření	16
3.4.2 Zobrazovací metody	18
3.4.3 Laboratorní testy	20
3.4.4 Stanovení stadia a formy ankylozující spondylitidy	22
<b>4 Invalidní důchod</b>	<b>29</b>
<b>5 Aspekty v životě nemocných s ankylozující spondylitidou</b>	<b>35</b>
5.1 Mužská plodnost	35
5.2 Těhotenství a porod	36
5.3 Dospívání a ankylozující spondylitida	38
<b>6 Současné léčebné možnosti ankylozující spondylitidy</b>	<b>41</b>
6.1 Farmakologická léčba	42
6.1.1 Používaná léčiva	43
6.1.2 Nesteroidní antirevmatika	44
6.1.3 Sulfasalazin	46
6.1.4 Glukokortikoidy a lokální injekční léčba	47
6.1.5 Biologická léčba	48
6.2 Revmatochirurgické výkony	52
6.3 Nefarmakologická léčba – léčebná rehabilitace	57
6.3.1 Fyzioterapie	57
6.3.1.1 Kineziologické vyšetření	58
6.3.1.2 Edukace	64
6.3.1.3 Léčebná tělesná výchova	65
6.3.1.4 Manuální léčba	80
6.3.1.5 Fyzikální léčba	81
6.3.1.6 Lázeňská léčba	84
6.3.2 Ergoterapie	84



6.4 Škola zad – režimová opatření	89
6.4.1 Pohybové aktivity	90
6.4.2 Držení těla a svalová rovnováha	95
6.4.3 Ergonomické úpravy pracovního prostředí	105
6.4.4 Spánek	109
6.4.5 Životospráva – zdravá výživa	111
6.4.6 Psychosociální podpora	114
<b>7 Průvodce cvičením</b>	<b>119</b>
7.1 Protahovací cvičení	120
7.1.1 Protahování svalů v oblasti krční páteře a šíje	121
7.1.2 Protahování svalů přední části hrudníku	127
7.1.3 Protahování svalů v oblasti bederní páteře	130
7.1.4 Protahování svalů v oblasti kyčelního kloubu	136
7.1.5 Protahování svalů na vnitřní straně stehenní	139
7.1.6 Protahování svalů na zadní straně stehenní	142
7.1.7 Protahování lýtkových svalů	145
7.1.8 Protahování ve dvojici	148
7.2 Posilovací cvičení	162
7.2.1 Posilování hlubokých ohybačů hlavy a krku	164
7.2.2 Posilování dolních fixátorů lopatek	167
7.2.3 Posilování hýžďových svalů	170
7.2.4 Posilování svalů na přední straně stehenní	173
7.2.5 Posilování břišních svalů a aktivace hlubokého stabilizačního systému	176
7.3 Balanční cvičení	182
7.3.1 Cvičení s overballem	183
7.3.2 Cvičení na bosu	189
7.3.3 Cvičení na gymballu	195
7.4 Dechový stereotyp	203
7.5 Metoda Ludmily Mojžíšové	205
7.6 Spinální cvičení podle Čumpelíka	218
7.7 Metoda McKenzie	227
7.8 Metoda Pilates	231
7.9 Jóga	236
<b>Závěr</b>	<b>250</b>
<b>O autorkách</b>	<b>252</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>253</b>
<b>Souhrn</b>	<b>257</b>
<b>Summary</b>	<b>258</b>

## Seznam zkratek

AA	alergologická anamnéza
ACSM	American College of Sports Medicine
ADL	běžné denní činnosti (activities of daily living)
AS	ankylozující spondylitida
ASAS	Assessment of SpondyloArthritis International Society
ASDAS	Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score
ASIF	Ankylosing Spondylitis International Federation (Mezinárodní federace pro ankylozující spondylitidu)
axSpA	axiální spondyloartritida
BASDAI	Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index
BASFI	Bath Ankylosing Spondylitis Function Index
BASMI	Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index
COX	cyklooxygenáza
CRP	C-reaktivní protein
ČRS	Česká revmatologická společnost
ČSSZ	Česká správa sociálního zabezpečení
DNS	dynamická neuromuskulární stabilizace
EULAR	European League Against Rheumatism (Evropská liga proti revmatismu)
FA	farmakologická anamnéza
FW	sedimentace červených krvinek
HAQ	Health Assessment Questionnaire
HLA	lidský leukocytární antigen
HSS	hluboký stabilizační systém
iADL	instrumentální všední denní činnosti
IL	interleukin
ILTV	individuální léčebná tělesná výchova
IR	infračervené světlo
Kb	Klub bechtěreviků
LTV	léčebná tělesná výchova
LTV na NF podkladě	léčebná tělesná výchova na neurofyziologickém podkladě
MDT	mechanická diagnostika a terapie
NASS	The National Ankylosing Spondylitis Society
NO	nynější onemocnění
nr-axSpA	neradiografická axiální spondyloartritida
NSA	nesteroidní antirevmatika
OA	osobní anamnéza
OSSZ	Okresní správa sociálního zabezpečení
PA	pracovní anamnéza
pADL	personální všední denní činnosti
PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
PsA	psoriatická artritida
pSpA	periferní spondyloartritida
RA	rodinná anamnéza

ReA	reaktivní artritida
RTG	rentgen, rentgenové vyšetření
SA	sportovní anamnéza
SFmax	maximální srdeční frekvence
SI klouby	sakroiliakální (křížokyčelní) klouby
SLTV	skupinová léčebná tělesná výchova
SocA	sociální anamnéza
SONO	sonografické vyšetření
MR	magnetická rezonance
SpA/ERA	juvenilní spondylartritida/entezopatická juvenilní idiopatická artritida
SÚKL	Státní zdravotní ústav pro kontrolu léčiv
TA	toxikologická anamnéza
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace
TEP	totální endoprotéza
TF	tepová frekvence
TNF- $\alpha$	tumor nekrotizující faktor alfa
ÚP	Úřad práce
UV	ultrafialové světlo
WHO	Světová zdravotnická organizace

## Život s „bechtěrevem“

Jedno z největších lidských trápení představuje, klademe-li si často a opakovaně otázky, na něž si ale nedovedeme a často ani nemůžeme odpovědět. Pokud se tak děje v souvislosti s nemocí, ať už naší nebo příslušníků rodiny či přátel, bývá proces nezodpovězených otázek zvláště palčivý.

Tato kniha odpovídá na mnohé z otázek, které vyvstávají v souvislosti s *Bechtěrevovou chorobou (ankylozující spondylitidou)*. Připravily ji autorky velice povolané! Vycházejí totiž nejen z nejnovějších teoretických poznatků, ale také z praktických zkušeností, neboť obě se už roky, jedna jako lékařka, druhá jako fyzioterapeutka, významně a úspěšně specializují právě na léčbu pacientů – bechtěreviků.

Jedinečnou znalost a dlouholetou zkušenost uplatnily při tvorbě textu, který přináší – v míře dosud nevídané – a co možná komplexní, výjimečnou sumu poznatků, rad, doporučení. Jakmile se do publikace začtete, najdete určitě mnoho odpovědí na otázky, které si, coby bechtěrevici či jejich blízcí či přátelé, kladete.

Ať už o nemoci nic nevíte nebo s ní už roky žijete, zcela jistě (což stvrzuji osobně) se užitečně zorientujete, poučíte. Nově nabyté vědomosti můžete využít v aktivním přístupu k nemoci, a shledat tak velmi brzy jejich zásadní hodnotu. Budete také moci přesněji konzultovat se všemi odborníky, kteří o Vás společně pečují. Myslím, že budete s to vyslovit se o svých starostech, problémech zaslíbeněji, exaktněji – lékař, fyzioterapeut a jiní Vám proto lépe porozumějí, což je potřebný krok ke zdárné terapii.

Kniha, podle mého, Vás velice dobře zpraví o nespočtu okolností, které se k nemoci vážou. Předpokládám, že sníží Vaše obavy, neměli byste ale nikdy zapomínat, že hodně pro své zdraví můžete učinit právě a jedině Vy!

Časem zjistíte, že díky pravidelnému cvičení můžete pravděpodobně dospět k tomu, že nebudete za svými vrstevníky zaostávat ani fyzicky, dokonce je, myslím, můžete, díky dlouholetému, vytrvalému cvičení, v lecčems i kondičně předčit.

Jak se v knize mimo jiné dozvíte, terapie *ankylozující spondylitidy* je mnohostranná a stále účinnější. Obecně platí, že stav a schopnosti nemocných jsou mnohem lepší, než, řekněme, před pouhými dvěma desetiletími, natož třeba před půlstoletím...

Ano, život s „bechtěrevem“ je složitější. U většiny z Vás ale prohloubí empatii a přinese i jiné tuze dobré vlastnosti, schopnosti, dovednosti. Pamatujte, že nikdy nebudete mít definitivně vyhráno, ale nikdy ani prohráno! Život s „bechtěrevem“ může být plodný, krásný a bohatý. I to si troufám, z vlastní zkušenosti říci. Kniha Vám k tomuto cíli, domnívám se, může hodně pomoci.

PhDr. Rudolf Drmola

## Předmluva

Ankylozující spondylitida je chronické, zánětlivé, revmatické onemocnění postihující páteř, klouby, šlachy, ale i řadu mimoskeletálních orgánů, které postihuje až 1 % populace. Jde o závažné onemocnění, které výrazně zhoršuje kvalitu života svých nositelů a při přetrvávající aktivitě může vést k výraznému funkčnímu zhoršení, disabilitě, ztrátě zaměstnání a dokonce může zkracovat délku života svých nositelů. Posledních 20 let přineslo výrazný pokrok v pochopení patogeneze tohoto onemocnění a do praxe byly uvedeny biologické léky, které jako první účinně potlačují aktivitu onemocnění ve všech jeho aspektech. Nicméně i při dostupnosti těchto vysoce účinných, protizánětlivých léků je stále nesmírně důležitá dlouhodobá rehabilitace a celoživotní cvičení nemocných a v širším kontextu celá úprava životního stylu těchto pacientů. Dá se říct, že tato režimová opatření jsou nutná u každého pacienta s ankylozující spondylitidou a pravděpodobně jsou výrazně důležitější než u jiných forem revmatizmu. Je proto také logické, že nesmírně důležitá je edukace pacientů a jejich motivování k aktivní formě života a dodržování těchto režimových opatření. A právě těmto pacientům je věnována kniha, která se Vám dostává do rukou.

Upřímně řečeno se tato kniha poněkud vymyká představě brožurky pro pacienty, které bývají psány většinou velmi jednoduchým jazykem a prakticky. Tato kniha je napsána poměrně vysoce odbornou formou a myslím si, že může být i dobrou pomůckou pro zdravotní sestry, rehabilitační pracovníky a další nelékařský personál, ale v podstatě i pro praktické lékaře při péči o pacienty s ankylozující spondylitidou v běžné klinické praxi. Na druhé straně je psána velmi jasnou a pochopitelnou formou, takže například vlastní část cvičení a rehabilitace může sloužit jako pomůcka pro pacienty. Kromě návodu k režimovým opatřením a cvičení však obsahuje i řadu nesmírně cenných údajů pro pacienty, které popisují klinické projevy, projevy aktivity, prognózy i komplikace této choroby. Ukazují také možnosti léčby a též rizika, která tato léčba může přinášet. Za prakticky jedinečný fakt lze zhodnotit to, že je zde i problematika posudková týkající se invalidního důchodu, stupňů invalidity a co je dobré vědět o invalidním důchodu z hlediska pacientů.

Většina moderních doporučení pro léčbu revmatických onemocnění a to včetně ankylozující spondylitidy má ve svých nadřazených principech uvedeno, že rozhodnutí o léčbě má být společným rozhodnutím lékaře a pacienta. Dále uvádí další princip, že péče má být v rámci týmové spolupráce, kde kromě revmatologa a dalších lékařských specialistů je také fyzioterapeut, ergoterapeut, specializovaná sestra a sám pacient. Je logické, že vzdělaný pacient je mnohem lepším partnerem v této diskusi a je prokázáno, že při jeho aktivním přístupu jsou výsledky léčby lepší. Tato kniha může být významným pomocníkem v tomto složitém procesu boje s chronickým, revmatickým onemocněním.

Obě autorky jsou zkušené vědecké pracovnice s dlouhodobou praxí v Revmatologickém ústavu v Praze. MUDr. Markéta Hušáková, Ph.D. je lékařkou s vynikajícími citacemi v zahraničním tisku a se zkušeností v klinickém i laboratorním výzkumu. PhDr. Andrea Levitová, Ph.D. je vynikající pedagožkou a vědeckou pracovnící FTVS UK, která spolupracuje ve výzkumu s jejím mateřským pracovištěm Revmatologickým ústavem v Praze. Vytvořily vynikající tým s vyváženým pohledem na toto onemocnění, podloženým hlubokými znalostmi a dlouhodobou klinickou praxí.

*prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc.*  
Praha, 2018

Publikace pojednává o Bechtěrevově nemoci, přináší návod na aktivní život a průvodce cvičením. Diagnostika a léčba ankylozující spondylitidy a axiální spondyloartritidy spadá do oboru revmatologie. Vzhledem k tomu, že toto onemocnění má mnoho klinických podob a způsobuje změny na pohybovém ústrojí, je třeba velmi úzké spolupráce s oborem rehabilitace a fyzikální medicíny. Klinické projevy na pohybovém ústrojí se mohou projevit od lehkých abnormalit až po velmi těžké deformující změny pohybového aparátu, které zásadně ovlivňují pohyb nemocného.

Během mého profesního (lékařského i vědeckého) života, ve kterém se věnuji oboru Rehabilitace a fyzikální medicína, jsem se setkala s řadou nemocných s ankylozující spondylitidou v různých fázích onemocnění. Se zájmem jsem tedy přijala nabídku ohodnotit a korigovat tuto knihu. Měla jsem v životě štěstí, že jsem ve svém oboru profesně vyrůstala a mohla se učit od velikánů, jako je pan profesor V. Janda, profesor K. Lewit a docent F. Véle, kteří vytvořili a založili tzv. „pražskou školu“. Později k nim přibyli prof. P. Kolář a as. J. Vacek. Všichni tito významní učitelé a průkopníci moderních rehabilitačních metod a postupů inspirovali a inspirují řadu lékařů a fyzioterapeutů v celé republice. Je mou velkou radostí, že autorky této publikace citují a uvádějí v knize poznatky nejen různých celosvětově akceptovaných rehabilitačních metod, ale i těchto významných osobností, jejichž práce přesahuje hranice České republiky.

Celospolečensky i individuálně je velmi důležité, že všichni pacienti s Bechtěrevovou nemocí si zaslouží co nejlepší kvalitu života. Je nezbytné pacientům zajistit dostatečnou informovanost o svém onemocnění, edukaci ohledně zdravého životního stylu a povzbuzení do pohybových aktivit. Tyto všechny cíle splňuje tato publikace. Je třeba vyjádřit ocenění autorkám, že takovéto dílo zrealizovaly.

Závěrem mohu popřát autorkám, pacientům s Bechtěrevovou nemocí i odborným kruhům hodně zdaru při využití této publikace.

*doc. MUDr. Vlasta Tošnerová, CSc.  
Hradec Králové, 29. 8. 2018.*

# Úvod

Ankylozující spondylitida (AS), dříve známa jako Bechtěrevova nemoc, je zánětlivé onemocnění páteře, sakroiliakálních (SI) a periferních kloubů. Nemoc mohou doprovázet i mimokloubní manifestace, jako jsou zánět oka, zánět Achillovy šlachy, zánětlivé změny střeva, lupénka a další. Ještě před 20 lety byla léčba nemoci obtížná. K dispozici byly pouze omezené možnosti farmakologické léčby. Veškeré léčebné přístupy v rehabilitaci, včetně lázeňské léčby, zlepšovaly kvalitu života nemocných, přesto průběh onemocnění nebyl uspokojivý. V roce 2003 nastal zlom v léčbě nemocných s ankylozující spondylitidou, kteří měli vysokou aktivitu onemocnění. Mezinárodní organizace ASAS (Assessment of SpondyloArthritis international Society) vydala na základě dlouhodobých klinických studií soubor doporučení pro léčbu AS. Doporučení nově zahrnovala použití léků biologické povahy, inhibitorů tumor nekrotizujícího faktoru alfa. Tato léčiva významně změnila život nemocným, u kterých předchozí léčba nebyla dostatečně účinná. V dnešní době je k dispozici řada biologických preparátů.

Celosvětově, dlouhodobé zkušenosti s léčbou AS ukazovaly, že příznaky ankylozující spondylitidy nastupují už 9 let předtím, než lze onemocnění rozpoznat při rentgenologickém vyšetření. Proto nastal druhý zlom v pohledu na ankylozující spondylitidu. V roce 2009 byl zaveden nový pojem axiální spondyloartritida (axSpA): onemocnění, které se projevuje zánětlivou bolestí v zádech a zároveň má další atributy systémového revmatického onemocnění. U některých nemocných lze již při krátkém trvání příznaků zjistit závažné změny na páteři a SI kloubech při rentgenologickém vyšetření (nazývá se radiografická forma axSpA a odpovídá ankylozující spondylitidě). U jiných nemocných nejsou zřetelné změny na páteři a SI kloubech. U těchto nemocných bývá zánět patrný při vyšetření magnetickou rezonancí nebo lze na spondyloartritidu pomyšlet vzhledem ke klinickým příznakům a přítomnosti antigenu HLA-B27. Tento typ onemocnění bývá nazýván jako neradiografická forma axSpA. Obě formy onemocnění mají podobný průběh, obdobně nemocného zatěžují a léčba je, až na výjimky, shodná.

Dlouhodobé zkušenosti s léčbou ankylozující spondylitidy dokazují, že k lepšímu průběhu léčby významně přispívá spolupráce nemocného a dodržování režimových opatření. Zásadní roli v tom, jaká bude pohyblivost nemocného, sehrávají fyzioterapie, pravidelné domácí cvičení a přiměřená pohybová aktivita každého nemocného. Léčba ankylozující spondylitidy i neradiografické formy axiální spondyloartritidy je pravidelně upravována mezinárodní organizací – Evropskou ligou proti revmatismu (EULAR) a tato doporučení jsou reflektována i v České republice. V roce 2016 byla vydána mezinárodní doporučení pro pohybovou léčbu, která obsahují jak vhodné cvičení z fyzioterapie, tak pohybovou aktivitu (např. rekreační sport) u nemocných s AS. Nejlepších výsledků dosahují nemocní, kteří navštěvují alespoň 1krát týdně skupinové cvičení vedené fyzioterapeutem (nebo individuální léčebnou tělesnou výchovu) a k tomu provozují každodenní domácí cvičení. Podobných výsledků bylo dosaženo i v naší klinické studii, která probíhala v Revmatologickém ústavu u nemocných jak s ankylozující spondylitidou, tak neradiografickou formou axiální spondyloartritidy. Poznatky z této studie, kde hlavní intervencí bylo pravidelné skupinové cvičení a dostatečná edukace, ukazují, jak velké benefity přináší pravidelné cvičení a informovanost nemocných.

V knize, kterou Vám předkládáme, shrnujeme poznatky současné medicíny jak o samotném onemocnění, tak o možnostech léčby. Obsáhlá část knihy je věnována fyzioterapii

a režimovým opatřením. Pro praktický život nemocného s ankylozující spondylitidou (i neradiografickou formou axiální spondyloartritidy) jsme připravily obsáhlý zásobník cviků v kapitole Průvodce cvičením, které Vám poslouží ke každodennímu domácímu cvičení. Doufáme, že poznatky, které díky této práci získáte, Vám zlepší kvalitu života a napomohou ke komunikaci a spolupráci mezi Vámi, lékaři, fyzioterapeuty a všemi zdravotnickými profesionály, kteří o Vás pečují.





# 1 Historie ankylozující spondylitidy

Historie nemoci sahá daleko do minulosti. První zmínky o Bechtěrevově nemoci můžeme datovat již do starověku, kde nalezneme několik důkazů o její existenci. Změny na páteři, kdy rentgen odhalil typickou „bambusovu páteř“, byly nalezeny u některých mumií ze starověkého Egypta. Z rentgenových snímků sarkofágů egyptských faraónů bylo patrné, že touto nemocí trpěl např. Amenhotep II., Ramses II. a jeho syn Mezenptah.

První popis této nemoci se objevil v literatuře v roce 1559, kdy Realdo Colombo zveřejnil anatomický popis dvou koster s abnormalitami typickými pro toto onemocnění. O více než 100 let později, v roce 1693, irský student medicíny Bernard Connor objevil a nakreslil kostru zemřelého francouzského farmáře, u něhož charakterizoval a popsal patologické změny v oblasti pánve, páteře a žeber: „Kosti byly v kloubech napřímené a jejich vazy zkostnatělé a jednotlivé klouby na páteři tvořily jednu souvislou kost“ (obr. 1).



**Obr. 1** Kostra nemocného s ankylozující spondylitidou podle Bernarda Connora z roku 1693 (Pugh, 2002)

Další zajímavý postřeh zaznamenal na počátku 18. století anglický lékař sir Benjamin Brodie, který odhalil pacienta s aktivní ankylozující spondylitidou a současným zánětem oční duhovky, který bývá dalším jejím typickým příznakem. Přesný popis Bechtěrevovy nemoci se uskutečnil až v 19. století, a to v roce 1893 zásluhou ruského neurofyziologa, psychiatra a vědce Vladimíra Michajloviče Bechtěreva (1857–1927), který onemocnění odborně studoval a popsal. Nemoc po něm byla pojmenovaná. Bechtěrev založil v roce 1907 psychoneurologický institut, později přejmenovaný na Sankt-Petěrburskou lékařskou akademii, kde se věnoval příčinám nemocí pohybového systému a především diagnostice nervových chorob. Zemřel v roce 1927, nedlouho poté, co Stalinovi diagnostikoval onemocnění paranoia. Spekuluje se, že za jeho neobjasněnou smrtí stojí právě Stalin, který se svou diagnózou nesouhlasil.

Na konci 19. století společně V. M. Bechtěrev, Adolf Strümpell (v roce 1897) a francouzský lékař Pierre Marie (v roce 1898) toto onemocnění nozologicky ohraničili (nozologie – nauka o třídění nemocí na základě podobnosti příznaků). V roce 1899 Valentini poprvé uskutečnil u jedince s Bechtěrevovou nemocí rentgenové vyšetření. Krebs v roce 1934 popsal charakteristický „srůst“ křížokýčelních (sakroiliakálních) kloubů.

### Jak vznikl název ankylozující spondylitida

Pro toto onemocnění bylo v minulosti užíváno mnoho názvů. Používané názvy souvisejí se jmény lékařů A. Strümpell, P. M. a V. M. Bechtěrev, podle kterých bylo onemocnění pojmenováno Strümpellova-Marieho-Bechtěrevova choroba (morbus Strümpell-Marie-Bechtěrev) nebo Marieho-Strümpellova choroba (Marie-Strümpell disease) a Bechtěrevova choroba (morbus Bechterew). Další užívaný název byl spondylarthritis ankylopoetica.

V první polovině 20. století byl v některých zemích a zejména pak v USA rozšířen pojem revmatoidní spondylitida v domnění, že se jedná o variantu revmatoidní artritidy. V roce 1963 Americká revmatologická asociace (předchůdce dnešní Americké revmatologické společnosti) oficiálně přijala termín „ankylozující spondylitida“ (spondylitis ankylosans). V dnešní době užívaný název ankylozující spondylitida je odvozen z řeckého ankylos (ohnutý) a spondylos (obratel). Ankylozující spondylitida patřila do skupiny spondylartrópatí, jež byly poprvé označeny Mollem a Wrigtem v šedesátých letech 20. století, před objevením antigenu HLA-B27 v roce 1973, který je pro tuto kategorii onemocnění typický. Ankylozující spondylitida se dnes řadí do skupiny axiálních spondyloartrótid, kam spadá i neradiografická axiální spondyloartrótida. Onemocněním trpěly i významné osobnosti, např. český spisovatel, novinář, dramatik, překladatel a fotograf Karel Čapek (9. 1. 1890 – 25. 12. 1938) a papež Jan Pavel II. (18. 5. 1920 – 2. 4. 2005).

### Literatura

1. Brewerton d A. Discovery: HLA and disease. *Current Opinion in Rheumatology* 2003; 15: 369–373.
2. Khan MA. *Ankylosing Spondylitis*. New York: Oxford University Press 2009.
3. Khan MA. HLA-B27 and its pathogenic role. *Journal of Clinical Rheumatology* 2008; 14: 50–52.
4. Moll JM, Haslock I, Macrae IF, Wright V. Association between ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, Reiter's disease, the intestinal arthropathies, and Behcet's syndrome. *Medicine (Baltimore)* 1974; 53: 343–364.
5. Pugh MT, Bernard Connor (1666–1698). *Rheumatology* 2002; 41: 942–943.
6. Sieper J, Braun J. *Ankylosing Spondylitis In Clinical Practice*. London: Springer 2011.
7. van Royen BJ, Dijkmans BA. *Ankylosing Spondylitis: Diagnosis and Management*. Boca Raton: CRC Press 2006.

## 2 Spondyloartritidy

Jako spondyloartritidy jsou označována některá zánětlivá revmatická onemocnění, která sdílejí společné klinické i laboratorní rysy. U většiny spondyloartritid se mohou objevit tyto typické klinické příznaky:

- zánět v oblasti páteře (spondylitida): Projevuje se bolestí zad, která bývá často provázena i pocitem ztuhlosti. Potíže se projevují v klidu a po rozcvičení se naopak zmírňují.
- zánět v oblasti křížokýčelních kloubů – jmenují se sakroiliakální (SI) klouby a jejich zánět sakroiliitida: Typickým projevem je bolest v oblasti dolních zad. Někdy ji provází pocit, že se bolest šíří do hýždí – nejčastěji na obou stranách anebo střídavě na jedné a druhé straně. I tato bolest bývá horší v klidu. Pacienti někdy uvádějí, že je budí v noci nebo nad ránem.
- zánět kloubů a šlachových úponů (artritida a entezitida): Projevem je bolest, ztuhlost a otok kloubů na dolních a/nebo i horních končetinách. Bolest může způsobovat obtíže při chůzi. Můžete ji pociťovat i v místech šlachových úponů nejen na končetinách, ale i na hrudníku nebo pánvi.
- potíže, které vůbec nesouvisí s pohybovým systémem: Jedná se o projevy oční – objevují se záněty duhovky (přední uveitida nebo též název iritida). Dále se mohou objevit kožní příznaky, typicky lupénka (psoriáza). U spondyloartritid se mohou vyskytovat i záněty střeva – Crohnova choroba a ulcerózní kolitida. Projevují se průjmy, bolestmi břicha a hubnutím.

Pokud jsou postiženy klouby a šlachové úpony na páteři a v oblasti SI kloubů, mluvíme o axiálních příznacích, v případě postižení končetin pak o příznacích periferních. O příznacích mimokloubních mluvíme u všech projevů mimo pohybový systém. Všechny klinické příznaky mohou být přítomné v různé míře u všech nemocných se spondyloartritidami. Pro spondyloartritidy jsou společné i další rysy: Objevují se častěji v rodinách, kde jeden příbuzný může trpět jedním typem spondyloartritidy a druhý může onemocnět stejnou nebo i jinou spondyloartritidou. Při laboratorním vyšetření krve se u většiny nemocných se spondyloartritidou prokáže pozitivita HLA-B27 antigenu.

### Spondyloartritidy jsou skupinou několika onemocnění

Pokud ve své lékařské zprávě naleznete tyto diagnózy, jedná se o spondyloartritidu: ankylozující spondylitida (AS), reaktivní artritida (ReA), psoriatická artritida (PsA), juvenilní spondylartritida/entezopatická juvenilní idiopatická artritida (SpA/ERA), enteropatická artritida a nediferencovaná spondyloartritida (**obr. 2**).

Každé z těchto onemocnění má jasně dané podmínky, za kterých může lékař diagnózu určit – tak zvaná diagnostická kritéria. Avšak všichni nemocní nestonají podle učebnice anebo je jejich onemocnění ve fázi, kdy ještě nemůže splnit některou z nezbytných podmínek ke stanovení diagnózy. Ze zkušenosti ale víme, že i oni trpí spondyloartritidou a musí být léčeni. Proto byl v letech 2009 a 2011 zaveden nový pohled na spondyloartritidy, který je rozděluje podle dominantních příznaků. K výhodám tohoto rozdělení patří možnost identifikovat časné formy onemocnění. Ve své lékařské zprávě tak můžete najít i tyto diagnózy:

### neradiografická forma axiální spondyloartritidy

Zánětlivé onemocnění SI kloubů, často spojené se zánětem páteře, periferních kloubů a šlachových úponů. Mohou se vyskytnout i projevy mimo pohybový systém. Onemocnění může přejít v ankylozující spondylitidu.

U některých nemocných probíhá dlouhodobě (chronicky) pod obrazem neradiografické formy axiální spondyloartritidy.

### enteropatická spondyloartritida

Zánět kloubů a/nebo páteře, která se objevují až u 20 % nemocných s Crohnovou chorobou nebo ulcerózní kolitidou. Je to dlouhodobé onemocnění, které se vyskytuje současně, během, ale i před objevením se příznaků zánětu střeva.

### nediferencovaná spondyloartritida

Zánět jednoho nebo více kloubů nejčastěji na dolních končetinách. Může být spojena i s rozvojem příznaků axiálních nebo mimokloubních (nejčastěji zánětem duhovky). Někdy se vyvine do jiné spondyloartritidy.

### ankylozující spondylitida

Zánětlivé onemocnění páteře a SI kloubů. Mohou se vyskytnout i projevy zánětu kloubů či šlachových úponů anebo projevy mimo kloubní. Onemocnění je chronické. Při vyšetření rentgenem lze zjistit typické kostní změny.

### periferní spondyloartritida

Objevuje se u ní zánět kloubu nebo šlachových úponů nejčastěji na dolních končetinách.

Někdy bývá přítomna i daktylitida – otok celého prstu (šlach, kloubu).

Může začít jednou epizodou, ale i přejít do dlouhodobého chronického onemocnění. Často se objeví i bolest zad a projevy mimo pohybový systém. Někdy se vyvine do jiné spondyloartritidy.

### reaktivní artritida

Zánět jednoho nebo více kloubů, který se objeví po močové, pohlavní nebo střevní infekci. Obtíže trvají většinou 4–5 měsíců, u dvou třetin více než rok a až u 15–30 % se může rozvinout dlouhodobě chronické onemocnění s postižení páteře a SI kloubů a opakujícím se zánětem kloubů.

### juvenilní spondylartritida/entezopatická juvenilní idiopatická artritida

Podskupina juvenilní idiopatické artritidy, čili zánětlivého kloubního onemocnění, které začíná v dětském věku (do 16. let). Probíhá chronicky a přechází do dospělosti.

Často se vyvine do ankylozující spondylitidy. Mohou se objevovat četné mimokloubní projevy, zvlášť zánět duhovky.

### psoriatická artritida

Zánět kloubů a páteře, který provází až 10 % nemocných s lupénkou. Objevuje se současně, v průběhu kožního onemocnění nebo může kožní projevy i předcházet. Jedná se o trvalé, chronické onemocnění.

**Obr. 2** Spondyloartritidy – souhrn klinických diagnóz a jejich charakteristik

- axiální spondyloartritida (axSpA): Postiženy jsou převážně axiální oblasti pohybového systému (páteř a SI klouby). Patří sem tato onemocnění: ankylozující spondylitida a neradiografická axiální spondyloartritida.
- periferní spondyloartritida (pSpA): Postiženy jsou převážně klouby nebo úpony šlach na končetinách.

## Co je dobré vědět

### o spondyloartritidách

- Spondyloartritidy mohou mít zánětlivé projevy jak na pohybovém systému, tak i mimo něj.
- K nejčastějším potížím u spondyloartritid patří bolest zad a kloubů. Bolestivé klouby mohou být oteklé.
- Spondyloartritidy se mohou častěji vyskytnout u přímých pokrevních příbuzných.
- Axiální spondyloartritida je onemocnění, u kterého je zánětem postižena zejména páteř a křížokýčelní klouby (SI klouby).
- Periferní spondyloartritida je onemocnění, u kterého dominuje zánětlivé postižení kloubů a šlachových úponů na končetinách.

## Literatura

1. Alinaghi F, Calov M, Kristensen LE, et al. Prevalence of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: A systematic review and meta-analysis of observational and clinical studies. *Journal of American Academy of Dermatology* 2018. doi: 10.1016/j.jaad.2018.06.027 [Epub ahead of print].
2. Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, et al. The Assessment of SpondyloArthritis International Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general. *Annals of the rheumatic diseases* 2011; 70: 25–31.
3. Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, et al. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Annals of the rheumatic diseases* 2009; 68: ii1–44.
4. Taylor WJ, Robinson PC. Classification criteria: peripheral spondyloarthropathy and psoriatic arthritis. *Current rheumatology reports* 2013; 15: 317.
5. van den Berg R, van Gaalen F, van der Helm-van Mil A, Huizinga T, van der Heijde D. Performance of classification criteria for peripheral spondyloarthritis and psoriatic arthritis in the Leiden Early Arthritis cohort. *Annals of the rheumatic diseases* 2012; 71: 1366–1369.
6. van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis and rheumatism* 1984; 27: 361–368.
7. Weiss PF, Colbert RA. Juvenile Spondyloarthritis: a distinct form of juvenile arthritis. *Pediatric clinics of North America* 2018; 65:675-690.



## 3 Axiální spondyloartritida/ankylozující spondylitida

V následujících kapitolách se seznámíte, co znamená diagnóza ankylozující spondylitida (Bechtěrevova nemoc) anebo neradiografická forma axiální spondyloartritidy.

### Ankylozující spondylitida (AS)

Jde o zánětlivé onemocnění páteře, SI kloubů, kloubů a úponů šlach na dolních a horních končetinách. U ankylozující spondylitidy se mohou objevit i projevy mimo pohybový systém (zánět duhovky, lupénka i střešní zánět). Onemocnění je dlouhodobé a provází nemocného celý život.

V posledních 10 letech proběhla u AS téměř revoluce. V první řadě lékaři dostali do rukou léčiva, která jsou vysoce účinná a významně zmírňují projevy onemocnění. Na to navazuje druhá novinka. V současné době je snahou všech zjistit co nejčasnější fáze onemocnění a pomoci tak všem nemocným ke kvalitnímu životu. Proto byl zaveden nový termín – axiální spondyloartritida. Ta sdružuje ankylozující spondylitidu a neradiografickou formu axiální spondyloartritidy.

### Neradiografická axiální spondyloartritida (nr-axSpA)

Tento poněkud krkolomný název označuje typ onemocnění, u kterého se prozatím nevyvinuly typické změny ankylozující spondylitidy, které lze spatřit při rentgenologickém vyšetření páteře a SI kloubů. Klinické projevy, jako je bolest a ztuhlost, jsou u obou onemocnění stejné. I ostatní projevy onemocnění, včetně výskytu projevů mimo pohybový systém, jsou téměř shodné u obou onemocnění. Obtíže ovlivňují kvalitu života nemocného obdobně jako u AS. Bohužel, i neradiografická axiální spondyloartritida je dlouhodobé, chronické onemocnění. U některých nemocných se neradiografická forma axiální spondyloartritidy vyvine do AS, u některých zůstane stále pod stejným obrazem. Léčba AS i neradiografické formy axiální spondyloartritidy je, až na pár výjimek, shodná.

**Proto v dalších částech knihy bude sice vždy jmenována jen ankylozující spondylitida, ale všechny informace patří i pro nemocné s neradiografickou axiální spondyloartritidou.**

### Co je dobré vědět

#### o axiální spondyloartritidě

- Ankylozující spondylitida je dlouhodobé, chronické onemocnění.
- Neradiografická axiální spondyloartritida je klinicky stejně závažné onemocnění jako ankylozující spondylitida.
- Neradiografická axiální spondyloartritida je časná forma ankylozující spondylitidy, do které se může během let vyvinout.
- Léčba ankylozující spondylitidy i neradiografické axiální spondyloartritidy je zpravidla shodná.



## 3.1 Příčiny vzniku

Pokud člověk onemocní, může se sám sebe zeptat, jestli udělal něco, proč jeho onemocnění vzniklo. Zajímá ho, zda existuje nějaká možnost, jak onemocnění předejít. U ankylozující spondylitidy jsou v současné době k dispozici pouze částečné odpovědi na tyto otázky. Příčiny vzniku AS nejsou prozatím zcela objasněny.

Na rozvoji ankylozující spondylitidy se mohou podílet kombinace následujících faktorů:

- vrozené dispozice
- pohlaví
- faktory zevního prostředí

### Vrozené dispozice

Vzhledem k tomu, že se AS objevuje častěji v některých rodinách a jednovaječná dvojčata často onemocní obě, lze usuzovat, že se genetické dispozice na rozvoji onemocnění významně podílí. Geny, které přispívají k rozvoji AS, jsou studovány pomocí tak zvaných genetických asociačních studií. Při těchto studiích se sledují možné rizikové geny u nemocných s AS a v jejich rodinách a porovnávají se se zdravými lidmi. Na rozvoji AS se podílí několik genů.

Bylo zjištěno, že v genetice AS se nejčastěji projevují geny pro lidské leukocytární antigeny (HLA), a sice některé varianty genu HLA-B27. Nemocní s AS jsou pozitivní na HLA-B27 v 80–95 % případů, zdraví lidé pouze v 5–8 % případů. Stanovení HLA-B27 se provádí z krevního odběru. To, že jste nositelem HLA-B27, ještě neznamená, že AS onemocníte – pouze u 10–15 % na HLA-B27 pozitivních lidí se objeví AS nebo jiná spondyloartritida. Avšak platí, jestliže máte AS a jste HLA-B27 pozitivní a pokud jsou Vaši blízcí příbuzní (rodiče, děti, sourozenci) rovněž HLA-B27 pozitivní, je jejich riziko pro vznik AS 5–16krát vyšší, než je tomu u zdravých lidí. Přesto se v současné době nedoporučuje preventivní stanovení HLA-B27 u příbuzných, pokud nemají žádné příznaky.

K dalším genům, které se podílejí na rozvoji AS, patří jak další geny systému HLA (například HLA-B60), tak i geny mimo tento systém. Ve studiích byly zjištěny četné kandidátní geny (geny pro interleukiny a jejich receptory, geny pro cytokiny, pro nitrobuněčné molekuly a řada dalších). Všechny tyto geny se pravděpodobně podílejí na vzniku AS, ale běžně se netestují, protože jejich přídátý účinek v celkové genetické predispozici je velice malý.

Geny lidských leukocytárních antigenů (HLA) se nacházejí na 6. chromozomu a kódují molekuly na povrchu buněk. Jsou rozpoznávány buňkami imunitního systému – organismus pozná své vlastní HLA, cizí HLA ničí. Molekuly HLA se podílejí na prezentaci antigenních peptidů, tzn., že ukazují imunitním buňkám naštěpené antigeny virů a bakterií nebo poškozené vlastní molekuly, aby je imunitní buňky mohly odstranit a zabránit tak šíření infekce apod. Genů HLA je několik, jsou vrozené a v průběhu života se nemění. Pokud jste HLA-B27 pozitivní, budete nositelem tohoto genu po celý život. Geny HLA se dědí klasicky podle zákonů světově uznávaného genetika Johanna Gregora Mendela, který působil jako opat Augustiniánského kláštera v Brně. Klasická dědičnost znamená, že pokud jste HLA-B27 pozitivní, potomci zdědí tento gen s 50% pravděpodobností.

## Pohlaví

Dalším neovlivnitelným faktorem pro rozvoj AS je pohlaví. AS se objevuje 3krát častěji u mužů. Na druhou stranu, u neradiografické formy se vyrovnává počet nemocných žen a mužů. U mužů se navíc mohou rychleji vyvinout kostní změny na SI kloubech a páteři. U žen může onemocnění často zůstat ve formě neradiografické axiální spondyloartritidy.

## Zevní faktory

Prozatím není zjištěn žádný zevní faktor, který by byl jasně spojený s rozvojem AS. Předpokládá se, že některé střevní infekce mohou podpořit rozvoj AS. Na druhou stranu, při dlouhodobém sledování nemocných s AS bylo zjištěno, že kouření a těžké mechanické přetěžování pohybového ústrojí mohou způsobovat rychlejší zhoršování onemocnění. Uvádí se i možný podíl psychického stresu a úrazů.

### Co je dobré vědět

#### o příčinách vzniku AS

- Na genetice AS se podílí mnoho genů, nejčastěji se jedná o HLA-B27.
- Pouze 10–15 % nositelů HLA-B27 onemocní AS nebo jinou spondyloartritidou.
- Muži onemocní AS až 3krát častěji než ženy.
- Kouření se může podílet na rychlejším zhoršování AS.

## 3.2 Výskyt a průběh

Ankylozující spondylitida se objevuje přibližně u 1,1–1,4 % populace. Zajímavé je, že výskyt onemocnění souvisí s frekvencí alel HLA-B27 v dané populaci. Například, v jižní Africe a Japonsku je výskyt HLA-B27 vzácný stejně jako výskyt AS. V Evropě lze pozorovat, že v severských státech (Norsko, Dánsko, Švédsko) je výskyt AS vyšší než v jižních zemích. V roce 2014 byl v celé Evropě zjištěn průměrný výskyt (prevalence) 23 nemocných na 10 tisíc obyvatel. Nejvíce nemocných s AS je v arktických a subarktických oblastech Evropy a Ameriky.

Ankylozující spondylitida je onemocnění dlouhodobé, celoživotní. Může se projevit už v dětství (mluvíme o juvenilní formě, onemocnění začíná před 16. rokem života). Častěji ale obtíže nastupují v rané dospělosti (zpravidla do 30 let). Objevení se příznaků AS po 50. narozeninách není obvyklé.

U některých nemocných s AS probíhá onemocnění, při dodržování všech léčebných možností, mírně a nemocného v zásadě omezuje pouze částečně. Ankylozující spondylitida však stále pokračuje a už na začátku nemoci je třeba akceptovat všechna doporučení od lékařů a fyzioterapeutů. I přes všechny léčebné možnosti, které jsou v současné době k dispozici, nelze onemocnění zcela vyléčit. Vyvíjí se nevratné změny na páteři a/nebo kloubech, které ztěžují v různé míře pohyblivost (např. trvalé deformity páteře). Příčina vzniku těchto deformit je zčásti spojena se zánětem, který v postižených oblastech probíhá. Všechny důvody, proč deformity páteře nebo kloubů vznikají, však nejsou prozatím zcela vyzkoumány. U většiny nemocných se střídají období, kdy jsou obtíže výraznější (aktivní onemocnění), s obdobími, kdy je nemoc v klidu (remise).

U nemocných s AS dochází navíc k obtížím, které jsou spojeny se zánětem, který probíhá v celém těle. Je proto nutné stálé sledování revmatologem, aby se všechny komplikace zachytily včas. Je nutné provést všechna možná opatření k tomu, aby dopady onemocnění na Váš život byly co nejmenší.

## Co je dobré vědět

### o výskytu a průběhu AS

- AS se vyskytuje po celém světě.
- Onemocnění začíná nejčastěji v rané dospělosti.
- AS probíhá chronicky – po celý život nemocného.
- V průběhu onemocnění se mohou střídát období s různou aktivitou onemocnění.
- Deformity páteře nebo kloubů se mohou vyvinout zejména u těch nemocných, kteří mají trvale aktivní onemocnění.

## 3.3 Klinický obraz

Při onemocnění AS se objeví nejčastěji bolest a ztuhlost páteře anebo hrudníku či kloubů horních a dolních končetin. Někdy nemocní pociťují bolest při minimálním tlaku na některá místa v těle. Z **obrázku 3** je zřejmé, že se obtíže nemusejí týkat pouze pohybového systému a že některé se mohou objevit až během let.

### Bolest a ztuhlost zad

Na bolesti zad si stěžuje během života téměř každý člověk. U AS je tato bolest poněkud odlišná. Potíže se objevují už v mládí anebo časně dospělosti. Nejčastěji můžete bolest cítit v oblasti dolních zad, někdy bývá přítomna bolest hýždí. Můžete pozorovat, že bolest a ztuhlost zad se zhoršuje v klidu a naopak při cvičení se cítíte lépe. Někdy bolest může i probudit nebo dokonce donutit vstát ráno dříve z postele a rozhýbat se. Ranní ztuhlost může trvat různě dlouhou dobu, někdy i více než 2 hodiny. Úlevu od bolesti a ztuhlosti můžete pozorovat i po užití léků – nesteroidních antirevmatik.

### Bolest, ztuhlost a otok kloubů na končetinách (artritida)

I když mohou být všechny klouby zasaženy zánětem, bývá tomu tak spíše na dolních než horních končetinách. Nejčastěji se jedná o potíže s kyčelními klouby. V kyčelním kloubu může dojít k novotvorbě kosti, zužování kloubní štěrbiny a až k jejímu zániku. Postižení kyčle může být provázeno zánětem. Zánět v kyčelním kloubu (koxitida) se začne projevovat bolestí v třísele. Bolest se může šířit i na vnitřní stranu stehna. Na rozdíl od jiných kloubů nelze u zánětu kyčle pohledem ani pohmatem poznat otok kloubu. Často se ale objeví různé problémy při chůzi a můžete začít kulhat. Pokud se AS neléčí, dochází k dalším obtížím – hybnost ve smyslu ohnutí a natažení kyčle se stále zhoršuje a svaly okolo kyčle ochabnou a zkrátí se. Výsledkem je porušený stoj s pokrčenými dolními končetinami, což vede k obtížné a namáhavé chůzi (**obr. 4A**).

Zánět kolenního kloubu bývá provázen bolestí a otokem (**obr. 4B**). Někdy můžete nahmatat rezistenci v podkolenní jamce – jedná se o výčlipku synovie oteklého kloubu. Podobně jako u kyčle i u zánětu kolenního kloubu dochází k obtížím při chůzi, kulhání. Okolní svaly se mohou jak zkrátit, tak oslabit, a tím se dále zhoršuje pohyblivost. Na dolních končetinách se mohou objevit i záněty v hleznech a drobných kloubech nohy. Vedle bolesti a otoku bývají téměř vždy přítomny problémy při chůzi, často můžete pozorovat bolestivé došlápnutí.

Na horních končetinách se zánět projevuje nejčastěji v ramenním kloubu. Rameno bývá bolestivé v klidu i na pohmat, pohyby mohou být bolestivé a omezené. Rameno bývá i oteklé.

## Potíže pohybového systému

## Potíže mimo pohybový systém

### Mohou se objevit hned na začátku onemocnění

- **Bolest a ztuhlost zad**
  - Mohou způsobit, že se Vám bude obtížně vstávat z postele, ze sedu. Pokud si ale zacvičíte, obtíže se zmírní.
- **Bolest, ztuhlost a otok kloubů**
  - Mohou způsobit, že se Vám bude obtížně chodit nebo začnete kulhat.
- **Bolest na přední straně hrudníku**
- **Bolest paty**
- **Bolest i při minimálním tlaku na některá místa** (zejména v místech, kde se upínají šlachy ke kostem).

- **Záněty dýchavy**
  - Projeví se zarudnutím a bolestí oka.
- **Lupénka**
  - Na Vaší kůži jsou typické projevy.
- **Záněty střeva – Crohnova choroba, ulcerózní kolitida**
  - Příznakem může být bolest břicha nebo průjem i s příměsí krve.
- **Únava**
- **Vyšší sklon k onemocnění srdce**
  - Srdceční nedostatečnost – projevuje se sníženou tolerancí zátěže a zadýcháváním.
- **Vyšší sklon k pohlavním a močovým infekcím**

### Mohou se objevit v průběhu onemocnění

- **Omezení hybnosti**
  - Můžete mít problém se předklonit, uklonit nebo zaklonit. Můžete se obtížně otočit a mít potíže se podívat za sebe.
  - Mohou se objevit obtíže při chůzi anebo při pohybu končetin.
- **Změna postoje**
  - Rozvíjí se ohnutí páteře.
  - Celá páteř je omezeně pohyblivá až nepohyblivá (objevuje se rigidita).
  - Mohou se objevit potíže s natažením kyčlí a kolen.
- **Řidnutí kostí – osteoporóza**
  - Nemusí být spojena se žádnými obtížemi.
  - Může se projevit zlomeninou obratle, ale i jiných kostí.

- **Únava a deprese**
- **Nepříliš časté:**
  - Onemocnění srdce a cév
    - *Vyšší sklon k infarktu myokardu.*
    - *Může se objevit zánět aorty anebo nedostatečnost aortální chlopně.*
  - Onemocnění plic
    - *Projeví se zadýcháváním.*
  - Onemocnění ledvin
    - *Mohou se objevit různé závažná postižení.*
  - Neurologické obtíže
    - *Jsou často spojeny se zlomeninami obratlů. Projevy jsou různé – od brnění až po necitlivost končetin a nemožnost pohybu.*

**Obr. 3** Klinické obtíže u ankylozující spondylitidy

### Jiné projevy na dolních a horních končetinách (entezitida a daktylitida)

Zejména na dolních končetinách můžete pozorovat obtíže, které možná překvapí. Jedná se bolest, která může být v klidu nebo se objeví, když si na některé místo sáhnete. Nejčastěji se tyto obtíže projevují v místech, kde se šlachy upínají ke kostem. U AS je velice často bolestivá pata, kde se upíná Achillova šlacha. Můžete zde pozorovat i otok. Dále jsou často přítomny úponové bolesti v oblasti kolene, pánve a velkého trochanteru kyčle. Obtíže mohou být i na horních končetinách, ale jsou méně časté. Na rozdíl od kloubů zde nemusí být otok pozorovatelný.

Dalším příznakem je otok celého prstu (**obr. 4C**). Je způsoben zánětem nejen v kloubu, ale i šlaše a měkkých tkáních. Bývá i u ostatních spondyloartritid a říká se mu „párkovitý prst“ anebo „sausage finger“, odborně pak daktylitida. Projevem je, vedle zřetelného otoku, i zarudnutí a bolest.

### Bolesti hrudníku

Bolesti v oblasti hrudníku bývají velmi nepříjemné. Mohou se objevit na přední straně hrudníku, v místech, kde se žebra spojují s hrudní kostí. Bolest může být v klidu a/nebo když si na tato místa sáhnete. Někdy stačí jen malý tlak (např. při koupání). Potíže se vyvíjejí postupně, u někoho ale mohou být prvním příznakem AS. Někdy můžete pozorovat i bolest při kýchnutí nebo kašli.

Bolesti na hrudníku mohou být ale příznakem i jiného onemocnění, např. srdce nebo plic. Proto je při těchto potížích nutné důsledné vyšetření k vyloučení jiné příčiny obtíží, než je AS. Pokud se bolesti na hrudníku objeví náhle, jsou silné a spojeny s potížemi s dýcháním, je třeba vždy vyloučit náhlou srdeční příhodu nebo plicní záněť!

### Změny na páteři, které se vyvíjí postupně

Vzhledem k tomu, že u AS postupně dochází ke srůstu obratlů, mění se postupně i postoj a pohyblivost. V průběhu AS se vyvíjí změna postavení páteře – páteř se ohýbá dopředu a vzniká hyperkyfóza (ohnutí). Jak moc se páteř ohne, závisí na mnoha faktorech. U některých nemocných je ohnutí velice výrazné, u jiných mírnější. Závisí také na stadiu onemocnění – ohnutí páteře se zpravidla vyvíjí během zhoršování nemoci. AS má pět stadií onemocnění určených podle toho, jaká část páteře a SI kloubů je nemocí zasažena. Nicméně, je třeba mít na mysli, že u každého člověka probíhá onemocnění jinak. Proto je možné, že u někoho bude mít vysoké stadium nemoci významný dopad na postoj, na ohnutí páteře a tím i na jeho život, ale u jiného bude ovlivňovat aktivní život pouze mírně (**obr. 5**). Velikou roli, jak bude páteř vypadat, hraje fyzioterapie, farmakologická léčba a pacientův aktivní přístup k léčbě. Vhodné cvičení může významně pomoci, aby ohnutí páteře nebylo tak výrazné.

Další změna, která nastává během dlouhodobého trvání nemoci, je problém s pohybem. Nejprve můžete pozorovat, že se obtížně předkloníte a nemůžete sebrat nějaký předmět ze země. Srostlá páteř může bránit i v otáčení, uklánění nebo zaklánění. Všechny tyto obtíže lze ovlivnit vhodně zvolenou fyzioterapií.

### Osteoporóza

Osteoporóza je řídnutí kostí a jako taková nemusí mít žádné příznaky. Jejím projevem může být až zlomenina – u AS mohou být zlomeniny obratlů, ale i kostí končetin. K těmto zlomeninám může dojít při úrazu, ale i při zcela běžné zátěži v životě. Projevují se náhle vzniklou bolestí a někdy i neurologickými projevy. Revmatolog provádí kvůli možnému rozvoji osteoporózy vyšetření a předepisuje léky, které mají zabránit jejímu vzniku,



**Obr. 4A–D** *Klinické manifestace ankylozující spondylitidy – potíže mimo páteř*

A – levostranná koxitida – zánět kyčelního kloubu. Je patrné odlehčování končetiny, oslabení svalů a mírná flexe (ohnutí) v kyčelním kloubu; B – zánět obou kolenních kloubů, šipky ukazují viditelný otok kloubu, výraznější vlevo; C – daktylitida – „párkový prst“, způsobená zánětem a otokem kloubu, šlach a měkkých tkání; D – akutní přední uveitida – zánět duhovky

a omezit tak rizika zlomenin. Je třeba mít na mysli, že rizika zlomenin jsou i v případě, že je páteř srostlá. Kostí páteřních obratlů mohou být v tomto případě významně oslabeny.

### Mimokloubní projevy

Pokud máte ankylozující spondylitidu, mějte na mysli, že se jedná o zánětlivé onemocnění. Díky tomu můžete být více unavení než ostatní lidé. Někteří nemocní mohou mít potíže



**Obr. 5** Změny postoje u nemocných s ankylozující spondylitidou V. stadia – žena s délkou trvání příznaků (bolesti zad) celkem 12 let. Změny postoje, které nastupují v průběhu onemocnění, jsou individuální.

se spánkem nebo i změny nálady. Je třeba si uvědomit, že bývá popisována i vyšší citlivost k infekcím, zvláště pohlavním nebo střevním.

K častým projevům mimo pohybový systém patří zánět duhovky, lupénka nebo střevní zánět. Všechny tyto tři nemoci se mohou objevit před tím, než se AS začne projevovat bolestí zad anebo se mohou objevit i v průběhu onemocnění.

**Zánět duhovky (přední uveitida)** se vyskytuje až u 40 % nemocných s AS. Projevuje se zarudnutím a bolestí oka (**obr. 4D**), bývá přítomné horší vidění a nesnášenlivost světla. Je nutné vyšetření u očního lékaře a včasná léčba, aby se předešlo možným komplikacím

a poruchám zraku. Léčí se lokálně – kapkami do očí s obsahem glukokortikoidů. Při častých opakováních uveitidy je doporučena farmakologická léčba včetně biologické terapie.

**Lupénka (psoriáza)** může být přítomná až u 10 % nemocných. Mohou být přítomny změny na kůži, ale i na nehtech nebo na ploskách nohou. Léčí se kožními mastmi, ale dobře reagují i na celkovou léčbu, zvláště některými biologickými preparáty.

**Zánětlivé změny střeva** se objevují až u 50 % nemocných s AS. Pouze u necelé poloviny se však vyvine celý obraz Crohnovy choroby a ulcerózní kolitidy. Nejčastějšími příznaky zánětu střeva bývá průjem a hubnutí. Alarmujícím příznakem je průjem s příměsí krve, ze kterého se může vyvinout závažný stav, kdy dochází ke změnám ve vnitřním prostředí organismu. Vždy je nutné vyšetření na gastroenterologii a dostatečná léčba. I tyto projevy velmi dobře reagují na farmakologickou léčbu včetně některých biologických léků.

Tyto tři mimokloubní projevy se mohou objevit i u pokrevních příbuzných, i když nemají ankylozující spondylitidu. Je vhodné myslet na tyto obtíže a svému příbuznému doporučit revmatologické vyšetření.

K dalším mimokloubním obtížím u nemocných s AS patří nemoci srdce, ledvin nebo plic. Tyto obtíže bývají ale vzácné, objevují se u zpravidla nejvýše u 10 % nemocných. Všechny se mohou objevit během let trvání ankylozující spondylitidy. Revmatolog proto občas provádí určitá vyšetření, která mohou tyto projevy odhalit, anebo odesílá nemocné na vyšetření k dalšímu specialistovi.

### **Postižení srdce**

U nemocných s AS se mohou objevit obtíže, které jsou naštěstí vzácné – zánět aorty, zánět srdečního svalu a poruchy srdečních chlopní. Projevují se bolestí na hrudníku, zadýcháváním a sníženou tolerancí zátěže. Někdy se mohou objevit i poruchy srdečního rytmu, které se projevují bušením srdce. Při všech těchto obtížích bude revmatolog spolupracovat s kardiologem. U nemocí srdce je třeba mít na mysli, že pokud máte ankylozující spondylitidu, jste ve zvýšeném riziku pro rozvoj kardiovaskulárních onemocnění (např. infarkt myokardu se může objevit až 4krát častěji u nemocných s AS než u zdravých lidí ve stejném věku). Riziko je dáno do jisté míry samotnou nemocí. Ostatní rizika (např. zvýšené hladiny tuků v krvi, obezita, vysoký krevní tlak a kouření) k možným problémům jen přispívají.

### **Postižení ledvin**

U nemocných s AS se mohou objevit nemoci ledvin, které ale nemusejí mít, zejména v začátcích, téměř žádné projevy. Revmatolog při běžných kontrolách odesílá pacienty k vyšetření moči a další laboratorní testy ke zjištění možného začátku potíží s ledvinami.

### **Neurologické obtíže**

U některých nemocných s AS se mohou objevit neurologické obtíže, jako je brnění, snížená nebo naopak zvýšená citlivost na končetinách. Vzácněji se mohou objevit poruchy ovládnutí rukou a nohou. Potíže jsou následkem dlouhotrvající nemoci, srůstu obratlů a tlaku nově vyrostlé kosti na nervové struktury. Nejčastěji se ale neurologické obtíže objevují při zlomeninách obratlů.

### **Postižení plic**

Postižení samotné plíce a jejích obalů bývá velmi vzácné a objevuje se pouze u 1 % nemocných s AS. Nejčastěji se projevuje zadýcháváním nebo kašlem. Častěji se u těchto nemocných, kteří mají srostlé obratle hrudní páteře, objevuje snížení pohyblivosti hrudníku při



dýchání. Příznakem bývá zadýchávání. Při jakémkoliv podezření na nemoci plic se provádí rentgen hrudníku nebo CT (počítačová tomografie) plic.

### Co je dobré vědět

#### o klinických příznacích AS

- AS je onemocnění páteře, kloubů, šlach, ale i dalších orgánů.
- K prvním projevům nemoci patří bolest a ztuhlost zad, kloubů nebo přední strany hrudníku.
- V průběhu onemocnění se projevuje v různé míře snížení pohyblivosti.
- U nemocných s AS se mohou objevit i mimokloubní příznaky – zánět očí a střev anebo lupénka.
- Vzácně se u AS objeví postižení srdce, plic a ledvin.
- Nemocní s AS mohou mít osteoporózu (řidnutí kostí).

## 3.4 Diagnostika

Zjistit, že jsou zdravotní potíže způsobeny AS, nemusí být vždy jednoduché. Pacienti přicházejí s různorodými obtížemi (bolesti zad, bolesti kloubů, záněty očí a další) k různým specialistům. Pokud jsou obtíže poněkud atypické – například se pořád opakují, dospěje lékař či jiný zdravotník k tomu, že by se mohlo jednat o ankylozující spondylitidu. Zpravidla dostanete žádanku a objednáte se k revmatologickému vyšetření. Z obrázku 6 je patrné, že doporučení na revmatologii mohou vydat lékaři z různých oborů.

Revmatologické vyšetření je většinou ambulantní. Doba čekání na revmatologické vyšetření může být různá. V některých revmatologických ambulancích mají dny, kdy se přednostně věnují některým vybraným nemocem (např. lidem s podezřením na revmatoidní artritidu nebo ankylozující spondylitidu).

Je možné, že někdo z rodiny onemocněl AS nebo jinou spondyloartritidou – v tom případě svému lékaři tuto skutečnost neprodleně oznamte, aby mohl na ankylozující spondylitidu pomýšlet dříve.

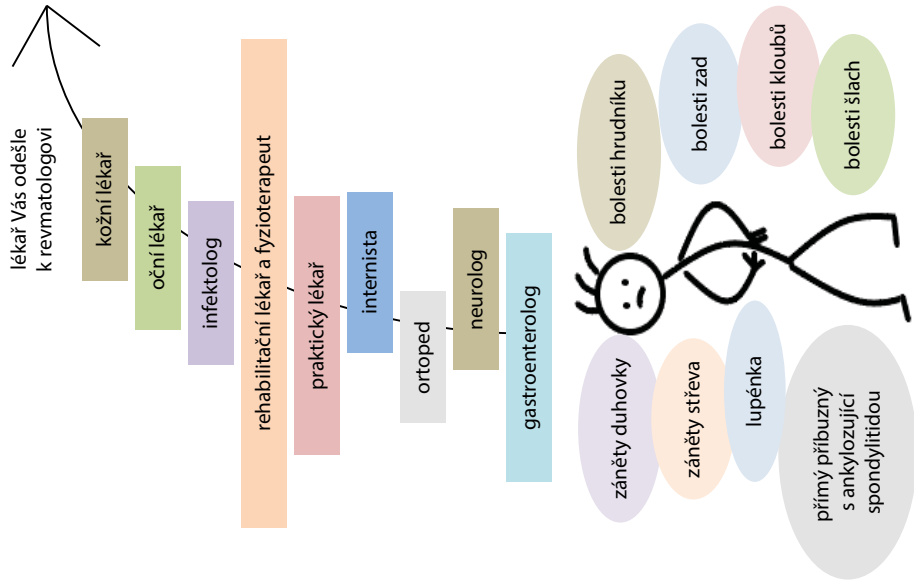
### Průběh vyšetření

Ač může podezření na AS vyjádřit kterýkoliv lékař nebo zdravotník, diagnózu stanovuje vždy pouze revmatolog. K tomu, aby tak mohl učinit, potřebuje nemocného vyšetřit (**obr. 6**). Při prvním vyšetření na revmatologii očekávejte nejen spoustu otázek a klinické vyšetření, ale také naplánování všech pomocných vyšetření – odběrů krve, vyšetření na rentgenu, sonografii a magnetické rezonanci.

#### 3.4.1 Klinické vyšetření

Na začátku revmatologického vyšetření je třeba provést anamnézu. Je to soubor informací:

- o rodině (rodinná anamnéza). Důležité jsou zejména informace, jestli někdo z rodiny onemocněl AS či jinou spondyloartritidou nebo jiným přidruženým onemocněním.
- o všech nemocech, včetně úrazů a operací (osobní anamnéza). U žen se lékař ptá i na gynekologické nemoci, porody atd. (gynekologická anamnéza).



## Revmatologické vyšetření

### anamnéza

rodinná, osobní, pracovní, farmakologická, a další  
**klinické vyšetření**  
 vyšetření páteře (vzhled, pohyblivost, pohmatová bolestivost)  
 vyšetření kloubů (vzhled, přítomnost otoku, pohyblivost, bolestivost)  
 vyšetření úponů šlach ke kosti (bolestivost)  
**orientační interní vyšetření**

### klinické vyšetření

**rentgenologické vyšetření** páteře a SI kloubů, event. i vybraných kloubů  
**sonografické vyšetření** kloubů a úponů šlach ke kosti  
**vyšetření magnetickou rezonancí** SI skloubení nebo celé páteře (event. kloubů)

### zobrazovací metody

### krevní vyšetření (odběr krve)

stanovení zánětlivých parametrů (CRP, FW)  
 stanovení HLA-B27 antigenu  
 vyloučení jiných příčin obtíží  
**vyšetření kloubní tekutiny** (pokud je přítomen zánět v kloubu)  
**vyšetření moči**

### laboratorní vyšetření

**Obr. 6** Jak probíhá revmatologické vyšetření

- o všech lécích, které užíváte (farmakologická anamnéza)
- o práci, kterou vykonáváte, a sociálních vztazích (pracovní a sociální anamnéza)
- o alergiích, kterými trpíte

Dál se lékař bude detailně ptát, jak se obtíže projevují, kdy a jak začaly, co je zhoršuje/zlepšuje. Bude se ptát i na všechny možné další příznaky AS. Pokládá otázky, které mu pomohou vyloučit jiné příčiny obtíží nebo jiná revmatická onemocnění.

Tato část vyšetření je velmi důležitá. Nicméně se může stát, že si při vyšetření nezpomenete na všechny své nemoci ani na léky, které užíváte. Je proto vhodné, abyste s sebou přinesli zprávy od ostatních lékařů, zejména od toho, který Vás na vyšetření poslal. Je také dobré s sebou mít i seznam svých léků.

Poté, co budete mít za sebou vstupní pohovor, podstoupíte klinické vyšetření. Lékař pohledem a pohmatem vyšetří pohybový systém a provede i orientační interní vyšetření.

### Vyšetření pohybového systému

Lékař prohlídne pacienta ve stoji a při chůzi, vyzývá ho k některým pohybům, např. předklonu a úklonům a sleduje hybnost páteře. Detailní vyšetření páteře a pohybového systému je stejné jako při vyšetření fyzioterapeutem a je popsáno v kapitole Kineziologické vyšetření. U každého kloubu zjišťuje lékař pohledem a pohmatem, zda je přítomen otok nebo změna zabarvení kůže nad kloubem. Dále vyšetřuje, jak jsou klouby pohyblivé – jednak aktivně (požádá, aby pacient udělal určitý pohyb sám) a jednak sleduje pasivní hybnost, tzn., že hodnotí rozsah pohybu v kloubech bez pacientovy pomoci. Dále pohmatem zjišťuje, zda jsou bolestivá místa úponů šlach ke kostem, a to jak na končetinách, tak i v oblasti pánve a hrudníku.

### Orientační interní vyšetření

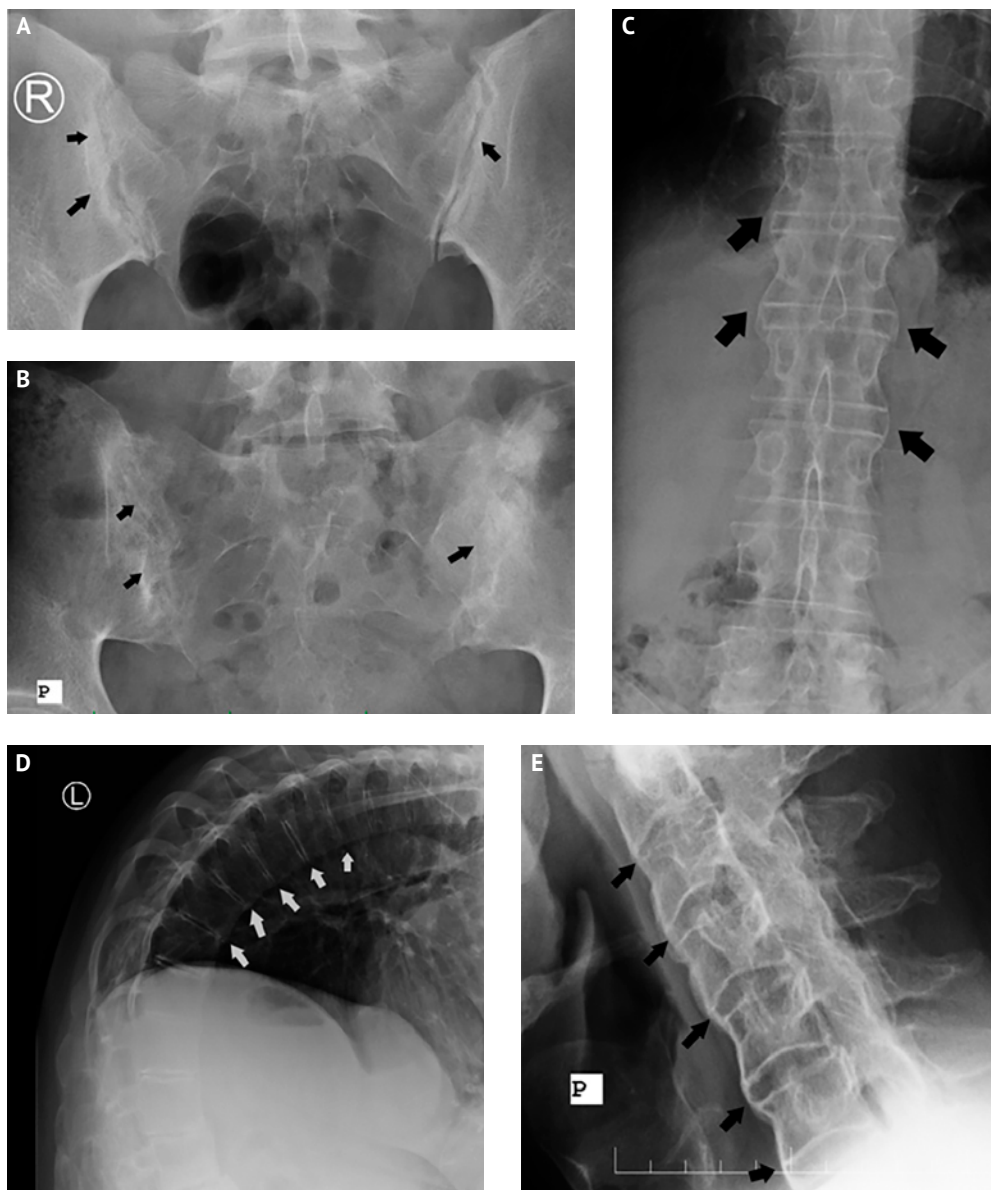
Během revmatologického vyšetření lékař provede i orientační interní vyšetření, tzn. vyšetření srdce, plic, břicha, ale i cév na horních a dolních končetinách. Zjistí tak možné stavy, které se na obtížích mohou podílet anebo které budou v budoucnu ovlivňovat léčebné možnosti.

## 3.4.2 Zobrazovací metody

Z klinického vyšetření lékař pozná patologie pohybového systému. Aby změny na kostech a kloubech ozřejmil, odešle pacienta na:

- **rentgenové vyšetření (RTG)**, při kterém bude proveden rentgen páteře a SI skloubení. RTG pátrá po změnách, které jsou typické pro ankylozující spondylitidu. Jsou to změny na kosti, které se objevují díky probíhajícímu zánětu. Na páteři se pátrá po známkách srůstu obratlů (syndesmofytech). Na **obrázku 7** jsou nálezy typické pro AS. Pokud jsou při klinickém vyšetření shledány změny na kloubech horních a dolních končetin, provede se i jejich rentgenové vyšetření. Bude Vám proveden rentgen plic. Vyšetření se zpravidla provádí k vyloučení možných patologických stavů, které by mohly souviset s AS nebo by později ovlivňovaly léčbu.

Rentgenové vyšetření je provázeno radiačním zářením. V současné době není ale dávka, kterou získáte, zdraví nebezpečná. Výjimkou jsou těhotné ženy, u kterých není rentgenové vyšetření vhodné vzhledem k možným rizikům pro plod.



**Obr. 7** Zobrazení sakroiliakálních kloubů a páteře pomocí rentgenu (RTG) (RTG snímky publikovány s laskavým dovolením prim. MUDr. Jindry Gatterové, Revmatologický ústav v Praze)

A – RTG SI kloubů: začínající změny – oboustranný zánět SI kloubů. Kloubní štěrby jsou místy zúženy a okolní kost na zánět reaguje sklerózou (vpravo). Kloubní štěrby jsou ale na obou stranách zachované; B – RTG SI kloubů: pokročilé změny – výrazná reakce kosti na probíhající zánět, místy zánik kloubní štěrby (srůst kostí); C – RTG bederní (L) páteře: syndesmofyty – přemostění bederních obratlů L1, L2 a L3 (šipky) – pohled zepředu; D – RTG hrudní páteře: četné syndesmofyty (přemostění obratlů) na hrudní páteři. Lze pozorovat významné ohnutí páteře (hyperkyfóza) – pohled z boku; E – RTG krční páteře: mnohonásobné postižení krční páteře – četné přemostující syndesmofyty – pohled z boku



**Obr. 8** Zobrazení sakroiliakálních kloubů pomocí rentgenu (RTG) a magnetické rezonance (MR)

A – RTG SI kloubů: bez typických změn pro ankylozující spondylitidu. Místo je naznačena reakce kosti na možný zánět (šipka); B – MR SI kloubů u stejného pacienta: ložiska významného otoku kostní dřevě kosti křížové (šipka). Jedná se o typické zánětlivé změny pro axiální spondyloartritidu.

- **sonografické vyšetření (SONO)** se provádí, pokud máte bolestivé klouby, ale není prokázán jednoznačně otok kloubu. Anebo pokud budete mít bolestivé úpony šlach ke kostem. Sonografické vyšetření detailně ukáže měkké tkáně kolem kloubů a šlach a může posoudit, zda je zánět v těchto místech přítomen a zda je aktivní.
- **vyšetření magnetickou rezonancí (MR)** se doporučuje v případě, že na RTG nebudou zjištěny zánětlivé změny typické pro AS. Nejčastěji se provádí vyšetření křížokýčelních kloubů (MR SI skloubení) (**obr. 8**). V některých případech je vhodné MR páteře k vyloučení jiných příčin bolestí zad nebo komplikací AS.

Vyšetření MR se provádí na specializovaných radiologických pracovištích. Není spojeno s radiační zátěží. Nevýhoda je délka vyšetření a možný pocit stísněnosti a hluk během samotného vyšetření.

### 3.4.3 Laboratorní testy

Při prvním vyšetření na revmatologii Vás budou čekat odběry krve. U ankylozující spondylitidy se pátrá po zánětlivých parametrech – hladinách C-reaktivního proteinu (CRP) a sedimentaci červených krvinek (FW). Tyto dva výsledky reflektují zánětlivé změny v těle. Hladina CRP je hodnocena jako zvýšená, pokud dosáhne více než 5 mg/l (rozmezí pozitivního nálezu se může měnit podle laboratoře a jejího provedení testu). Při hodnocení sedimentace červených krvinek je nutné započítat věk nemocného (s přibývajícím věkem se rychlost sedimentace zvyšuje). Oba testy – CRP i FW jsou parametry jakéhokoliv zánětu. Mohou být tedy zvýšené nejen vzhledem k AS, ale i při infekčních nebo jiných onemocněních.

Z dalších odběrů je důležité stanovení HLA-B27 antigenu. Další testy ozřejmí funkci jater, ledvin, krvetvorbu a vyloučí možné jiné příčiny obtíží.

V případě, že máte oteklý některý z dobře přístupných kloubů, lékař provede punkci kloubu. Nejčastěji se jedná o kolenní klouby. Během punkce kloubu se provede odsátí