

**Univerzita Karlova**

**1. lékařská fakulta**

Autoreferát disertační práce



**UNIVERZITA KARLOVA**  
**1. lékařská fakulta**

Epidemiologické aspekty zánětlivých revmatologických onemocnění

MUDr. Petra Hánová

20.4.2017

**Doktorské studijní programy v biomedicině**  
*Univerzita Karlova a Akademie věd České republiky*

Obor: Preventivní medicína

Předseda oborové rady: prof. MUDr. Alexej Čelko

Školicí pracoviště: Revmatologický ústav, Praha 2

Školitel: prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc.

Konzultant (byl-li): Hynek Pikhart, MUDr. Ivana Holcátová, CSc.

Disertační práce bude nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněna k nahlížení veřejnosti v tištěné podobě na Oddělení pro vědeckou činnost a zahraniční styky Děkanátu 1. lékařské fakulty.

***Další strany:***

*Obsah:*

<i>Abstrakt v českém jazyce.....</i>	<i>4</i>
<i>Abstrakt v anglickém jazyce.....</i>	<i>5</i>
<i>Úvod.....</i>	<i>6</i>
<i>Hypotézy a cíle.....</i>	<i>6</i>
<i>Materiál a metodika.....</i>	<i>7</i>
<i>Výsledky.....</i>	<i>9</i>
<i>Diskuze.....</i>	<i>11</i>
<i>Závěry.....</i>	<i>13</i>
<i>Literatura.....</i>	<i>14</i>
<i>Seznam publikací .....</i>	<i>27</i>

### **Abstrakt v českém jazyce**

**Úvod:** Údaje o frekvenci zánětlivých revmatologických onemocnění v České republice (ČR) dosud nebyly známy.

**Hlavní cíle:** Zjistit standardizovanou roční incidenci (INC) a bodovou prevalenci (PREV) nejčastějších revmatologických onemocnění (revmatoidní artritida-RA, juvenilní idiopatická artritida-JIA, psoriatická artritida-PsA, reaktivní artritida-ReA, ankylozující spondylitida-AS, dnavá artritida-DA).

**Metodika:** INC: registrace všech pacientů s nově stanovenou diagnózou během ročního sledování. PREV: registrace všech pacientů s již diagnostikovaným onemocněním ke stanovenému datu. Standardizace dle věku a pohlaví byla provedena za použití evropské standardní populace.

**Výsledky:** Výsledky prezentovány/100 000 obyvatel. **RA** INC:31 (95%CI 20-42), PREV:610 (95%CI 561-658). **Gout**-INC:41 (95%CI 28-53), PREV:300 (95% CI 266-334). **JIA**-INC: 13 (95% CI 1-20), PREV:140 (95%CI 117-280). **PsA**-INC:3,6 (95% CI 1-8), PREV:49 (95%CI 40-60). **AS**-INC:6 (95% CI 3-11), PREV:94 (95% CI 94-109). **ReA**-INC:9 (95% CI 6-15), PREV:91 (95% CI 78-106).

**Závěr:** Jedná se o první populační studii identifikující frekvenci nejčastějších revmatologických onemocnění v ČR. Frekvence RA, JIA, PsA, AS, ReA je srovnatelná s údaji zahraničních populací; frekvence DA je se zdá být nižší než v okolních zemích.

**Klíčová slova:** incidence, prevalence, epidemiologie, revmatoidní artritida, juvenilní idiopatická artritida, psoriatická artritida, reaktivní artritida, ankylozující spondylitida, dnavá artritida, zánětlivé revmatologické onemocnění

### **Abstrakt v anglickém jazyce**

**Introduction:** No information was known about frequency of common inflammatory disorders in rheumatology in the Czech Republic.

**Aims of the study:** To estimate the standardized annual incidence (INC) and point prevalence (PREV) of six diseases (rheumatoid arthritis-RA, juvenile idiopathic arthritis-JIA, gout, psoriatic arthritis-PsA, ankylosing spondylitis-AS, reactive arthritis-ReA) in a population-based study in two regions of the Czech Republic (CR).

**Methods:** INC: Incident cases were registered on condition that the definite diagnosis was confirmed according to existing classification criteria during the study period. PREV was studied on the basis of identification of established diagnoses at a time point. Crude rates were standardized for age and sex.

**Results:** Both INC and PREV are shown per 100.000 inhabitants. **RA** INC:31 (95%CI 20-42), PREV:610 (95%CI 561-658). **Gout**-INC:41 (95%CI 28-53), PREV:300 (95% CI 266-334). **JIA**-INC: 13 (95% CI 1-20), PREV:140 (95%CI 117-280). **PsA**-INC:3,6 (95% CI 1-8), PREV:49 (95%CI 40-60). **AS**-INC:6 (95% CI 3-11), PREV:94 (95% CI 94-109). **ReA**-INC:9 (95% CI 6-15), PREV:91 (95% CI 78-106).

**Conclusion:** This is the first population-based study estimating annual incidence and prevalence rates of the most common rheumatological disorders in the Czech Republic. The rates of RA, JIA, PsA, AS, ReA compare well with figures reported from other countries; figures in gout seem to be lower than reported elsewhere.

Key words: Incidence, prevalence, epidemiology, rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis, psoriatic arthritis, reactive arthritis, ankylosing spondylitis, gout, inflammatory rheumatological disease

*Kapitoly:*

## **1. Úvod**

Muskuloskeletální onemocnění patří mezi nejčastější choroby v populaci. Muskuloskeletální impairment (chronický a permanentní defekt představující snížení nebo ztrátu schopnosti vykonávat různé funkce) postihuje dle dostupných dat podstatnou část evropské i mimoevropské populace USA. [1-4] Zánětlivá revmatologická onemocnění tvoří důležitou podskupinu těchto chorob a jsou spojena s vysokými individuálními a společenskými náklady. Ty zahrnují předčasnou úmrtnost, snížení kvality života chronickou nemocí, náklady na léčení, stejně jako nemocí podmíněné vyřazení pacienta z pracovního procesu a závislost na ošetrovatelské péči. Epidemiologii zánětlivých revmatologických onemocnění se věnují pracovní skupiny po celém světě.

V České republice dosud nebyly známy žádné údaje o frekvenci těchto onemocnění v české populaci a zda se liší od údajů z okolních populací. Tato data jsou důležitá jednak jako populační deskriptor – např. v oblasti plánování zdravotní péče, dále jako výchozí bod pro stanovení změn výskytu onemocnění v čase (dává možnost určení etiologické příčiny i v dosud neznámých souvislostech).

Revmatoidní artritida-RA, juvenilní idiopatická artritida-JIA, psoriatická artritida-PsA, reaktivní artritida-ReA a ankylozující spondylitida-AS patří mezi nejčastější revmatologická onemocnění se známou incidencí a prevalencí z evropských i mimoevropských populací. Dnavá artritida se od ostatních onemocnění trochu liší v tom, že se nejedná o primárně zánětlivé, ale o metabolické onemocnění s vyústěním v kloubní zánět. Jeho postavení je klinicky i terapeuticky odlišné, nepatří do výhradní gesce revmatologa, ale též praktických lékařů.

## **2. Hypotézy a cíle práce**

### **Hlavní cíl:**

- Provést kompletní epidemiologické šetření ve 2 oblastech České republiky. Zjistit základní údaje (incidenci a prevalenci) o výskytu sledovaných závažných revmatologických onemocnění v

populaci obou oblastí na základě moderních diagnostických a klasifikačních kritérií.

- Srovnat frekvenci výskytu sledovaných onemocnění u nás s údaji z jiných populačních studií a dlouhodobých registrů.

**Dílčí cíle:**

- Určit interval od vzniku prvních symptomů do diagnózy u jednotlivých onemocnění (délka diagnostického procesu) Srovnat údaje z jednotlivých oblastí a srovnat je s údaji ze světové literatury, pokud budou dostupné.

- Jaká je frekvence axiálního syndromu u pacientů s psoriatickou artritidou v České republice?

### **3. Materiál a metodika**

Sledována byla základní a definovatelná revmatologická onemocnění: revmatoidní artritida (RA), juvenilní idiopatická artritida (JIA), ankylozující spondylitida (AS), reaktivní artritida (ReA), psoriatická artritida (PsA) a dnavá artritida ve dvou srovnatelně obydlených oblastech ČR, reprezentujících městskou a venkovskou populaci – město České Budějovice (97 339 obyvatel) a okres Cheb (88 738 obyvatel) s celkem 186 077 obyvateli. Jako základní populační údaje obou oblastí bylo použito údajů ze sčítání lidu v roce 2001.

Oblasti město České Budějovice a okres Cheb byly vybrány z několika důvodů, které přispěly k lepší koordinaci sledování a usnadnily kontrolu úniku pacientů: zájem a ochota odborníků ke spolupráci na projektu, snadná definovatelnost oblastí a menší počet zdravotnických zařízení v obou oblastech. Ve městě České Budějovice pracovalo 7 revmatologů (1 pediatr-revmatolog) a 37 praktických lékařů, v okrese Cheb 2 revmatologové a 27 praktických lékařů.

**Sběr dat:** Roční incidence: Pacienti se suspektními symptomy byli odesíláni praktickými lékaři, pediatry a specialisty dalších oborů (ortopedie, interna, chirurgie, dermatologie, oční lékařství) jak z privátních, tak i z příslušných oddělení nemocnic k vyšetření a potvrzení diagnózy dle vstupních kritérií spolupracujícím

revmatologům. Tento postup je v souladu s běžnou a každodenní praxí. Pacient byli zařazen do souboru „Incidence“ v případě, že písemně potvrdil souhlas s účastí ve sledování (viz informovaný souhlas) a během jednoho průběhu studie splnil příslušná diagnostická či klasifikační kritéria pro jednotlivá onemocnění. Definitivní stanovení diagnózy příslušelo pouze spolupracujícím revmatologům u všech sledovaných diagnóz a revmatologům v Revmatologickém ústavu v Praze. Výjimkou byla pouze dnať artritida, která se při nekomplikovaném průběhu běžně diagnostikuje i léčí na primární úrovni. Diagnóza mohla být tedy stanovena praktickým lékařem na základě splnění příslušných diagnostických kritérií. U všech zařazených pacientů byl o splnění diagnostických/klasifikačních kritérií vyžadován písemný záznam v době zařazení. Tento písemný záznam byl součástí informovaného souhlasu s účastí ve studii.

Bodová prevalence: Byla odhadnuta jako počet žijících pacientů s již diagnostikovaným onemocněním v registrech spolupracujících revmatologů, specialistů výše jmenovaných oborů a praktických lékařů pro dospělé/děti a dorost v obou oblastech k určitému datu.

Další podmínkou zařazování pacientů do obou částí studie (sledování incidence i bodové prevalence) bylo trvalé bydliště ve sledované oblasti. Hranice sledovaných území před zahájením sledování byly pro jednoduchost pro lékaře geograficky přesně vymezeny. Oblasti se shodují s územně správními celky ČR v době sledování. Dle údajů ze sčítání lidu v roce 2001 byla populace obou oblastí stabilní a míra migrace nízká.

V době sledování nebyla v populaci žádné z oblastí zaznamenán epidemický výskyt infekčního onemocnění, který by mohl ovlivnit výskyt sledovaných chorob (např. reaktivní artritidy).

Pro minimalizaci úniku pacientů ze sledované oblasti (underreporting bias) byla o průběhu výzkumu informována zdravotnická zařízení i v oblastech sousedících se sledovanými oblastmi (nemocnice, privátní specialisté, aj.). Informována byla též pracoviště nemocnic, privátních specialistů a praktických lékařů sousedící se sledovanými oblastmi, kam pacienti s trvalým bydlištěm ve sledovaných oblastech mohou z různých důvodů dojíždět (kratší vzdálenost, pracoviště mimo spádovou oblast, známý lékař, aj.). Kontrola úniku pacientů zahrnovala i Revmatologický ústav (RÚ) v Praze, kam jsou pravidelně odesíláni pacienti z celé ČR s těžším či



nejednoznačným průběhem onemocnění. Pacienti s nově stanovenou diagnózou v RÚ byli též zařazeni do studie po podepsání informovaného souhlasu.

K minimalizaci selekce (selection bias) a diagnosticky chybné klasifikaci sloužil trénink před započítáním studie, jednotné používání klasifikačních a diagnostických kritérií při zařazování jednotlivých pacientů. Zařazování bylo jednotně prováděno pouze revmatology.

Na konci sledování byla provedena centrální kontrola a vyřazení možných duplicit.

**Statistické zpracování:** Věkově standardizované hodnoty incidence i prevalence u jednotlivých onemocnění byly vypočteny za použití Poissonova rozdělení a 95 % intervalů spolehlivosti (CIs). Pro výpočet byl použit počítačový software STATA 10 (Stata Corporation, College Station, TX, USA) a Microsoft Office Excel. Pro každé onemocnění byla provedena standardizace zvlášť podle věkových skupin a pohlaví na standardní evropskou populaci. Pro standardizaci byla použita evropská standardní populace (staženo z [www.euphix.org](http://www.euphix.org)).

**Financování projektu:** Podpořeno projektem (Ministerstvo zdravotnictví) koncepčního rozvoje výzkumné organizace 023728.

#### 4. Výsledky

**RA:** 48 pacientů splňovalo kritéria pro incidentní případy RA. Celková hrubá roční incidence RA v obou oblastech byla odhadnuta na 31/100 000 obyvatel starších 16 let (95% CI 20 – 42/100 000 obyvatel starších 16 let). V tomto souboru bylo 34 žen a 14 mužů. Hodnota incidence RA pro celou populaci obou oblastí byla odhadnuta na 26/100 000 obyvatel (95 % CI 16 – 36/100 000). Bodová prevalence byla odhadnuta na 610/100 000 (95 % CI 561 – 658/100 000) obyvatel starších šestnácti let (0,61 %). Převaha žen byla 3,4:1. Trvání symptom-diagnóza: 4 měsíce.

**JIA:** 4 pacienti mladší 16 let splnili diagnostická kritéria Durban 1997 během jednoho roku sledování. Roční incidence JIA byla odhadnuta ve sledovaných oblastech na 13/100 000 dětí mladších 16 let (95 % CI 1 – 20/100 000). Poměr dívek a chlapců ve sledovaném souboru byl 1:1. Před 1. březnem 2002 bylo diagnostikováno v obou

oblastech 43 dětí s některou z forem JIA. Bodová prevalence byla odhadnuta na 140/100 000 (95 % CI 117 – 280/100 000) dětí mladších 16 let (0,14%). Trvání symptom –diagnóza 3 měsíce.

**DA:** Odhadnutá roční incidence DA byla 41/100 000 v populaci starší 16 let (95 % CI 28 – 53/100 000). Hodnota roční incidence pro celkovou populaci je tedy 34/100 000 (95 % CI 23 – 46/100 000). 425 pacientů mělo svůj první záchvat DA před 1. březnem 2002 a bylo zařazeno do prevalentní kohorty. Odhadnutá bodová prevalence DA je 300/100 000 (95 % CI 266 – 334/100 000) v dospělé populaci obou sledovaných oblastí (0,3%). Poměr postižení mužů a žen byl v této kohortě 5,3:1. Trvání symptom-diagnóza 1 týden.

**PsA:** 7 pacientů splnilo diagnostická kritéria během jednoho roku sledování v prospektivní části studie. Standardizovaná roční incidence PsA v obou oblastech byla odhadnuta na 3,6/100 000 obyvatel celé populace (95 % CI 1,4 – 7,6/100 000) osob  $\geq$  16 let. V incidentní kohortě lehce převažovali muži nad ženami v poměru 1,3:1. Prevalence radiograficky prokazatelného postižení sakroiliakálních kloubů stupně II dle Kellgrena (eroze, skleróza) a nebo stupně III (eroze, skleróza, parciální ankylóza) u nově diagnostikovaných pacientů s PsA byla 71,4 %. Bylo registrováno 96 pacientů s PsA v retrospektivní části studie. Odhadnutá celková bodová prevalence PsA byla 49,1/100 000 obyvatel (95 % CI 39,5 – 60,4/100 000) (0,49%). V prevalentní kohortě lehce převažovaly ženy nad muži v poměru 1,2:1. Trvání symptom-diagnóza 12 měsíců.

**AS:** Během jednoho roku sledování bylo zaznamenáno 13 nových, incidentních případů AS. Standardizovaná incidence dle věku byla 6,4/100 000 (95 % CI 3,3-11,3/100 000). Zastoupení mužů a žen v souboru bylo asymetrické s převahou mužů 3,3:1. Bylo identifikováno 185 pacientů s AS, kteří měli svou diagnózu již před 1.březnem 2002. Standardizovaná bodová prevalence dle věku byla 94,2/100 000 obyvatel (95 % CI 80,8-109,2/100 000), t.j. 0,94 % populace. Zastoupení mužů a žen v souboru bylo v poměru 4,6:1. Trvání symptom –diagnóza: 11 let.

**ReA:** Během jednorocního sledování bylo identifikováno 17 nově diagnostikovaných pacientů s ReA. Standardizovaná roční incidence ReA dle věku byla 9,3/100 000 (95 % CI 5,5-14,8/100 000). Odhadnutá roční incidence ReA v této věkové skupině byla 6,2/100 000 dětí mladších 16 let (95 % CI 0,8 – 22,4/100 000). Nejčastěji byla identifikována postenterická forma ReA, následovaná formou

genito-uretrální. Bylo identifikováno 183 pacientů s diagnostikovanou ReA v retrospektivní části studie před 1. březnem 2002. Celková prevalence ReA byla tedy odhadnuta na 91,3/100 000 (95% CI 78,1 – 106,2/100 000) obyvatel starších 16 let. Trvání symptom-diagnóza: 3 měsíce.

### 5. Diskuze

Incidence RA v Evropě i bělochů USA se pohybují mezi 20-45/100 000 obyvatel, metodologicky obdobná studie ve Švédsku udává 24 a ve Velké Británii 30,8/100 000 obyvatel. Zjištěná roční incidence v ČR 31/100 000 obyvatel těmto údajům plně odpovídá. [19-24,138] Interval symptom-diagnóza v trvání 4 měsíce značně předčí v literatuře uváděných 7-9 měsíců. [143] Prevalence RA v Evropě se odhaduje na 0,39-0,51%, zjištěná bodová prevalence v ČR 0,61% se liší jen mírně s přihlédnutím k rozdílům v metodologii a potvrzuje pokles prevalence pod dříve uváděné 1% populace. [22, 38-39]

Roční incidence JIA kolísá mezi 10-19,2/100 000 dětí kavkazské populace mladších 16 let. [50-53] Odhadnutá roční incidence JIA i přes rozdíly v diagnostických kritériích v ČR byla 13/100 000 (95% CI 1-20) dětí mladších 16 let. Interval symptom diagnóza 3 měsíce je shodná s údaji z francouzské populace z roku 2017. [144] Prevalence JIA se odhaduje široce mezi 3,8-400/100 000 dětí mladších 16 let. [50,54,56,59]. V Norsku 148/100 000. [50] V ČR byly zjištěné hodnoty bodové prevalence 140/100 000 dětí mladších 16 let. Ve shodě s údaji v ČR byla v Norsku nejčastější oligoartikulární forma onemocnění.

Roční incidence DA ve Velké Británii byla odhadnuta na 250-350/100 000 obyvatel [63], v ČR pak 41/100 000. Jednou z příčin uvedeného rozdílu je registrace pacientů pouze při prvním záchvatu DA během roku sledování. Bodová prevalence DA kolísá mezi 0,13-2,8% [60], ve Velké Británii cca 0,26%. Zjištěná bodová prevalence DA v ČR dosahovala 300/100 000 - 0,3% populace ČR. Tato hodnota se sice kryje s 95% CI z jiných populací, ale je pravděpodobně podhodnocená z důvodů metodologie sběru dat orientované především na specialisty revmatology. 7 praktických lékařů odmítlo spolupráci na studii a jejich pacienti unikli ze sledování. Tento efekt je patrný zejména na hodnotě roční incidence DA. Pro budoucí výzkum epidemiologie DA v populaci doporučujeme se zaměřit především na praktické lékaře. Roční

incidence PsA byla odhadnuta na 3,4-8/100 000 obyvatel, ve Finsku 23/100 000. [92-94] V ČR byla zjištěna ve shodně 3,6/100 000 obyvatel. Bodová prevalence PsA pak 0,19-2,5%, v ČR pak nižší 49,1/100 000 obyvatel, t.j. 0,05% populace. Překvapivě vysoké procento pacientů mělo radiograficky prokázanou sakroileitidu - 71%, to znamená, že registrováni pravděpodobně byli pacienti s těžším průběhem onemocnění či ve vyšším stadiu onemocnění. V časných stadiích, zejména u nepřítomnosti psoriázy může dojít snadno k zaměnění diagnózy s jiným onemocněním, nejčastěji artrózy ručních kloubů. Přítomnost axiálního syndromu je důležitá z hlediska volby agresivnější terapie. Interval symptom-diagnóza 12 měsíců ve srovnání s 50 měsíci z dánské populace může být částečně způsobený rozdílem mezi prospektivním a retrospektivním získáváním dat. [145] Roční incidence AS se uvádí v závislosti na lokalitě v severní Evropě 5,8-10 a v Řecku 1,5/100 000 obyvatel [118-123]. V ČR byla zjištěna 6,4/100 000 obyvatel-tedy 0,64%, na dolním konci intervalu, to odpovídá nižší frekvenci HLA B27 alely v české populaci než v populacích severských národů Evropy. Bodová prevalence AS se v Evropě pohybuje mezi 0,1-0,23% [124,127]. Námí zjištěná hodnota je 94,2/100 000 obyvatel, t.j. cca 0,094% české populace, což je v plné shodě s literárními údaji o populaci s nižší frekvencí alely HLA B27 spojených s uvedeným onemocněním. Interval symptom diagnóza 11 let je oproti dánské populaci více než dvojnásobný (5 let). [145] V době zkoumání nebylo vyšetření HLA B27 běžným standardem v decentralizovaných oblastech ČR. Roční incidence ReA v severských zemích je 10-28/100 000 obyvatel s převahou postvenerálních a postenterických forem. V populaci ČR bylo za 1 rok nalezeno 9,3/100 000 obyvatel s ReA, s převahou postenterálních forem. V roce sledování nebyl hlášen zvýšený výskyt infekčních onemocnění v rozhodných regionech. Bodová prevalence ReA se odhaduje na 1%, v našem souboru 0,093% (93/100 000) obyvatel ČR. Tato hodnota populaci ČR od jiných neodlišuje. Interval symptom-diagnóza není z literatury známý, v české populaci se blíží RA.

## 6. Závěry

Tato práce je první epidemiologickou deskriptivní studií založená na české populaci, která se zabývá incidencí a prevalencí častých revmatologických onemocnění. Předností studie je metodologická péče o kvalitu získaných dat - prevence ztráty i prevence nadhodnocení dat z mnoha hledisek, kontrola duplicitních hlášení. Standardizované hodnoty incidence i prevalence je možné vztáhnout na celou Českou republiku.

Ze zjištěných údajů vyplývá, že RA, JIA, PsA, AS a ReA se v české populaci vyskytují s obdobou frekvencí jako v jiných evropských populacích. Zjištěné údaje jsou široce využitelné z mnoha různých hledisek; pro plánování a organizaci zdravotní péče, provádění výzkumných prací na poli revmatologie, plánování farmaceutických klinických studií v České republice a mnoho dalších. Zjištěné frekvence jsou též výchozím bodem pro další sledování vývoje daných onemocnění v populaci s časovým odstupem. Zjištěné intervaly symptom–diagnóza jsou zajímavé z hlediska srovnání střední či průměrné délky diagnostického procesu jednak v čase a též v různých populacích. Na úrovni pacienta je důležité co nejvčasnější zahájení terapie, protože časně navozená remise onemocnění je prevencí dlouhodobého poškození organismu. Tento interval je ovlivněn jednak průběhem onemocnění, ale jde též o určitý ukazatel kvality zdravotní péče.

Tato práce přináší první ukazatele o incidenci a prevalenci častějších revmatologických onemocnění v české populaci

## 7. Použitá literatura

1. Cummings S, Kelsey J. Epidemiology of musculoskeletal impairments and associated disability. *Am J Public Health* 1984;74:574-9.
2. Masaryk P. Epidemiologie a revmatické choroby. In: Pavelka K, et al. *Klinická revmatologie*. Galén 2003;171-7.
3. Kelsey JL, Hochberg MC. Epidemiology of chronic musculoskeletal disorders. *Annu Rev Public Health* 1988;9:380-401.
4. Salaffi F, Angelis R, Grassi W. Prevalence of musculoskeletal condition in an Italian population sample: results of regional community-based study. I. The MAPPING study. *Clin Exp Rheumatol* 2005;23:819-28.
5. Zink A, Mau W, Schneider M. Epidemiologische und sozialmedizinische Aspekte entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen. *Internist* 2001;42:211-22. *Arch Phys Med*
6. Ma VY1, Chan L2, Carruthers KJ1. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord injury, traumatic brain injury, multiple sclerosis, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, limb loss, and back pain. *Rehabil*. 2014 May;95(5):986-995. Epub 2014 Jan 21.
7. Raspe H. Rheumaepidemiologie in Europa. *Soz Präventivmed* 1992;37:168-78.
8. Kolářová P., Olejárová M., Dostál C., Bečvář R., Dejmková H., Jarošová K., Macháček S., Šedová L., Štolfa J., Tegzová D., Vencovský J., Pavelka K. Analýza sociální a pracovní situace pacientů národního registru revmatických chorob. *Čes Revmatol* 2002; 10(2):56-62.
9. Dostál C, Pavelka K, Zvárová J, Hanzlíček P, Olejárová M. Some principles of the development of a clinical database/national register of selected inflammatory rheumatic diseases in the Czech Republic. *Int J Med Inform*. 2005;15:144-7.
10. Pavelka K, et al. Revmatoidní artritida. In: Pavelka K, et al. *Klinická revmatologie*. Galén 2003;181-215.

11. Raynauld JP. Cardiovascular mortality in rheumatoid arthritis: How harmful are corticosteroids? *J Rheumatol* 1997;24:415-6.
12. Wolfe F, Freundlich B, Straus WL. Increase in cardiovascular and cerebrovascular disease prevalence in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2003;30:36-40.
13. Wallberg-Jonsson S, Ohman ML, Dahlqvist SR. Cardiovascular morbidity and mortality in patients with seropositive rheumatoid arthritis in Northern Sweden. *J Rheumatol*. 1997;24(3):445-51.
14. Wolfe F, Mitchell DM, Sibley JT, Fries JF, Bloch DA, Williams CA, Spitz PW, Haga M, Kleinheksel SM, Cathey MA. The mortality of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 1994;37(4):481-94.
15. Reilly PA, Cosh JA, Maddison PJ, Rasker JJ, Silman AJ. Mortality and survival in rheumatoid arthritis: a 25-year prospective study of 100 patients. *Ann Rheum Dis* 1990;49(6):363-9.
16. McEntegart A, Capell HA, Creran D, Rumley A, Woodward M, Lowe GD. Cardiovascular risk factors, including thrombotic variables, in a population with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2001 Jun;40(6):640-4.
17. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA,, et al.: The American Rheumatism Assotiation 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988;31:315-24.
18. Hulsemann JL, Zeidler H. Diagnostic evaluation of classification criteria for rheumatoid arthritis and reactive arthritis in an early synovitis outpatient clinic. *Ann Rheum* 1999;58:278-80.
19. Wiles N, Symmons DP, Harrison B, et al.: Estimating the incidence of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1999;42:1339-46.
20. Kaipiainen-Seppanen O, Aho K, Isomaki H, Laakso M: Incidence of rheumatoid arthritis in Finland during 1980-90. *Ann Rheum Dis* 1996;55:608-11.
21. Doran MF, Pond GR, Crowson CS, O'Fallon WM, Gabriel SE. Trends in incidence and mortality in rheumatoid arthritis in Rochester, Minnesota, over forty-year period. *Arthritis Rheum* 2002;46(3):625-31.

22. Riise T, Jacobsen BK, Gran JT: Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in the county of Troms, northern Norway. *J Rheumatol* 2000;27:1386-9.
23. Aho K, Kaipianinen-Seppanen O, Heliovaara M, Klaukka T. Epidemiology of rheumatoid arthritis in Finland. *Semin Arthritis Rheum* 1998;27(5):325-334.
24. Soderlin MK, Borjesson O, Kautiainen H, Skogh T, Leirisalo-Repo M. Annual incidence of inflammatory joint diseases in a population based study in southern Sweden. *Ann Rheum Dis* 2002;61:911-5.
25. Del Puente A, Knowler WC, Pettit DJ, Bennett PH. High incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Pima Indians. *Am J Epidemiol* 1989;129:1170-8.
26. Roberts-Thomson RA, Roberts-Thomson PJ. Rheumatic disease and the Australian Aborigine. *Ann Rheum Dis* 1999;58:266-70.
27. Jacobsson LTH, Hanson RL, Knowler WC, Pillemer S, Pettitt DJ, McCance DR, et al. Decreasing incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Pima Indians over a twenty-five-year period. *Arthritis rheum* 1994;37:1158-65.
28. Shichikawa K, Inoue K, Hirota S, Maeda A. Changes in the incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Katimonda, Wakayama, Japan 1965-1995. *Ann Rheum* 1999;58:75-6.
29. Linos A, Worthington JW, O'Fallon WM, Kurland LT. Case-control study of rheumatoid arthritis and prior use of oral contraceptive. *Lancet* 1983;1:1299-1300.
30. Silman AJ. Will rheumatoid arthritis still be an important health problem in the 21st century? *Scand J Rheumatol* 2000;29:143-5.
31. Trends in incidence and mortality in rheumatoid arthritis in Rochester Minnesota, over a forty-year period. *Arthritis Rheum* 2002;46:625-31.
32. Kaipianinen-Seppanen O, Aho K, Isomaki H, Laakso M. Shift in the incidence of rheumatoid arthritis toward elderly patients during 1975-1990.
33. Imanaka T, Shichikawa K, Inoue K, Shimoaka Y, Takenaka Y, Wakitany S. Increase in age at onset of rheumatoid arthritis



- in Japan over a 30 year period. *Ann Rheum Dis* 1977;56:313-16.
34. Silman AJ. The changing face of rheumatoid arthritis: why the decline in incidence? *Arthritis Rheum* 2002;3:579-81.
  35. Silman AJ, Enzer I, Knowler W, Dunn G, Jacobsson L. Strong influence of period of birth on the occurrence of rheumatoid factor: results from a 30 year follow-up study on Pima Indians (abstrakt). *Arthritis Rheum* 2000;43(Suppl):167.
  36. Yarwood A, Han B, Raychaudhuri S, Bowes J, Lunt M, et al. A weighted genetic risk score using all known susceptibility variants to estimate rheumatoid arthritis risk. *Ann Rheum Dis*. 2015 Jan;74(1):170-6. Epub 2013 Oct 3.
  37. Rooney BK, Silman AJ. Epidemiology of the rheumatic diseases. *Curr Opin Rheumatol* 1999;11:91-7.
  38. Simonsson M, Bergman S, Jacobsson LTH, Petersson IF, Svensson B. The prevalence of rheumatoid arthritis in Sweden. *Scand J Rheumatol* 1992;28:340-3.
  39. Symmons D, Turner G, Webb R, Asten P, Barrett E, Lunt M, Scott D, Silman A. The prevalence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom: new estimates for a new century. *Rheumatology* 2002;41:793-800.
  40. Drosos AA, Alamanos I, Voulgari, et al. Epidemiology of adult rheumatoid arthritis in north west Greece 1987-1995. *J Rheumatol* 1997;24:2129-33.
  41. Cimmino MA, Parisi M, Moggiana G, Mela GS, Accardo S. The prevalence of rheumatoid arthritis in Italy: the Chiavari study. *Ann Rheum Dis* 1998;57:315-8.
  42. Stojanovic R, Vlajinac H, Palic-Obradovic D, Janosevic S, Adanja B. Prevalence of rheumatoid arthritis in Belgrade, Yugoslavia. *Br J Rheumatol* 1998;37:729-32.
  43. Dai S, Han X, Zhao D, Shi Y, Liu Y, Meng J. Prevalence of rheumatic symptoms, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and gout in Shanghai, China: a COPCORD study. *J Rheumatol* 2003;30:2245-51.
  44. Bardfeld R. Juvenilní idiopatická artritida. In: Pavelka K, et al. *Klinická revmatologie*. Galén 2003;217-27.
  45. French AR, Mason T, Nelson AM, O'Fallon WM, Gabriel SH. Increased mortality in adults with history of juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2001;44:523-7.

46. Wood PH. Nomenclature and classification of arthritis in children. In: Munthee E. The Care of rheumatic children. EULAR Publihers Basel 1978;47.
47. Brewer EJ, Bass J, Baum J, et al. Current proposed revision of JRA criteria. *Arthritis Rheum* 1977;20:195-9.
48. Petty RE, Southwood TR, Baum J, et al. Revision of the proposed classification criteria for juvenile idiopathic arthritis: Durban, 1997. *J Rheumatol* 1998;25:1991-5.
49. Andersson Gare B: Juvenile arthritis - Who gets it, where and when? A review of current data on incidence and prevalence. *Clin Exp Rheumatol* 1999;17:367-74.
50. Andersson Gare B, Fasth A. Epidemiology of juvenile chronic arthritis in south-western Sweden: A 5-year prospective population study. *Paediatrics* 1992;90:950-8.
51. Kunnamo I, Kallio P, Pelkonen P. Incidence of arthritis in urban Finnish children. *Arthritis Rheum* 1986;29:1232-8.
52. Peterson LS, Mason T, Nelson AM, et al. Juvenile rheumatoid arthritis in Rochester, Minnesota 1960-1993. Is the epidemiology changing? *Arthritis Rheum* 1996;39:1385-90.
53. Symmons D, Jones M, Osborne J, et al. Pediatrics rheumatology in the United Kingdom. Data from the British Pediatric Rheumatology Group. National Diagnostic Register. *J Rheumatol* 1996;23:1975-80.
54. Prieur AM, Le Gall E, Karman F, et al. Epidemiological survey of juvenile chronic arthritis in France. Comparison of data obtained from two different regions. *Clin Exp Rheumatol* 1987;5:217-23.
55. Kiessling U, Doring E, Listing J, et al. Incidence and prevalence of juvenile chronic arthritis in East Berlin 1980-88. *J Rheumatol* 1988;25:1837-43.
56. Thierry S1, Fautrel B2, Lemelle I3, Guillemin F4. Prevalence and incidence of juvenile idiopathic arthritis: a systematic review. *Joint Bone Spine*. 2014 Mar;81(2):112-7.
57. Berntson I, Anderson Gare B, Fasth A, Herlin T, et al. Incidence of juvenile rheumatoid arthritis in the Nordic countries. A population based study with special reference to the validity of the ILAR and EULAR criteria. *J Rheumatol* 2003;30:2275-82.

58. Nielsen HE, Dorup J, Herlin T, Larsen K, Nielsen S, Pedersen FK. Epidemiology of juvenile chronic arthritis: Risk dependent on sibship, parental income, and housing. *J Rheumatol* 1999;26:1600-5.
59. Moe N, Rygg M. Epidemiology of juvenile chronic arthritis in northern Norway. A 10-year retrospective study. *Clin Exp Rheumatol* 1998;16:99-101.
60. Pavelka K. Dna. In: Pavelka K, et al. *Klinická revmatologie*. Galén 2003;447-58.
61. Wallace SL, Robinson H, Masi AT, Decher JL, McCarty DJ, Yu TF. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum* 1977;20:859-900.
62. Stewart OJ, Silman AJ. Gout. *Br J Rheumatol* 1990;29:485-8.
63. Currie WJ. Prevalence and incidence of the diagnosis of gout in Great Britain. *Ann Rheum Dis* 1979;38:101-6.
64. Royal College of General Practitioners, Office of Population Censuses and Surveys, Department of Health and Social Security. *Morbidity statistics from general practice 1981-82. Third National Study*, London: HMSO, 1986.
65. Chang HY, Pan WH, Yeh WT, Tsai KS. Hyperuricemia and gout in Taiwan: Results from the Nutritional and Health Survey in Taiwan (1993-96). *J Rheumatol* 2001;28:1640-6.
66. Gibson T, Waterworth R, Hatfield P, Robinson G, Bremmel K. Hyperuricaemia, gout and kidney function in New Zealand Maori men. *Br J Rheumatol* 1984;23:276-82.
67. Zimmet PZ, Whitehouse S, Jackson L, Thomas K. High prevalence of hyperuricemia and gout in an urbanised Micronesian population. *Br Med J* 1978;1:1237-9.
68. Pascual E, Pedraz T. Gout. *Curr Opin Rheum* 2004;16:282-6.
69. Chen SY, Chen CL, Shen ML, Kamatani N. Trends in the manifestation of gout in Taiwan. *Rheumatology* 2003;12:1529-33.
70. Al-Arfaj AS. Hyperuricemia in Saudi Arabia. *Rheumatol Int* 2001;20:61-4.
71. Trifiro G, Morabito P, Cavagna L et al. Epidemiology of gout and hyperuricaemia in Italy during the years 2005-2009: a nationwide population-based study. *Ann Rheum Dis*. 2013 May;72(5):694-700.

72. Zimmet PZ, Whitehouse S, Jackson L, Thoma K. High prevalence of hyperuricaemia and gout in an urbanised Micronesian population. *Br Med J*. 1978 May 13;1(6122):1237-9.
73. Štolfa J. Psoriatická artritida. In: Pavelka K, et al. *Klinická revmatologie*. Galén 2003;358-75.
74. Gudjonsson JE, Karason A, Runarsdottir EH, et al. Distinct clinical differences between HLA-Cw\*0602 positive and negative psoriasis patients – an analysis of 1019 HLA-C- and HLA-B-typed patients. *J Invest Dermatol* 2006; 126:740-745.
75. Bowcock AM, Cookson WO. The genetics of psoriasis, psoriatic arthritis and atopic dermatitis. *Hum Mol Genet* 2004;13:43-55.
76. Hohler T, Marker-Hermann E. Psoriatic arthritis: clinical aspects, genetics, and the role of T cells. *Curr Opin Rheumatol* 2001;13:273-9.
77. Johnston A, Gudjonsson JE, Sigmundsdottir H, et al. Peripheral blood T cell responses to keratin peptides that share sequences with streptococcal M proteins are largely restricted to skin-homing CD8(+) T cells. *Clin Exp Immunol* 2004;138:83-93.
78. Mease P, Goffe BS. Diagnosis and treatment of psoriatic arthritis. *J Am Acad Dermatol*. 2005 Jan; 52(1):1-19.
79. Gladman DD, Shuckett R, Russell ML, Thorne JC, Schachter RK. Psoriatic arthritis - an analysis of 220 patients. *Q J Med* 1987;62:127-141.
80. Torre Alonso JC, Rodrigues PA, Arribas Castrillo JM, Ballino GJ, et al. Psoriatic arthritis: a clinical, immunological and radiographical study of 180 patients. *Br J Rheumatol* 1991;30:245-50.
81. Husted JA, Gladman DD, Farewell VT, Cook RJ. Health-related quality of life of patients with psoriatic arthritis: a comparison with patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2001;45:151-8.
82. Lundberg L, Johanesson M, Silverdahl M, Hermansson C, Lindberg M. Health-related quality of life of patients with psoriasis and atopic dermatitis measured with SF-36, DLQI, and subjective measure of disease activity. *Acta Derm Venerol* 2000;80:430-4.

83. Gong K, Gladman DD, Husted J, Long JA, Farewell VT. Mortality studies in psoriatic arthritis: results from a single outpatient clinic. I. Cause and risk of death. *Arthritis Rheum* 1997;40:1868-72.
84. Taylor WJ, Heliwell PS. Development of diagnostic criteria for psoriatic arthritis: methods and process. *Curr Rheum Rep* 2004;6:299-305.
85. Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. Psoriatic arthritis: epidemiology, clinical features, course, and outcome. *Ann Rheum Dis*. 2005; 64 (Suppl 2):ii14-7.
86. Gladman DD. Psoriatic arthritis. *Baillieres Clin Rheumatol* 1995; 9: 319-29.
87. Plunkett A, Marks R. A review of the epidemiology of psoriasis vulgaris in the community. *Australas J Dermatol* 1998;39:225-32.
88. Pitzalis C. Skin and joint disease in psoriatic arthritis: what is the link? *Br J Rheumatol* 1998;37:480-3.
89. Espinoza LR, Cuellar ML, Silviera LH. Psoriatic arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 1992;4:470-8.
90. Helliwell PS, Taylor WJ: Classification and diagnostic criteria for psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 2005;64 (Suppl 2):ii3-ii8.
91. Moll JM, Wright V. Familial occurrence of psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 1973;32:181-201.
92. Kaipiainen-Seppanen O: Incidence of psoriatic arthritis in Finland. *Br J Rheumatol* 1996;35:1289-91.
93. Soderlin MK, Borjesson O, Kautiainen H, Skogh T, Leirisalo-Repo M. Annual incidence of inflammatory joint diseases in a population based study in southern Sweden. *Ann Rheum Dis* 2002;61:911-5.
94. Savolainen E, Kaipiainen-Seppanen O, Kroger L, Luosujarvi R. Total incidence and distribution of inflammatory joint diseases in a defined population: results from the Kuopio 2000 arthritis survey. *J Rheumatol* 2003;30:2460-8.
95. Nossent JC, Gran JT. Epidemiological and clinical characteristics of psoriatic arthritis in northern Norway. *Scand J Rheumatol* 2009;26:1-5.
96. Wilson FC, Icen M, Crowson CS, McEvoy MT, Gabriel SE, Kremers HM. Time trends in epidemiology and characteristics

- of psoriatic arthritis over 3 decades: a population-based study. *J Rheumatol* 2009;36:361-7.
97. Pedersen OB, Svendsen AJ, Ejstrup L, Skytthe A, Junker P. The occurrence of psoriatic arthritis in Denmark. *Ann Rheum Dis* 2008;67:1422-6.
  98. Shbeeb M, Uramoto KM, Gibson LE, O'Fallon WM, Gabriel SE. The epidemiology of psoriatic arthritis in Olmsted County, Minnesota, USA, 1982-1991. *J Rheumatol* 2000;27:1247-50.
  99. Madland TM, Apalset EM, Johannessen AE, Rossebo B, Brun JG. Prevalence, disease manifestation, and treatment of psoriatic arthritis in Western Norway. *J Rheumatol* 2005;32(10):1918-22.
  100. O'Neill T, Silman AJ. The natural history of and epidemiology of psoriatic arthritis. *Baillieres Clin Rheumatol* 1994;8:245-61.
  101. Veale DJ. The epidemiology of psoriatic arthritis: fact or fiction? *J Rheumatol* 2000;27(5):1105-6.
  102. Gelfand JM, Gladman DD, Mease PJ, Smith N, Margolis DJ, Nijsten T, Stern RS, Feldman SR, Rolstad T. Epidemiology of psoriatic arthritis in the population of the United States. *J Am Acad Dermatol.* 2005; 53(4): 573.
  103. Vasey FB, Espinoza LR. Psoriatic arthritis. In: Calin A. *Spondyloarthropathies*. Orlando: Grune and Stratton 1984:151-85.
  104. Petříková A, Doležal T, Klimeš J, et al. The economic burden of the ankylosing spondylitis in the Czech Republic: comparison between 2005 and 2008.
  105. Pavelka K. Ankylozující spondylitida. In: Pavelka K, et al. *Revmatologie*. Maxdorf 2012;294-308.
  106. Braun J, Bollow M, Remlinger G, Eggens U, Rudwaleit M, Distler A, et al. Prevalence of spondylarthropathies in HLA B27 positive and negative blood donors. *Arthritis Rheum* 1998;41:58-67.
  107. Hulsmeyer M, Hillig RC, Volz A, Ruhl M, Schroder W, Saengen W, et al. HLA-B27 Sub-types differentially associated with disease exhibit subtle structural alterations. *J Biol Chem.* 2002;227(49):47844–47853.

108. Colbert RA, DeLay ML, Layh-Schmitt G, Sowders DP. HLA-B27 misfolding and spondyloarthropathies. *Prion*. 2009;3(1):15–26.
109. Khan MA. Recent advances in the genetics of ankylosing spondylitis. *Future Rheumatol*. 2008;3(5):403–405.
110. Bowness P. HLA B27 in health and disease: a double-edged sword? *Rheumatology*. 2002;41(8):857–868.
111. Allen RL, Bowness P, McMichael AJ. The role of *HLA-B27* in spondyloarthritis. *Immunogenetics*. 1999;50(3–4):220–227.
112. Huhtinen M. Acute anterior uveitis and HLAB27: infectious background, systemic inflammation and prognosis of the patients. 2002. Academic dissertation, defended at the Medical Faculty of the University of Helsinki, Helsinki.
113. Feldtkeller E, Khan MH, van der Heide D, van der Linden S, Braun J. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int* 2003;23:61-5.
114. Feldtkeller E. Age at disease onset and delayed diagnosis of spondylarthropathies. *Z Rheumatol*. 1999 Feb 58(1):21-30.
115. Gofton JP, Chalmers A, Price GE, Reeve CE. HLA-B27 and ankylosing spondylitis in B.C. Indians. *J. Rheumatol* 1984;11:572-3.
116. Erdesz S, Shubin SV, Shoch BP, Krylov MY, Mylov NM, Chekalina NA, Benevolenskaya LI. Spondyloarthropathies in circumpolar populations of Chukotka (Eskimos and Chukchi): epidemiology and clinical characteristics. *J Rheumatol* 1994;21:1101-4.
117. 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 Rheum* 1984;27:361-8.
118. Savolainen E, Kaipainen-Seppanen O, Kroger L, Luosujarvi R. Total incidence and distribution of inflammatory joint diseases in a defined population: results from the Kuopio 2000arthritis survey. *J Rheumatol* 2003;30:2460-8.
119. Kaipainen-Seppanen O, Aho K, Heliovaara M. Incidence and prevalence of ankylosing spondylitis in Finland. *J Rheumatol* 1997;24:496-9.

120. Carbone LD, Cooper C, Michet CJ, Atkinson EJ, O'Fallon WM, Melton LJ 3rd. Ankylosing spondylitis in Rochester, Minnesota, 1935-1989. Is the epidemiology changing? *Arthritis Rheum.* 1992;35(12):1476-82.
121. Kaipiainen-Seppänen O, Aho K. Incidence of chronic inflammatory joint diseases in Finland in 1995. *J Rheumatol* 2000;27:94-100.
122. Hukuda S, Minami M, Saito T, Mitsui H, Matsui N, Komatsubara Y, Makino H, Shibata T, Shingu M, Sakou T, Shichikawa K. Spondyloarthropathies in Japan: nationwide questionnaire survey performed by the Japan Ankylosing Spondylitis Society. *J Rheumatol* 2001;28(3):554-9.
123. Alamanos Y, Papadopoulos NG, Voulgari PV, Karakatsanis A, Siozos C, Drosos AA. Epidemiology of ankylosing spondylitis in Northwest Greece, 1983-2002. *Rheumatology* 2004;43(5):615-8.
124. van der Linden SM, Valkenburg HA, de Jongh BM, Cats A. The risk of developing ankylosing spondylitis in HLA-B27 positive individuals. A comparison of relatives of spondylitis patients with the general population. *Arthritis Rheum* 1984;27:241-9.
125. Dejmková H. Reaktivní artritida. In: Pavelka K et al. *Revmatologie.* Maxdorf 2012; 335-41.
126. Kobayashi S, Kida I. Reactive arthritis: recent advances and clinical manifestations. *Intern Med* 2005;44:408-12.
127. Dougados M, van der Linden S, Juhlin R, Huitfeldt B, Amor B, Calin A, Cats A, Dijkmans B, Olivieri I, Pasero G, et al. The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis Rheum* 1991;34(10):1218-27.
128. Flores D, Marquez J, Garza M, Espinoza LR. Reactive arthritis: newer developments. *Rheum Dis Clin N Am* 2003;29:37-59.
129. Healy PJ, Helliwell PS. Classification of the spondyloarthropathies. *Curr Opin Rheumatol* 2005;17:395-9.
130. Isomaki H, Raunio J, von Essen R, Hameenkorpi R. Incidence of inflammatory rheumatic diseases in Finland. *Scand J Rheumatol* 1978;7:188-92.



131. Braun J, Bollow M, Remlinger G, Eggens U, Rudwaleit M, Distler A, Sieper J. Prevalence of spondylarthropathies in HLA-B27 positive and negative blood donors. *Arthritis Rheum* 1998;41(1):58-67.
132. Kvien TK, Glennas A, Melby K, Granfors K, Andrup O, Karstensen B, Thoen JE. Reactive arthritis: incidence, triggering agents and clinical presentation. *J Rheumatol* 1994;21(1):115-22.
133. Kingsley G, Sieper J. Third International Workshop on Reactive Arthritis. 23-26 September 1995, Berlin, Germany. Report and abstracts. *Ann Rheum Dis* 1996;55(8):564-84.
134. Colmegna I, Cuchacovich R, Espinoza LR. HLA-B27-associated reactive arthritis: pathogenetic and clinical consideration. *Clin Microb Rev* 2004;17:348-69.
135. Boyer GS, Templin DW, Bowler A, Lawrence RC, Everett DF, Heyse SP. A comparison of patients with spondyloarthritis seen in speciality clinics with those identified in a community-wide epidemiological study. Has the classic case misled us? *Arch Intern Med* 1997;157:2111-7.
136. Astrauskiene D, Bernotiene E. New insight into bacterial persistence in reactive arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2007;25:470-9.
137. Jendro MC, Fingerle F, Deutsch T, et al. Chlamydia trachomatis-infected macrophages induce apoptosis of activated T cells by secretion of tumor necrosis factor-alpha in vitro. *Med Microbiol Immunol*. 2004;193(1):45-52.
138. Epidemiology of rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis and gout in two regions of the Czech Republic in a descriptive population-based survey in 2002-2003. *Clin Exp Rheumatol*. 2006 Sep-Oct;24(5):499-507.
139. Incidence and prevalence of psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis, and reactive arthritis in the first descriptive population-based study in the Czech Republic. *Scand J Rheumatol*. 2010 Aug;39(4):310-7.
140. Symmons DP, Hazes JM, Silman AJ. Cases of early inflammatory polyarthritis should not be classified as having rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2003;30:902-4.
141. Battistone MJ, Manaster BJ, Reda DJ, Clegg DO. The prevalence of sacroiliitis in psoriatic arthritis: new perspective

- from a large, multicenter cohort. A Department of Veterans Affairs Cooperative Study. *Skeletal Radiol.* 1999;196-201.
142. Biondi OC, Scarpa R, Pucino A, Oriente P. Psoriasis and psoriatic arthritis. Dermatological and rheumatological cooperative clinica report. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)* 1989;146:69-71.
  143. Chan, K.-W. A., Felson, D. T., Yood, R. A. and Walker, A. M. (1994), The lag time between onset of symptoms and diagnosis of rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 37: 814–820.
  144. Aoust L., Rossi-Semerano L., Koné-Paut I., Dusser P. Time to diagnosis in juvenile idiopathic arthritis: a french perspective. *Orphanet Journal of Rare Diseases* (2017) 12:43
  145. Sørensen J, Hetland ML. Diagnostic delay in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and ankylosing spondylitis: results from the Danish nationwide DANBIO registry. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2015;74(3):e12. doi:10.1136/annrheumdis-2013-204867.

*Seznam publikací:*

**1. publikace *in extenso*, které jsou podkladem disertace:**

**a) s impact faktorem**

Hánová Petra, Pavelka Karel, Holcátová Ivana, Pikhart Hynek.

**Incidence and prevalence of psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis, and reactive arthritis in the first descriptive population-based study in the Czech Republic.**

Scand J Rheumatol. 2010 Aug;39(4):310-7.

IF 2,594

Počet citací článku: 32

Hánová Petra, Pavelka Karel, Holcátová Ivana, Pikhart Hynek.

**Epidemiology of rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis and gout in two regions of the Czech Republic in a descriptive population-based survey in 2002-2003.**

Clin Exp Rheumatol. 2006 Sep-Oct;24(5):499-507.

IF 2,36

Počet citací článku: 45

**b) bez impact faktoru:**

Kolářová Petra, Olejárová Marta, Dostál Ctibor, Bečvář Radim, Dejmková Helena, Jarošová Kateřina, Šedová Liliana, Štolfa Jiří, Tegzová Dana, Vencovský Jiří, Macháček Stanislav, Kyloušková Martina, Hanzlíček Petr, Zvárová Jana, Pavelka Karel.

**Analýza sociální a pracovní situace pacientů Národního registru revmatických chorob**

Česká revmatologie, roč. 10, č. 2, 2002, s. 58-64

2. publikace *in extenso* bez vztahu k tématu disertace:

a) s impact faktorem:

Závada J, Hánová P, Hurňáková J, Szczuková L, Uher M, Forejtová Š, Klein M, Mann H, Olejárová M, Růžičková O, Šléglová O, Hejduk K, Pavelka K.

**The relationship between synovitis quantified by an ultrasound 7-joint inflammation score and physical disability in rheumatoid arthritis - a cohort study.**

Arthritis Res Ther. 2017 Jan 13;19(1):5.

IF 4,21

Bruyn GA, Hanova P.

**Real or fake synovitis? The time has come to take sides.**

Mod Rheumatol. 2016;26(1):1-2.

IF 1,843

Bruyn GAW, Hanova P, Iagnocco A, et al.

**Ultrasound definition of tendon damage in patients with rheumatoid arthritis. Results of a OMERACT consensus-based ultrasound score focussing on the diagnostic reliability.**

Ann Rheum Dis Published Online First: August 2013

doi:10.1136

IF 9,11

Bruyn GA, Naredo E, Damjanov N, Bachta A, Baudoin P, Hammer HB, Lamers-Karnebeek FB, Moller Parera I, Richards B, Taylor M, Ben-Artzi A, D'Agostino MA, Garrido J, Iagnocco A; Ultrasound Task Force.

**An OMERACT reliability exercise of inflammatory and structural abnormalities in patients with knee osteoarthritis using ultrasound assessment.**

Ann Rheum Dis. 2016 May;75(5):842-6. doi:

10.1136/annrheumdis-2014-206774.

IF 12,384

Terslev L, Gutierrez M, Schmidt WA, Keen HI, Filippucci E, Kane D, Thiele R, Kaeley G, Balint P, Mandl P, Delle Sedie A, Hammer HB, Christensen R, Möller I, Pineda C, Kissin E, Bruyn GA, Iagnocco A, Naredo E, D'Agostino MA; OMERACT Ultrasound Working Group.

**Ultrasound as an Outcome Measure in Gout. A Validation Process by the OMERACT Ultrasound Working Group.**

J Rheumatol. 2015 Nov;42(11):2177-81. doi: 10.3899/jrheum.141294. Epub 2015 Sep 1. Review IF 1,66

Hurnakova J, Zavada J, Hanova P, Hulejova H, Klein M, Mann H, Sleglova O, Olejarova M, Forejtova S, Ruzickova O, Komarc M, Vencovsky J, Pavelka K, Senolt L.

**Serum calprotectin (S100A8/9): an independent predictor of ultrasound synovitis in patients with rheumatoid arthritis.**

Arthritis Res Ther. 2015 Sep 15;17:252. doi: 10.1186/s13075-015-0764-5. IF 2,7

**b) bez impact faktorů:**

Hánová Petra

**Role ultrazvuku v revmatologii.**

Lékařské listy, 2014, 5: 13-14.

Hánová Petra

**Je ultrazvuk spolehlivým pomocníkem revmatologa?**

Česká revmatologie, 2013, 21(2): 93-97.

Kolářová Jaroslava, Hánová Petra.

**Časná diagnostika hybných poruch kojenců v prvním trimestru prvního roku života.**

Pediatric pro praxi 2007, 8(5):264-267.