

UNIVERSITATEA "OVIDIUS" CONSTANȚA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE MEDICINĂ
DOMENIUL DE DOCTORAT MEDICINĂ

**CORELAȚII ÎNTRE SCĂDEREA CAPACITĂȚII DE
MUNCĂ ȘI AFECȚIUNILE MUSCULOSCHELETALE
INFLAMATORII- SPONDILITA ANCHILOZANTĂ LA
POPULAȚIA JUDEȚULUI CONSTANȚA**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

Conducător științific:

Prof. Univ. Dr. MARIA ȘUȚA

Doctorand:

ILIESCU (VĂTAFU) CAMELIA

CONSTANȚA, 2017

CUPRINS

INTRODUCERE	7
NIVELUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII	11
CAPITOLUL 1	12
PREVALENȚA SPONDILITEI ANCHILOZANTE	12
1.1 PREVALENȚA SA ÎN RÂNDUL POPULAȚIEI CAUCAZIENE	12
1.2 PREVALENȚA SA ÎN ȚĂRILE DIN NORDUL EUROPEI.....	12
1.3 PREVALENȚA SA ÎN ȚĂRILE DIN VESTUL EUROPEI	13
1.4 PREVALENȚA SA ÎN ȚĂRILE DIN SUDUL EUROPEI	14
1.5 PREVALENȚA SA ÎN ȚĂRILE DIN ESTUL ȘI CENTRUL EUROPEI	15
1.6 PREVALENȚA SA ÎN STATELE UNITE ALE AMERICII	16
BIBLIOGRAFIE.....	18
CAPITOLUL 2	21
DIAGNOSTICUL SPONDILITEI ANCHILOZANTE	21
BIBLIOGRAFIE	25
CAPITOLUL 3	27
IMPACTUL SPONDILITEI ANCHILOZANTE ASUPRA STĂRII DE SANĂTATE ȘI FUNȚIONALITĂȚII APRECIATE PRIN CIF (CLASIFICAREA INTERNAȚIONALĂ A FUNȚIONĂRII, DIZABILITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII)	27
BIBLIOGRAFIE.....	33
CAPITOLUL 4.	35
ANGAJAREA ÎN MUNCĂ ȘI PENSIONAREA DE INVALIDITATE	35
4.1 LIMITAREA ACTIVITĂȚII ȘI RESTRICȚIA DE PARTICIPARE A PACIENTULUI CU SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ ÎN DOMENIUL MUNCĂ ȘI ANGAJAREA ÎN MUNCĂ.....	35
4.2 CRITERII DE EXPERTIZĂ MEDICALĂ ȘI RECUPERARE A CAPACITĂȚII DE MUNCĂ ÎN SPONDILITA ANCHILOZANTĂ ÎN ROMÂNIA	38
BIBLIOGRAFIE.....	40
STUDIUL PERSONAL	43
CAPITOLUL 5	44
SCOPUL ȘI OBIECTIVELE TEZEI.....	44
5.1 IMPORTANȚA PROBLEMEI	44
5.2 OBIECTIVE.....	46
CAPITOLUL 6	47
MATERIAL ȘI METODĂ	47
6.1 SELECȚIA PACIENȚILOR.....	47
6.2 PROCEDURA DE STUDIU	48
6.2.1 EVALUAREA CIF.....	49
6.2.2 CLASIFICAREA OCUPAȚIILOR	56
6.2.3 CLASIFICAREA NIVELULUI DE INSTRUIRE	56

6.3. ANALIZA STATISTICĂ	57
BIBLIOGRAFIE.....	58
CAPITOLUL 7	60
STUDIUL I: CARACTERELE SOCIO-DEMOGRAFICE ȘI CLINICE ALE PACIENTULUI CU SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ.....	60
7.1 REZULTATE.....	60
7.1.1 CARACTERELE SOCIO-DEMOGRAFICE ALE PACIENȚILOR CU SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ.....	60
7.1.2 CARACTERELE CLINICE ALE PACIENȚILOR CU SA.....	68
7.2 DISCUȚII.....	73
7.2.1 CARACTERELE SOCIO-DEMOGRAFICE ALE PACIENȚILOR CU SA.....	73
7.2.2 CARACTERELE CLINICE ALE PACIENȚILOR CU SA.....	78
7.3 CONCLUZII	82
BIBLIOGRAFIE.....	83
CAPITOLUL 8	86
STUDIUL II: ANGAJAREA ÎN MUNCĂ ȘI PENSIONAREA DE INVALIDITATE A PACIENTULUI CU SA	86
8.1 REZULTATE.....	86
8.1.1 ANGAJAREA ÎN MUNCĂ A PACIENȚILOR CU SA	86
8.1.2 PENSIONAREA DE INVALIDITATE A PACIENȚILOR CU SA.....	91
8.2 DISCUȚII.....	100
8.3 CONCLUZII	108
BIBLIOGRAFIE.....	110
CAPITOLUL 9	112
STUDIUL III: CIF ȘI RELAȚIA CU PENSIONAREA DE INVALIDITATE	112
9.1 REZULTATE.....	112
9.1.1 CODUL b: FUNCȚIILE ORGANISMULUI	112
9.1.2 CODUL s: STRUCTURILE CORPULUI	128
9.1.3 CODUL d: ACTIVITĂȚILE ȘI PARTICIPAREA	136
9.2 DISCUȚII.....	141
9.3 CONCLUZII	148
BIBLIOGRAFIE.....	149
CAPITOLUL 10	151
CONCLUZII GENERALE.....	151
ANEXE.....	152
BIBLIOGRAFIE GENERALĂ	174

LISTĂ DE ABREVIERI

SA	=Spondilita anchilozantă
SpA	=Spondilartrită
ASAS	= Assessment of SpondyloArthritis international Society
ASAS-HI	= ASAS Health Index
ASDAS	= Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score
BASDAI	=Bath ankylosing spondylitis disease activity index
BASFI	= Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index
BASMI	= Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index
ICF	= International Classification of Functioning, Disability and Health
CIF	=Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății
OMS	=Organizația Mondială a Sănătății
WHO	=World Health Organization
VSH	=Viteza de sedimentare a hematiilor
PCR	=Proteina C reactivă
VAS	= Visual analogue scale
AINS	=Antiinflamatoare nesteroidiene
IMC	=Indice de masă corporală
HLG	=Hemoleucograma
HLA	=Human leukocyte antigen
Anti TNF	=Tumor necrosis factor
PR	=Poliartrita reumatoidă
DFI	= Dougados Funcțional Index
HAQ-S	=Health Assessment Questionnaire modified for the spondylarthropathies
RLDQ	=Revised Leeds Disability Questionnaire
ASQoL	=The Ankylosing Spondylitis Quality of Life
OR	=Odds Ratio

CUVINTE CHEIE: spondilita anchilozantă, caracterele socio-demografice și clinice, evaluarea capacității de muncă, pensionarea de invaliditate, CIF, CIF Core Set

INTRODUCERE

Incapacitatea temporară sau definitivă de muncă reprezintă o stare cu repercursiuni asupra individului, asupra companiei angajatoare și a societății. Evaluarea capacității de muncă a persoanelor bolnave este diferită de la țară la țară, deseori lipsită de transparență și practic orfană de ghiduri internaționale bazate pe dovezi pentru cuantificarea restantului funcțional al pacienților afectați de boli somatice sau psihice. În ultimii 10 ani s-a început implementarea și utilizarea Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății - CIF (International Classification of Functioning, Disability and Health - ICF). Această clasificare oferă cadrul și limbajul necesar pentru a construi un model universal de clasificare a „componentelor” sănătății și a „consecințelor” stării de sănătate, model care poate fi aplicat și în medicină pentru a evalua în mod unitar și complex impactul diferitelor boli. Boala implică afectarea structurală și funcțională a organismului (ușoară sau severă; temporară sau permanentă; evolutivă, regresivă sau staționară; intermitentă sau continuă) urmată de dizabilitate care poate fi influențată (atenuată sau agravată) de factorii contextuali, în special factorii contextuali de mediu (mediul fizic, social și atitudinal) în care individul bolnav își duce existența. CIF permite evaluarea afectării unui individ prin boală din punct de vedere biologic dar și din punct de vedere social subliniind importanța politicilor de sănătate în managementul dizabilității.

Ideea utilizării CIF în evaluarea capacității de muncă a stat la baza acestei teze de doctorat, demarată în urmă cu aproximativ 10 ani. Pentru o evaluare unitară și complexă a consecințelor unei boli prin afectarea structurilor și funcțiilor organismului asupra activității și participării pacientului la diversele arii ale vieții, apăsarea necesară îmbinarea instrumentelor de măsură validate cu această clasificare OMS a funcționalității și dizabilității.

Ne-am orientat asupra spondilitei anchilozante fiind vorba despre o boală reumatică cronică de tip inflamator care afectează cu predilecție adultul tânăr capabil de muncă și angajat în muncă în majoritatea cazurilor. Spondilita anchilozantă (SA) determină afectarea structurală și funcțională a sistemului osteoarticular ceea ce limitează activitățile și participarea individului în diverse arii sau domenii ale vieții. Scăderea capacității de muncă prin boală impune deseori schimbarea locului de muncă, reducerea timpului de muncă sau pensionarea de invaliditate cu consecințe economice asupra pacientului și a familiei sale dar și asupra societății. Durerea, redoarea, limitarea mobilității, tulburările somnului, depresia și descurajarea, modificarea aspectului fizic afectează relațiile interpersonale în societate sau în familie și impun restricții de participare în anumite situații de viață. Se adaugă reacțiile adverse ale consumului îndelungat de AINS cu efecte gastrointestinale sau cardiovasculare mai mult sau mai puțin severe. Spondilita anchilozantă este o boală care afectează calitatea vieții și schimbă viața pacientului evoluând progresiv spre dizabilitate și handicap.

Așadar, SA prin manifestările sale clinice, prin complicațiile legate de boală sau de medicația ei este responsabilă de limitarea activității și de restricția de participare a pacientului în numeroase domenii (educația, viața de familie, interacțiunile și relațiile personale, autoîngrijirea, etc), implicit munca și angajarea în muncă. Implementarea criteriilor CIF în expertiza capacității de muncă a pacientului cu SA reprezintă unul din obiectivele acestei lucrări. Pe parcursul realizării lucrării ne-am confruntat cu numeroase dificultăți de utilizare a criteriilor CIF în evaluarea consecințelor bolii asupra stării de sănătate, implicit în domeniul muncă și angajarea în muncă. Am întâmpinat următoarele probleme:

1. absența unor chestionare care să lămurească medicul și pacientul asupra conținutului codurilor CIF (ex. b130 – funcții ale energiei și impulsului cum ar fi nivelul energetic, motivația; d845 privind dobândirea, păstrarea și încetarea activității la un loc de muncă sau d850 – dobândirea unui loc de muncă remunerat, etc);

2. absența unor seturi de coduri CIF asociate incapacității de muncă în diverse boli, inclusiv în SA (altele decât criteriile de baza CIF care evaluau impactul SA asupra funcționalității și stării de sănătate, altele decât protocoalele focalizate pe dizabilitatea fizică și motorie);

3. stabilirea unor standarde/instrumente privind valoarea calificativelor acordate;

4. absența unui indice compozit de evaluare a impactului bolii asupra capacității de muncă care să ia în calcul impactul bolii asupra diverselor componente incluse în CIF: afectarea severă a componentelor CIF din setul criteriilor de baza asociat SA, inclusiv a criteriilor focalizate pe dizabilitățile fizice și motorii din bolile reumatismale, nu a avut ponderea așteptată la grupul de pacienți cu pensionare de invaliditate pentru SA.

Pentru SA, grupul ASAS/OMERACT selecționase, înainte de anul 2000, nouă domenii care au fost evaluate prin instrumente de măsură validate (BASDAI, BASFI, etc). Aceste domenii, reprezentate de durere, redoare, funcția fizică, fatigabilitatea, mobilitatea coloanei vertebrale, afectarea articulațiilor periferice, a entezelor, modificările radiologice spinale și markerii biologici ai inflamației, evaluează în principal statusul funcțional și mobilitatea pacientului cu SA. Ele sunt insuficiente pentru a reda impactul bolii în toate dimensiunile sale neglijând aspectele psihosociale ale bolii cum ar fi participarea la muncă, bunăstarea, relațiile interpersonale în familie și/sau societate, neglijând de asemenea intervenția factorilor contextuali asupra funcționării și dizabilității pacientului cu SA. Pentru a crea un model bio-psiho-social de evaluare a consecințelor SA asupra activităților și participării sub influența factorilor contextuali după modelul CIF, ASAS (Assessment of SpondyloArthritis International Society), prin 19 experți în spondilita anchilozantă din 12 țări, întruniți într-o conferință de consens, a selecționat 2 seturi de criterii pentru evaluarea consecințelor SA asupra activităților și participării sub influența factorilor contextuali: „Comprehensive Core Set” (80 de criterii) și „Brief Core Set” (19 criterii) care includ coduri din componentele Funcții și Structuri ale organismului, Activități și Participare, Factori de mediu. Aceste criterii au fost publicate în 2010, în revista LIGII EUROPENE ÎMPOTRIVA REUMATISMULUI (EULAR), *Annals of Rheumatic Diseases*. Ulterior, din setul de baza al categoriilor CIF asociat SA, ASAS a finalizat în 2015 un instrument de cuantificare a stării de sănătate a pacientului cu SA numit ASAS HI (health index) care este un indice compozit ce include 15 din categoriile setului comprehensiv CIF. Elaborarea ASAS HI ca instrument de evaluare a stării de sănătate a pacienților cu SA a inclus și un chestionar explicativ al categoriilor CIF utilizate în acest indice compozit. Trebuie menționat că atât setul de criterii (comprehensiv sau în formă sa concisă) cât și ASAS HI nu sunt dedicate expertizei capacității de muncă.

Aplicarea setului de bază CIF în evaluarea dizabilităților persoanelor cu spondilită anchilozantă de către medicul expert este o experiență recentă și nestandardizată. În ce măsură setul de criterii CIF poate fi utilizat în evaluarea corectă a incapacității de muncă este o întrebare la care experții în reabilitare caută răspunsuri. În România, introducerea CIF în sistemul actual de expertiză a capacității de muncă este unul din obiectivele Proiectului Guvernamental de Modernizare a Sistemului de Asistență Socială aflat în desfășurare. Din acest punct de vedere lucrarea de față reprezintă probabil prima tentativă finalizată de evaluare a capacității de muncă prin setul de criterii CIF, aplicată unui lot de pacienți cu spondilită anchilozantă.

SCOPUL ȘI OBIECTIVELE TEZEI

IMPORTANȚA PROBLEMEI

Spondilita anchilozantă este o boală inflamatorie cronică și progresivă cu importante consecințe asupra pacientului care prestează o muncă retribuită. Deși există numeroase instrumente care măsoară gradul de activitate al bolii și starea funcțională, evaluarea limitării activității și a restricțiilor de participare, implicit încadrarea în invaliditate, se face după criterii (diferite de la țară la țară) care se bazează pe consecințele structurale ale bolii iar obiectivarea lor prin investigații imagistice (investigații radiologice în special în cazul spondilitei anchilozante) este obligatorie și determinantă pentru stabilirea gradului de invaliditate și handicap. Aceste criterii sunt insuficiente pentru a reda impactul bolii în toate dimensiunile sale asupra funcționării și dizabilității pacientului cu spondilită anchilozantă, neglijând aspectele psihosociale ale bolii legate de factorii contextuali personali și de mediu.(1) Pentru a crea un model bio-psiho-social de evaluare a consecințelor spondilitei anchilozante asupra activităților și participării sub influența factorilor contextuali, 19 experți în spondilita anchilozantă din 12 țări, întruniți într-o conferință de consens, au selecționat 2 seturi de criterii pentru evaluarea spondilitei anchilozante : „Comprehensive Core Set” (80 de criterii) și „Brief Core Set” (19 criterii) (16).

Aceste seturi de criterii sunt parte din CIF și permit evaluarea afectării unui individ prin boală din punct de vedere biologic dar și din punct de vedere social subliniind importanța politicilor de sănătate în managementul invalidității/dizabilității. CIF promovează raportarea standardizată a incapacității de muncă, permițând un sistem unitar de evaluare a acestora în diferite părți ale lumii. Implementarea CIF în evaluarea invalidității este de dată recentă, criteriile de clasificare a impactului diverselor boli din patologia musculoscheletala asupra statusului funcțional fiind elaborate de grupuri de experți după anul 2000: pentru artrita reumatoidă (96), osteoartrita (46) și osteoporoza în 2004 (39), pentru durerea lombară cronică și sindromul durerilor difuze în 2008 (74) iar pentru spondilita anchilozantă în 2010 (16).

De altfel, definiția invalidității/dizabilității și măsurarea ei este un proces în desfășurare la care lucrează din 2001 un grup internațional de experți („the Washington Group”) sub egida Națiunilor Unite, grup care are și îndatorirea de a monitoriza recomandările Convenției Națiunilor Unite privind Drepturile Persoanelor cu Dizabilități („UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities”): dreptul la oportunități egale în societate și necesitatea de identificare a persoanelor cu dizabilități în fiecare națiune (80).

Astfel scopul tezei de față constă în identificarea contribuției CIF într-o evaluare cât mai complexă a pacientului cu SA, respectiv în expertizarea medicală a capacității de muncă.

OBIECTIVE

Lucrarea cuprinde trei studii observaționale transversale (cross secționale) asupra pacienților cu SA.

Obiectiv studiul I:

- Descrierea caracterelor demografice și clinice ale pacienților cu SA

Obiectiv studiul II:

- Identificarea principalelor cauze care conduc la invaliditate și pensionare medicală în cazul pacienților cu SA din județul Constanța.

Obiectiv studiul III:

- Evaluarea pacienților cu SA, pensionari de invaliditate (în conformitate cu legislația actuală privind încadrarea în grad de invaliditate din România) prin aplicarea criteriilor CIF folosite pentru aprecierea stării de sănătate în SA („Brief ICF Core Set”) .

MATERIAL ȘI METODĂ

SELECȚIA PACIENȚILOR

Au fost înrolați 213 pacienți cu diagnostic confirmat de spondilită anchilozantă după criteriile New York care au acceptat participarea la studiu după iscălirearea unui consimțământ informat.

Criterii de includere:

- Diagnostic pozitiv de spondilită anchilozantă conform criteriilor New York 1984.
- Vârsta ≥ 18 ani
- Semnarea consimțământului informat

Criterii de excludere:

- Diagnostic incert de spondilită anchilozantă
- Pensionari de invaliditate cu spondilită anchilozantă ca diagnostic secundar.
- Refuzul pacientului
- Pensionari de limită de vârstă

Au intrat în studiu următoarele categorii de pacienți:

1. pacienții cu SA, pensionari de invaliditate aflați în evidența Serviciului de Expertiză Medicală și Recuperarea Capacității de Muncă din Județul Constanța;
2. pacienții cu SA aflați în evidența Departamentului de Reumatologie al Clinicii Medicale II din Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sfântul Apostol Andrei" Constanța (SCJU), care au fost internați în perioada ianuarie 2012 – ianuarie 2015;
3. pacienții cu SA nou diagnosticați în clinică în perioada ianuarie 2012 – ianuarie 2015.

PROCEDURA DE STUDIU

Au fost colectate următoarele tipuri de date :

1. date demografice: sexul, vârsta, etnia, domiciliul, nivelul educațional (nivelul de instruire), profesia (inclusiv clasificarea ocupațiilor), statusul ocupațional (angajat vreodată, angajat actual, pensionar, casnică, elev/student, fără ocupație), activitățile sportive profesionale sau recreative, statusul marital, starea economică (venitul mediu pe membru de familie) ;

2. date clinice: vârsta la debutul și la diagnosticul bolii, durata bolii la pensionare și la momentul evaluării, tipul debutului (juvenil/ vârstă adultă), forma de boală (axială sau periferică), istoricul manifestărilor articulare periferice, sau al manifestărilor extraarticulare (iridociclita), tratamentul, complicațiile legate de boală (protezarea articulară) sau tratament (gastropatia la AINS), comorbiditățile, s-a determinat gradul de activitate al bolii (BASDAI* , ASDAS);

3. examenul clinic al coloanei vertebrale, al centurilor și articulațiilor periferice (prezența artritelor periferice, anchilozelor în flexie), al entezelor (prezența entezitei achiliene), al musculaturii (atrofii sau contracturi musculare); s-au determinat indicii metrologici (occiput – perete, indice cirtometric, testul Schober, distanță degete – sol, distanță intermaleolara, etc) și indicele BASMI ;

4. date biologice: HL, VSH, PCR, glicemie, creatinină, profil lipidic, probe funcționale hepatice, HLA-B27;

5. date despre pensionarea de invaliditate: vârsta pacientului, durata bolii și vechimea în muncă la data pensionării;

6. date funcționale: BASFI*, determinarea testelor funcționale respiratorii (spirometria);

7. date radiologice: radiografii de articulații sacroiliace, articulații coxofemorale, radiografii ale coloanei vertebrale;

8. pacienții au fost evaluați de asemenea după setul restrâns de criterii CIF aplicate în SA („Brief ICF Core Set”).

EVALUAREA CIF

Setul restrâns de criterii CIF pentru SA include componente din domeniul funcției (cod b), componente din domeniul structuri ale organismului (cod s), componente ale domeniului activitățile și participarea (codul d) și componente ale factorilor de mediu (cod e). În lucrare au fost analizate și evaluate afectările incluse în codurile b, s și d. Identificarea afectărilor din diversele domenii ale CIF se face prin discuția cu pacientul (anamneză) și prin examinare clinică (97).

Evaluarea tipului de afectare al diferitelor componente se exprimă prin cifre adăugate după litera de cod a componentei. Prima cifra care urmează literei de cod corespunde capitolului și reprezintă nivelul 1 al ierarhizării. În setul restrâns de criterii CIF pentru SA în codurile menționate care corespund componentelor descrise sunt incluse următoarele capitole (nivelul 1) din componentele:

- codul b include funcții din capitolul 1 (funcțiile mintale – b1), din capitolul 2 (funcțiile senzoriale și durerea – b2), din capitolul 4 (funcțiile sistemelor cardiovascular, hematologic, imunitar și respirator – b4) și funcții din capitolul 7 (funcțiile neuromusculoscheletice și ale mișcărilor aferente – b7) (1);
- codul s include structuri din capitolul 7 (structuri legate de mișcare –s7) (1);
- codul d include activitățile și participarea din capitolul 2 (sarcini și solicitări generale–d2), din capitolul 4 (mobilitatea–d4), din capitolul 7 (interacțiunile și relațiile interpersonale–d7), din capitolul 8 (ariile majore ale vieții–d8) și din capitolul 9 (comunitatea, viața civică și socială–d9) (1);

Următoarele 2 cifre sunt utilizate pentru o evaluare mai amănunțită și reprezintă al doilea nivel al ierarhizării.

În setul restrâns de criterii CIF pentru SA nivelul 2 este reprezentat după cum urmează (1) :

- b1: include funcții ale energiei și impulsului (b130), funcțiile somnului (b134) și funcțiile emoționale (b152) (1);
- b2: include senzația de durere (b280) (1);
- b4: include funcțiile toleranței la efort (b455) (1);
- b7: include funcțiile mobilității articulațiilor (b710) și senzații legate de funcțiile mușchilor și mișcării (b780) (1);
- s7: include structura regiunii pelviene (s740), structura extremității inferioare (s750), structura trunchiului (s760) și structuri scheleto – musculare adiacente legate de mișcare (s770) (1);
- d2: include realizarea programului zilnic obișnuit (d230) (1);
- d4: include schimbarea poziției de bază a corpului (d410), mersul pe jos și deplasarea (d450) și conducerea de autovehicole (d475); deoarece majoritatea celor investigați nu sunt conducători de autovehicole acest cod nu a fost analizat în lucrare (1);
- d7: include relațiile de familie (d760) (1);
- d8: include dobândirea, păstrarea și încetarea activității la un loc de muncă (d845), loc de muncă remunerat (d850) (1);
- d9: include recreerea și petrecerea timpului liber (d920) (1);

Setul restrâns de criterii CIF stabilit pentru SA se oprește la nivelul 2 al clasificării și cuprinde o literă și 3 cifre. De altfel, în viața reală sunt utilizate de regulă clasificările de nivel 2 (trei cifre), dar în serviciile de specialitate sunt necesare versiunile detaliate (4 și 5 cifre). Componentele exprimate prin aceste coduri sunt evaluate prin “calificatori” (probabil cu înțelesul de calificative) care apreciază

amplitudinea afectării structurale și funcționale. Pentru utilizatorii medicali trebuie menționat că afectările nu se identifică cu patologia care stă la baza lor, ci sunt manifestări ale acestei patologii (1).

Procedura de evaluare folosită în lucrare s-a adresat setului restrâns de criterii CIF pentru spondilita anchilozantă, set care presupune o clasificare de nivel 2 (1 litera și 3 cifre) și a stabilit dimensiunea afectării și implicit gradul de dizabilitate folosind o scală cu o singură cifră (primul calificator) cu note de la 0 la 4 (0 – nicio problemă, 1 – o problemă ușoară, 2 – o problemă moderată, 3 – o problemă severă, 4 – o problemă completă) care permit măsurarea procentuală, cu o marjă de 5% a gradului de afectare, de limitare a capacității sau a performanței după cum urmează: 0 – 4 % pentru nota 0, 5 - 24% pentru nota 1, 25 - 49% pentru nota 2, 50 - 95% pentru nota 3, 96 – 100% pentru nota 4 (1).

Primul calificator este un calificator de performanță care descrie ce face un individ într-un anumit context social (CIF). Pentru interpretarea corectă a noțiunilor din setul restrâns de evaluare s-au utilizat detalii din setul comprehensiv de evaluare a pacientului cu SA (care includ și clasificări de nivel 3 și 4) cât și definițiile și clasificările acestor noțiuni așa cum sunt ele prezentate în varianta tradusă în limba română a CIF (1).

ANALIZA STATISTICĂ

Pentru înregistrarea datelor am utilizat Microsoft Office 2010-EXCEL iar pentru analiza statistică am utilizat programul SPSS, varianta 20.0 .

Pentru variabilele de tip nominal am efectuat tabelele de frecvență și am efectuat reprezentarea grafică a datelor prin diagrame cu bare

Pentru analiza descriptivă a variabilelor de tip scor am utilizat următorii indicatori ai tendinței centrale: valoarea medie și deviația standard pentru variabilele cu distribuție normală, respectiv mediana și deviația medie pentru variabilele cu distribuție anormală.

Pentru diferența între grupuri s-au utilizat testul t și testul z pentru variabilele cu distribuție normală și testul Mann-Witney U (pentru diferența între mediile aritmetice dintre eșantioane) pentru variabilele cu distribuție anormală (47).

De asemenea, pentru diferențele între variabilele nominale s-a utilizat testul chi pătrat (Pearson Chi square) (47).

Pentru situațiile în care am înregistrat o frecvență scăzută a unor variabile am utilizat testul Fisher exact (procesat doar pentru tabele 2x2).

Pentru identificarea factorilor predictivi ai încadrării pacienților într-o anumită categorie (variabile de tip dihotomic) am utilizat regresia logistică binomială și testul Wald. Variabilele predictor folosite în cadrul regresiei logistice binomiale au fost atât de tip dihotomic cât și de tip scor

Am luat drept prag al semnificației statistice $p < 0,05$ (47).

Graficele și tabelele redată în cadrul lucrării au fost efectuate utilizând editorul din cadrul SPSS.

STUDIUL I: CARACTERELE SOCIO-DEMOGRAFICE ȘI CLINICE ALE PACIENTULUI CU SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ

REZULTATE

În studiu au fost incluși 213 pacienți: 183 de bărbați (85,9%) și 30 de femei (14,1%). Raportul B:F pentru întregul eșantion este 6:1, variabil în funcție de vârsta actuală și vârsta la debut, de apartenența etnică, domiciliul în zona urbană sau rurală a pacienților, prezența HLA-B27.

Tabel 1. Caracterile demografice ale pacienților cu spondilită anchilozantă

Variabila	Număr (%)	Valoare medie și deviație standard
Vârsta actuală (ani)		47,94±12,04 (19 -76)
Vârsta la debut (ani)		27,95±10,10 (9 – 59)
Durată boală (ani)		19,96±11,10 (1 -52)
Bărbați (%)	183 (85,9%)	
Caucazieni (%)	200 (93,9%)	
Urban (%)	171 (80,3%)	
Situația familială (căsătorit) (%)	155 (72,8%)	
Nivel de instruire (%)		
studii superioare	45 (21,1%)	
studii medii	95 (44,6%)	
studii primare și gimnaziale	73 (34,3%)	
Salariat vreodată(%)	193 (90,6%)	
Pensionar de invaliditate (%)	96 (45,1%)	
Nivel de trai satisfăcător(%)	82 (32,5%)	
Activitate sportivă	59 (27,7%)	
Fumător vreodată(%)	123 (57,7%)	
IMC (Kg/m ²)		26,79±5,27 (14,83 – 47,02)
Istoric familial de boală (AHC)	65 (30,5%)	
HLA-B27 (+)(%)	101 din 109 determinări (92,7%)	

Pacienții incluși în studiu au vârsta medie de 47,94±12,04 ani (între 19 și 76 ani, cu mediana vârstei de 50ani). Vârsta medie a femeilor este 48,8±12,50 ani (între 23 - 72 ani) iar cea a bărbaților incluși în studiu de 47,80±11,99 ani (între 19 -76 ani), fără a se înregistra diferențe semnificative statistic între cele două sexe.

Boala a debutat la o vârstă medie de 27,95±10,10 ani (între 9 și 59 ani). În lotul nostru de studiu, spondilita anchilozantă debutează mai devreme la bărbați decât la femei (27,4±10.0 vs 31,13±9,73 ani) (p=0,062), la caucazieni decât la tătari (27,53±10,0 vs 34,46±9,40 ani) (p=0,016), la pacienții HLA-B27(+) de sex masculin (25,46±9,39 vs 33,50±9,24 ani) (p=0,023) și la cei care au antecedente herodocolaterale de SA (25,11±8,26 vs 29,20±10,60 ani) (p=0,006).

Majoritatea pacienților din lot provin din mediul urban (80,3%); dintre aceștia, 87,7% sunt bărbați. Raportul B:F este mai mare în urban (7:1) decât în rural (3,7:1), dar diferențele privind distribuția pe sexe în funcție de mediul de rezidență nu au semnificație statistică (p=0,127).

Mai mult de jumătate din pacienți (65,7%) au studii medii și superioare: 44,6% respectiv 21,1%. Nu există cazuri de analfabetism. Pacienții de sex masculin au mai frecvent studii superioare decât femeile cu SA (23,5% față de 6,7%). Studii medii au 53,3 % dintre femei și 43,2% dintre bărbații lotului de studiu.

Din cei 213 pacienți cu SA ai lotului de studiu, 193 (90,6%) au sau au avut un contract pentru muncă remunerată cu normă întreagă : 171 (88,6%) bărbați și 22 (11,2%) femei cu un raport B:F de 7,7:1 și au prestat în proporție de 77% o muncă calificată. Dintre cei cu istoric de muncă remunerată, 97 (50,3%) sunt încă salariați iar 96 (49,7%) sunt pensionari de invaliditate, fără diferențe semnificative între cele două sexe (p=0,498).

Calificarea profesională și istoricul de încadrare în muncă remunerată (contract de muncă) sunt puternic corelate. Astfel, 97,6% dintre pacienții ce au o calificare au fost angajați la un moment dat, comparativ cu 67,34% dintre cei necalificați ($p < 0,001$). Peste două treimi dintre pacienții incluși în studiu au prestat muncă manuală (69,48%), existând o diferență semnificativă între cei cu o calificare (61,58% au prestat/prestează muncă manuală) față de cei fără o calificare profesională (95,91% au prestat /prestează muncă manuală) ($p < 0,001$).

Încadrarea în muncă este de asemenea puternic corelată cu nivelul de instruire, peste 90% din cei cu studii medii și superioare fiind beneficiarii vreodată a unui contract de muncă (93,8% respectiv 93,3%) ($p = 0,038$).

Remarcăm diferențe cu semnificație statistică între sexe privind angajarea cu contract de muncă: în lotul studiat 93,4% dintre bărbați și 73,3% dintre femei au fost angajați vreodată ($p = 0,002$). De asemenea, 81,42% din bărbați versus 50% din femei au prestat muncă calificată, diferența semnificativă statistic ($p < 0,001$; OR B/F=4,38).

Cu sau fără calificare, munca prestată a fost manuală în 69,5% din cazuri și a presupus în 91,1% din cazuri un consum energetic cel mult mediu (în acest procent au fost incluse și femeile casnice); doar 19 pacienți, toți de sex masculin, au avut profesii/ocupații care au implicat un consum energetic ridicat (16 pacienți) sau foarte ridicat (3 pacienți).

Analiza subplotului de pacienți cu invaliditate (96 pacienți) în funcție de vârsta la pensionare arată că 26% erau pensionați medical la 40 de ani și 65,6% dintre ei la 50 ani. Analiza aceluiași subplot de pacienți în funcție de vechimea bolii arată că 25% erau pensionați după 7 ani de boală și aproximativ 50 % (53,1%) după 15 ani de boală.

Din cei 213 pacienți aflați în studiu, 131 de pacienți (61,5%) raportează un nivel de trai nesatisfăcător. Cele mai importante influențe asupra nivelului de trai aparțin gradului de instruire și statutului de angajat. Pacienții cu studii superioare au raportat un nivel de trai satisfăcător în procent de 80% ($p < 0,001$).

Peste o jumătate dintre pacienți sunt fumători (57,7%). (61,7% bărbați). ($p = 0,005$).

Vechimea medie a bolii a fost de 19,96 ani $\pm 11,10$ (1 – 52 ani), fără diferențe semnificative între durata medie a bolii la bărbații (20,27 $\pm$ 10,82 ani) și femeile cu SA (18,10 $\pm$ 12,73 ani). Distribuția cazurilor de boală, în funcție de vechimea ei, este următoarea: 9,4% cazuri cu durata ≤ 5 ani, 23,9% cu durata ≤ 10 ani, 38,5% cu durata ≤ 15 ani, 51,6% cu durata ≤ 20 ani, 69% cu durata ≤ 25 ani, 80,3% ≤ 30 ani, 91,1% ≤ 35 ani, iar restul cu durata între 36 și 52 ani.

O treime din pacienți (30,5%) au avut antecedente heredo-colaterale de spondilită anchilozantă, iar HLA - B27 a fost prezent în proporție de 92,6% la cei 109 pacienți la care a fost determinat.

Prezența HLA-B27 nu se corelează cu caractere demografice cum ar fi sexul sau etnia pacienților, dar determina o scădere semnificativă a vârstei la debut în cazul pacienților de sex masculin. Prezența HLA-B27 nu se corelează cu manifestările clinice ale bolii cum ar fi debutul juvenil, forma de boală -axială sau periferică, afectarea șoldului sau modificările radiologice severe.

Au fost înregistrate 29 de cazuri (13,6%) cu debut juvenil (debut ≤ 16 ani) și 16 cazuri (7,4%) cu debut tardiv (debut > 45 ani). Debutul de tip juvenil a fost distribuit în proporții asemănătoare între bărbații și femeile din lotul de studiu: 14,2% bărbați vs 10% femei. Deasemeni, debutul tardiv este prezent în procente aproape egale între cele două sexe: 7,85% bărbați vs 6,6% femeile cu SA din cohorta studiată.

Cazurile de SA cu debut juvenil au o durată medie a bolii de 27,34 $\pm$ 11,58 ani. Majoritatea cazurilor cu debut juvenil (89,7%) au afectat sexul masculin, realizând un raport B:F de 8,6:1. În 58,6% din cazuri, boala cu debut juvenil a avut și manifestări articulare periferice.

Tabloul clinic este dominat de afectarea scheletului axial cu diminuarea severă a mobilității coloanei vertebrale lombare în 50,7% din cazuri și reducerea moderat/severă a mobilității coloanei

cervicale la 45% pacienți. Prinderea centurii coxo-femorale a impus protezarea totală a șoldului la 7,5% din pacienți. Artrite periferice au prezentat, în evoluție, 42,7% din pacienți iar entezita calcaneeana este manifestă la momentul evaluării la 26,3% din pacienți. Manifestările extraarticulare au fost exclusiv oculare și au fost prezente, de-a lungul evoluției bolii, la 21,6% din pacienți (Tabel 2).

Mai mult de jumătate din pacienți sunt consumatori continuu de AINS (> 20 zile/luna) și aproximativ 1/3 primesc tratament biologic cu agenți anti TNF alfa (Tabel 2).

Tabel 2. Manifestările clinice și radiologice ale pacienților cu SA

Variabila	Număr (%)	Valoare medie și deviație standard
Vârsta actuală (ani)		47,94±12,04 (19 -76)
Durată boală (ani)		19,96±11,10 (1 -52)
Debut juvenil (%)	29 (13,42%)	
Bărbați (%)	183 (85,9%)	
Sindesmofite dorsolombare (%)	166 (77,9%)	
Punți vertebrale lombare și toracale(%)	144 (67,6%)	
Sindesmofite generalizate (%)	111 (52,1%)	
Reducerea severă a mobilității coloanei lombare (%)	108 (50,7%)	
Afectare coloană cervicală (%)	111 (52,1%)	
Reducerea mobilității coloanei cervicale (moderată și severă) (%)	96 (45%)	
Artrite periferice vreodată (%)	91 (42,7%)	
Proteză șold (%)	16 (7,5%)	
Entezită calcaneeană actual (%)	56 (26,3%)	
Manifestări oculare (%)	46 (21,6%)	
AINS continuu (%)	112 (52,6%)	
Anti TNF (%)	74 (34,7%)	
Comorbidități (%)	78 (36,6%)	
HTA	24 (11,3%)	
DZ	13 (6,1%)	
Evenimente CV majore (IM, AVC)		

Majoritatea pacienților incluși în studiu (62,9%) au avut sacroiliită gradul 4 (66,1% dintre bărbați și 43,3% dintre femei), urmați de 31,5% pacienți cu sacroiliita grad 3 (29% dintre bărbați și 46,7% dintre femei) și 5,6% cu sacroiliita grad 2 (4,9% dintre bărbați și 10% dintre femei) (p=0,018). Sacroiliita de gradul 2 a fost prezentă numai la pacienții cu durata bolii ≥ 3 ani (Tabel 2).

Sindesmofitele dorso – lombare, punțile vertebrale lombare și toracale și sindesmofitele generalizate sunt prezente la un număr important de pacienți (Tabel 2) și apar de regulă la o durată medie a bolii > 20 ani. Corelația între prezența sindesmofitelor și vechimea bolii este înalt semnificativă (p<0,001).

Evaluarea funcțională a inclus determinarea indicilor metrologici pentru mobilitatea segmentelor coloanei vertebrale (lombar, toracal, cervical) și a centurii coxo- femurale, determinarea disfuncției ventilatorii de tip restrictiv de cauza extrapulmonară, și indicele funcțional de autoevaluare, (BASFI) (Tabel 3).

Tabel 3 Evaluarea funcțională a pacienților cu SA

Variabila	Valoare medie și deviație standard
Indice Schober (cm)	12,12±1,63
Indice degete – sol (cm)	31,50±1,60
Indice cirtometric (cm)	2,49±1,60
Indice occiput perete (cm)	9,98±10,14
Disfuncție ventilatorie (%)	95 (44,6%)
BASFI	5,88±2,71

Deși cohorta analizată în studiul nostru are un număr redus de femei, diferențele demografice și clinice existente între bărbații și femeile cu SA (Tabel 4) sunt similare cu cele prezentate în alte studii (77, 35).

Tabel 4: Caracteristicile bolii în funcție de sexul pacienților

Variabila	Bărbați (n= 183)	Femei (n = 30)	P
Vârsta actuală (ani)	47,80±11,99	48,80±12,50	ns
Vârsta la debut (ani)	27,43±10,0	31,13±9,733	ns
Durată boală (ani)	20,27±10,828	18,10±12,732	ns
HLA –B27 (+)	81/89	20/20	ns
Agregare familială (%)	30,1	33,3	ns
Sacroiliită gr IV (%)	66,1	43,3	0,053
Sindesmofite generalizate (%)	55,7	30	0,010
Afectare șold (%)	46,4	30	ns
Proteză șold (%)	8,2	3,3	ns
Artrite periferice (%)	27,3	43,3	ns
Afectare oculară (%)	23	13,3	ns
AINS continuu (%)	53,6	46,7	ns
Anti TNF (%)	38,2	46,7	ns
BASDAI	5,17±2,58	5,92±1,94	ns
BASFI	5,83±2,70	6,16±2,80	ns
VSH (mm/h)	29,48±24,79	37,90±29,76	ns
PCR (mg/dl)	1,73±2,66	1,88±4,02	ns
ASDAS PCR	2,98±1,34	3,26±1,36	ns
ASDAS VSH	3,01±1,26	3,57±1,17	0,026

Afectarea șoldului este frecventă în studiul nostru: 39,9% din pacienți au avut vreodată afectare clinică a șoldului, 41,3% au modificări radiologice (nescorificate) și 7,5% au proteză de șold. Rezultatele sunt comparabile cu cele comunicate în alte studii (105).

Tabel 5: Caracteristicile bolii în funcție de prezența HLA-B27

Variabila	HLA-B27 (+) (n=101)	HLA-B27(-) (n=8)	P
Bărbați	81/89	20/20	ns
Caucazieni	95/102	6/7	ns
Vârsta actuală (ani)	42,74±12,45	53,38±3,99	0,018
Vârsta la debut (ani)	26,70±9,81	33,50±9,24	0,061
Durata bolii (ani)	16,23±9,57	19,88±7,64	ns
Debut juvenile (%)	14,9 %	12,5 %	ns
Agregare familială (%)	35,6 %	12,5 %	ns
Sacroiliită gr IV (%)	44,6 %	62,5 %	ns
Sindesmofite generalizate (%)	29,7 %	62,5 %	ns
Proteză șold (%)	7,9 %	0 %	ns
Artrite periferice	27/101	3/8	ns
Afectare oculară (%)	21,85 %	12,5 %	ns
Entezită (%)	28,7 %	50 %	ns
Psoriazis (%)	5 %	0 %	ns
Indice Schober (cm)	13±1,64	11,13±0,91	0,02
Indice occiput perete (cm)	5,28±8,15	11,25±11,57	0,057
Indice cirtometric (cm)	3,09±1,69	1,88±1,30	0,051
Distanță degete –sol (cm)	25,48±17,57	38,38±18,70	0,049
VSH (mm/h)	25,67±23,43	26,25±23,28	ns
PCR (mg/dl)	1,37±2,29	2,91±5,26	ns
BASDAI	4,65±2,74	5,23±1,56	ns
BASFI	4,74±2,64	5,14±3,21	ns
AINS continuu	46/101	3/8	ns
Anti TNF alfa	49/101	2/8	ns

Prezența HLA-B-27 poate modifica manifestările clinice și radiologice ale spondilartropatiilor, așa cum reiese din analiza cohortei DESIR (Devenir des Spondylarthropathies Indifférenciées Récentes) care include 708 pacienți cu forme precoce de spondilartrită axială. Prezența HLA-B27 se asociază cu debut la vârstă tânără, modificări radiologice de sacroiliită, activitate scăzută și frecvență scăzută a psoriazisului. Statusul funcțional nu este influențat de prezența HLA-B27 (38)

În lotul nostru de studiu HLA-B27 a fost determinat la 109 pacienți, sublotul celor HLA-B27 (-) fiind doar de 8 pacienți. Boala debutează mai devreme la pacienții HLA-B27 (+), care asociază mai frecvent istoric familial și afectare oculară. Cazurile de protezare a șoldului sunt prezente doar la pacienții HLA-B27 (+). În schimb pacienții cu SA și HLA-B 27 (-) au mai frecvent modificări radiologice severe și status funcțional mai alterat (Tabel 5).

CONCLUZII STUDIUL I

1. Raportul B:F este 6:1, dublu față de cel raportat în literatura de specialitate. El este influențat de apartenența etnică și vârsta la debut a pacienților. În rândul pacienților de rasă mongoloidă și în cazurile cu debut la vârstă tânără (<30 ani) se înregistrează un raport B:F de 12:1 respectiv 10:1 .

2. Pacienții incluși în lot au o durată medie a bolii îndelungată ($19,96 \pm 11,10$ ani) și se află în proporție de peste 90% din cazuri în faze avansate de boală (sacroiliită stadiul III și IV).

3. Vârsta la debut scade la HLA B 27 (+) și în prezența AHC la pacienții de sex masculin

4. Peste 90% din pacienții cu SA au beneficiat de un contract de muncă retribuită. Nivelul de instruire ridicat (studii medii și superioare) și calificarea profesională cresc semnificativ șansa de angajare în muncă a pacienților cu SA. Cel mai important factor în dobândirea unui loc de muncă remunerat este prezența calificării profesionale.

5. Absența unui angajament de muncă remunerată scade semnificativ nivelul de trai al pacienților cu SA.

6. Boala nu influențează relațiile de familie. Majoritatea pacienților cu SA sunt căsătoriți și au copii.

7. Mai mult de jumătate din pacienți (69,5%) au boală activă cu BASDAI >4. Activitatea bolii este semnificativ influențată de prezența entezitei, de gradul crescut al disfuncționalității (BASFI) și de valorile VSH.

8. Afectarea clinică a șoldului apare la un procent important de pacienți (46.9%).

9. Un procent important de pacienți (34.7%) primesc terapie biologică.

STUDIUL II: ANGAJAREA ÎN MUNCĂ ȘI PENSIONAREA DE INVALIDITATE A PACIENTULUI CU SA

REZULTATE

Cohorta de pacienți cu SA studiată cuprinde 97 de pacienți cu statut de angajat (45,4%) cu normă întreagă, 96 pensionari de invaliditate (45,1%), 4 studenți (1,9%), 8 femei casnice (3,8%) și 8 pacienți (3,8%) care nu au avut niciodată contract de muncă.

Din cei 213 pacienți cu SA ai lotului de studiu, 193 (90,6%) au avut sau au un contract pentru muncă remunerată cu normă întreagă : 171 (88,6%) bărbați și 22 (11,2%) femei cu un raport B:F de 7,7:1. Remarcăm diferențe cu semnificație statistică între sexe privind angajarea cu contract de muncă: în lotul studiat 93,4% dintre bărbați și 73,3% dintre femei au fost angajați vreodată ($p=0,002$

Din cei 193 de pacienți care au fost angajați la un moment dat cu carte de muncă, 82,9% au prestat/prestează o muncă calificată : 81,42% din bărbați versus 50% din femei au prestat muncă calificată, diferența semnificativă statistic ($p<0,001$; OR B/F=4,38).

Calificarea profesională și istoricul de încadrare în muncă remunerată (contract de muncă) sunt puternic corelate. Astfel, 97,6% dintre pacienții ce au o calificare au fost angajați la un moment dat, comparativ cu 67,34% dintre cei necalificați ($p<0,001$).

Cu sau fără calificare, munca prestată a fost manuală în 69,5% din cazuri și a presupus în 73,5% din cazuri un consum energetic mediu; doar 19 pacienți, toți bărbați, au avut profesii/ocupații care au implicat un consum energetic ridicat (16 pacienți) sau foarte ridicat (3 pacienți).

Munca manuală se asociază însă cu un consum energetic mediu față de activitățile profesionale non – manuale în care consumul energetic este scăzut în 98% din cazuri ($p<0,001$)

Încadrarea în muncă este puternic corelată cu nivelul de instruire, peste 90% din cei cu studii medii și superioare fiind beneficiarii vreodată a unui contract de muncă (93,8% respectiv 93,3%) ($p=0,038$). Gradul de instruire se corelează cu nivelul consumului energetic al muncii depuse : 90% din cei cu studii superioare și doar 10% din cei cu studii primare și gimnaziale au activități care necesită consum redus de energie ($p<0,001$).

Analiza prin regresie logistică identifică drept cel mai important factor în dobândirea unui loc de muncă remunerat prezența calificării profesionale ($p<0,001$).

Neîncadrarea în muncă se corelează cu absența calificării profesionale ($p<0,001$) și nivelul scăzut de instruire ($p=0,025$).

Analiza cohortei de studiu din punctul de vedere al incapacității de muncă arată ca jumătate din cei care au fost angajați vreodată cu contract de muncă beneficiază la momentul evaluării de pensie de invaliditate. Evaluarea caracterelor clinice ale pensionarilor de invaliditate s-a făcut la momentul efectuării studiului și nu la momentul pensionării.

Pensionarii de invaliditate aparțin sexului masculin în proporție de 90,6% și au o vârstă medie de $55.21\pm 8,45$ ani. La momentul pensionării pacienții cu SA aveau o vârstă medie de $46,18\pm 9,29$ ani, o durată medie a bolii de $15,90\pm 10,07$ ani și o vechime în muncă de $15,90\pm 10,07$ ani (2 – 44 ani) (Tabel 6).

O altă analiză pe grupe de vârstă a pensionarii medicale evidențiază următoarea distribuție: 3,1% s-au pensionat înainte de 25 ani, 7,3% în intervalul 25 – 34 ani, 24,6% între 35 - 44 ani, 44,4% între 45 – 54 ani și 14,6% între 55 – 64 ani. Cel mai important contingent de pensionare s-a situat între 45 și 54 ani.

Analiza subplotului de pacienți care au avut vreodată loc de muncă remunerat (193 de pacienți) stabilește următoarea relație între durata bolii și pensionarea medicală: 9,4% pensionari după primii 10 ani de boală, 29,2% după 20 de ani de boală, peste 50% (53,1%) după 25 de ani de boală, iar după 30 de ani de boală erau pensionați 67,7% .

Analiza sublotului de pacienți cu pensie de invaliditate (96 pacienți) evidențiază următoarea distribuție a cazurilor de pensionare în funcție de durata bolii: 18,8% în primii 5 ani de boală, 28,7% între 6 -10 ani de boală, 15,6% între 11 – 15 ani, 14% între 16 – 20 de ani, 21,5% între 21 -25 ani de boală, 13,5% între 26 -30 ani de boală și 7,2% după 30 de ani de boală.

Tabel 6. Caracterele demografice ale pacienților cu SA, pensionari de invaliditate/salariați

Variabila	Pensionari n= 96	Salariați n=97	P
Bărbați	90,6% (87)	86,6% (84)	ns
Caucazieni	93,8% (90)	92,8% (90)	ns
Urban	83,3% (80)	80,4% (78)	ns
Cu partener	77,1% (74)	73,2% (71)	ns
Copii	82,3% (79)	72,2 (70)	ns
Nivel de trai satisfăcător	13,5% (13)	63,9% (62)	<0,001 (OR=11,31)
Activitate sportivă	30,2% (29)	26,8% (26)	ns
Vârsta actuală (ani)	55.21±8,45	42.15±10.42	<0,001
Vârsta la pensionare (ani)	46,18±9,29	-	
Vârsta la debut (ani)	29.99±10,13	27.16±9.83	0,048
Durata bolii (ani)	24.88±9,82	15.26±10.47	<0,001
Durata bolii la pensionare (ani)	15,90±10,07	-	
Vechime în muncă la pensionare (ani)	24,92±9,47	-	
IMC (kg/m ²)	28.11±6,03	25.84±3,90	0,002
Fumători vreodată (%)	68,8% (66)	54,2% (52)	0,054 (OR=1,82)
Studii superioare (%)	8,3% (8)	35,1% (34)	<0,001
Studii medii (%)	57,3% (55)	36,1% (35)	ns
Studii gimnaziale și primare (%)	34,4% (33)	28,9% (28)	ns
Muncă calificată (%)	85,4% (82)	80,4(78)	ns
Muncă manuală (%)	84,4% (81)	52,6 (51)	<0,001 (OR=4,87)
Consum energetic scazut (%)	25% (24)	53,6 (52)	0,001
Consum energetic mediu (%)	62,5% (60)	39,2% (38)	0,001

Din cei 96 de pacienți cu SA și pensie de invaliditate au prestat o muncă manuală 84,4%, iar activitatea profesională a impus un consum energetic mediu în 62,5% din cazuri (Tabel 6).

Studiile superioare, munca non – manuală și desfășurarea unei activități cu un consum energetic redus caracterizează statutul de angajat. Pensionarea de invaliditate este asociată cu scăderea nivelului de trai.

Analiza prin regresie logistică evidențiază că nivelul de instruire diferențiază cel mai bine statutul de pensionar de invaliditate vs angajat (p=0,046)(Tabel 6).

Caracterele clinice ale bolii cum ar fi durerea spinală, redoarea matinală, afectarea clinică a șoldului (durere și limitarea mișcărilor apreciată prin distanța intermaleolară), prezența artritelor periferice se asociază semnificativ cu statutul de pensionar de invaliditate. Nu există corelații cu semnificație statistică între pensionarea de boală și protezarea șoldului, afectarea entezelor sau manifestările oculare. De asemenea tratamentul farmacologic, apreciat prin consumul continuu de AINS (>20zile/luna) și medicația biologică de tipul agenților anti TNF-alfa nu diferă între cele două subloturi comparate (Tabel 7).

Statusul funcțional, exprimat prin indicele BASFI, reducerea mobilității coloanei vertebrale (lombare și cervicale), reducerea expansiunii cutiei toracice și prezența disfuncției ventilatorii restrictive sunt corelate semnificativ cu pensionarea medicală (Tabel 7).

Analiza prin regresie logistică binară nominalizează sacroiliita avansată, prezența artritei periferice, afectarea coloanei vertebrale cervicale și creșterea scorului BASFI (0,036) drept variabile care caracterizează semnificativ statutul de pensionar de invaliditate.

Prezența modificărilor radiologice și severitatea lor stabilesc corelații statistic semnificative cu statutul de pensionar. De altfel, multe dintre ele sunt cuprinse în criteriile de încadrare în grade de

invaliditate. Majoritatea pacienților pensionați au sacroiliita de gradul IV, sindesmofite și afectare a coloanei cervicale (Tabel 7).

Tabel 7. Caracterele clinice ale pacienților cu SA și pensie de boală/salariați

Variabila	Pensionari (n= 96)	Salariați (n=97)	P
Debut juvenil (%)	9,4% (9)	13,4% (13)	ns
VAS durere spinală	6,76±2,37	5,38±2,88	<0,001
VAS redoare	5,60±2,47	4,30±2,82	0,001
Sacroiliită gr III (%)	14,6% (14)	47,9% (46)	<0,001
Sacroiliită gr IV (%)	85,4% (82)	41,2 (40)	<0,001
Sindesmofite dorso lombare (%)	94,8% (91)	62,9% (61)	<0,001 (OR=10,74)
Punți vertebrale(%)	88,5% (85)	48,5% (47)	<0,001 (OR=8,221)
Sindesmofite generalizate (%)	78,1% (75)	27,8% (27)	<0,001 (OR=9,259)
Limitare severă a mișcărilor CV cervicale (%)	27,1% (26)	5,2% (5)	<0,001
Limitare moderată a mișcărilor CV cervicale (%)	42,7% (41)	16,5% (16)	<0,001
Mobilitate normală a CV cervicale (nr)	9	50	<0,001
Limitare severă a flexiei lombare (%)	72,9% (70)	29,9% (29)	<0,001
Schober (cm)	11.29±1,23	12.88±1.67	<0,001
Disfuncție ventilatorie restrictivă (%)	65,6% (63)	27,8% (27)	<0,001
Indice cirtometric [cm]	1.80±1,25	3.08±1,63	<0,001
Indice occiput perete [cm]	14.94±10,25	5.07±7,16	<0,001
Indice degete-sol [cm]	38.23±13,61	24.37±16,90	<0,001
Artrită periferică (%)	36,5% (35)	22,7% (22)	0,041 (OR=1,95)
Durere șold (%)	63,5% (61)	26,8% (26)	<0,001 (OR=4,75)
Reducerea mobilității șoldului (moderată/severă) (nr)	20/96	4/97	<0,001
Proteză șold (%)	10,8% (10)	3,1% (3)	ns
Entezită (%)	28,1% (27)	26,8% (26)	ns
Iridociclită(%)	20,8% (20)	21,9% (21)	ns
Anemie (%)	25% (24)	24% (23)	ns
BASFI	7.29±1,81	4.57±2.74	<0,001
AINS/lună (zile/lună)	18.22±10,11	18.04±10,81	ns
AINS continuu (%)	53,1% (51)	54,6% (53)	ns
Terapie biologică (%)	31,3% (30)	35,1% (34)	ns
Comorbidități (HTA) (%)	55, 7% (53/95)	20,6% (20/97)	<0,001

Gradul de activitate al bolii, exprimat prin scorurile BASDAI, ASDAS – VSH, ASDAS – PCR, este crescut semnificativ la pacienții cu pensie de invaliditate, dar reacții de fază acută (VSH și PCR) nu înregistrează diferențe semnificative între cele două subloturi analizate (Tabel 8).

Tabel 8. Gradul de activitate al bolii la pacienții cu SA și pensionare medicală

Variabila	Pensionari (n=96)	Salariați (n=97)	p
VSH [mm/h]	31.49±24,71	28.99±24.60	ns
PCR [mg/dl]	1.61±2,52	1.77±2.69	ns
BASDAI	5.99±2,19	4.77±2.62	0,001
BASDAI>4	82,3% (79)	59,8% (58)	0,001 (OR=3,12)
ASDAS-VSH	3.39±1,12	2.85±1,27	0,003
ASDAS foarte înaltă și înaltă	44,8% (43) 41,7% (40)	39,2% (38) 30,9% (30)	0,044
ASDAS-PCR	3.29±1,21	2,80±1,38	0,011

Situații speciale identificate în rândul pensionarilor de invaliditate:

- pensionarea de invaliditate după primii 5 ani de boală (18 pacienți) (Tabel 9);
- pensionarea de invaliditate la vârstă tânără (≤ 45 ani) (13 pacienți) (Tabel 9);
- pensionarea de invaliditate după 30 ani de boală (36 pacienți) (Tabel 10);
- pensionarea de invaliditate la femeile cu SA (9 paciente).

Tabel 9. Pensionarea de invaliditate la pacienții cu durată scurtă a bolii și pensionarea la vârstă tânără

Variabila	Pensionari (n= 96)	Pensionari cu ≤ 5 ani de boală (n=18)	Pensionari cu vârsta actuală ≤ 45 ani (n=13)
Bărbați (%)	90,6% (87)	100% (18)	92,3% (12)
Vârsta actuală (ani)	55,21±8,45	51,06±9,68	40,69±4,36
Vârsta la pensionare(ani)	46,18±9,29	41,11±10,87	33,23±6,48
Vârsta la debut (ani)	29,99±10,13	36,67±11,79	22,46±5,66
Durata bolii la pensionare (ani)	15,90±10,07	2,89±1,67	9,54±6,50
Vechimea în muncă la pensionare (ani)	24,92±9,47	21,6±11,68	12,15±6,53
Sport organizat (%)	30,2% (29)	33,3% (6)	53,8% (7)
Fumători vreodată (%)	68,8% (66)	83,3% (15)	76,9% (10)
Studii medii (%)	57,3% (55)	66,7% (12)	61,5% (8)
Muncă manuală (%)	84,4% (81)	94,4% (17)	76,9% (10)
HLA –B27 (+)* (%)	81,3%	62,5%	100%
Nivel de trai nesatisfăcător (%)	86,5% (83)	88,9% (11)	100% (13)
AHC (%)	32,3% (31)	38,9% (7)	30,8% (4)
Sacroiliită gr IV (%)	85,4% (82)	66,7% (12)	92,3% (12)
Sindesmofite generalizate (%)	78,1% (75)	55,6% (10)	69,2% (9)
Afectare articulară (%)	44,8% (43)	61,6% (11)	46,2% (6)
Proteză șold (%)	10,4% (10)	5,6% (1)	15,4% (2)
Iridociclită (%)	20,8% (20)	11,1% (2)	30,8% (4)
VSH (mm/h)	31,49±24,71	32,06±26,76	34,15±21,76
PCR (mg/dl)	1,61±2,52	1,85 ±2,69	1,46±1,15
BASDAI	5,99±2,19	6,26±2,25	5,55±2,64
BASFI	7,29±1,81	7,17±1,65	7,51±1,54
Psoriasis (%)	9,4% (9)	22,2% (4)	23,3% (3)
HTA (%)	55, 2% (53)	22,2% (4)	23,3% (3)
Anti TNF alfa (%)	31,3% (30)	22,2% (4)	38,5% (5)

Tabel 10 Pensionarea de invaliditate la pacienții cu durată lungă a bolii/versus angajați în muncă

Variabila	Pacienți cu ≥ 30 de ani de boală pensionari (n=36)	Pacienți cu ≥ 30 de ani de boală angajați (n=10)	p
Bărbați(%)	94,4% (34)	90% (9)	ns
Vârsta actuală (ani)	52,28±7,30	55,40±5,85	ns
Vârsta la debut(ani)	22,92±6,55	18,40±4,37	0,047
Vârsta la pensionare(ani)	47,94±9,50	-	
Durata actuală a bolii(ani)	34,92±4,35	36,90±7,03	ns
Durata bolii la pensionare(ani)	25,0±7,70	-	
Fumători vreodată (%)	55,6% (20)	60% (6)	ns
Studii			
Superioare (%)	11,1% (4)	30% (30)	ns
Medii (%)	52,8% (19)	40% (4)	
Primare și gimnaziale (%)	36,1% (13)	30% (3)	
Muncă calificată (%)	86,1% (31)	100% (10)	ns
Muncă manuală (%)	83,35% (30)	60% (6)	ns
Consum energetic			
Scăzut (%)	25% (9)	50% (5)	ns
Mediu (%)	66,7% (24)	20% (2)	
Ridicat și f. ridicat (%)	8,4% (3)	30% (3)	
Sacroiliită gr IV (%)	91,7% (33)	80% (8)	ns
Sindesmofite generalizate (%)	88,9% (32)	50% (5)	0,015
Afectare articulară(%)	41,7% (15)	50% (5)	ns
Proteză șold (%)	13,9% (5)	0%	
I. Schober (cm)	10,85±0,75	12,00±1,65	0,003
I. cirtometric (cm)	1,48±0,90	2,40±1,02	0,013
Distanță degete – sol (cm)	40,67±14,98	27,10±17,99	0,019
Distanță occiput perete (cm)	18,19±9,16	8,90±10,81	0,009
Disfuncție respiratorie restrictivă (%)	80,35% (30)	60% (6)	
VSH (mm/h)	28,58±21,72	32,50±21,18	ns
PCR (mg/dl)	1,20±1,25 (0,53)*	4,11±6,18 (1,44)*	0,010
BASFI	7,43±1,93	4,81±3,34	0,003

Variabila	Pacienți cu ≥ 30 de ani de boală pensionari (n=36)	Pacienți cu ≥ 30 de ani de boală angajați (n=10)	p
Psoriasis (%)	8,3% (3)	0	
HTA (%)	58,3% (21)	50% (50)	ns
Anti TNF alfa (%)	33% (12)	20% (2)	ns

Scăderea sau pierderea capacității de muncă este una din consecințele spondilitei anchilozante, riscul de incapacitate de muncă, temporară sau permanentă, fiind de trei ori mai mare în rândul pacienților cu SA față de populația generală (19). Vârsta crescută a pacientului, durata lungă a bolii, nivelul scăzut de instruire și munca manuală sunt factori de risc recunoscuți care intervin în scăderea capacității de muncă și întreruperea activității profesionale (18).

Studiile de specialitate care evaluează capacitatea de muncă a pacienților cu SA, folosesc termenul de „work status” (capacitatea de muncă) definit în literatură de specialitate drept abilitatea sau inabilitatea de a presta o muncă plătită. Acest termen are multe nuanțe, mai ales în ceea ce privește gradul de incapacitate de a presta o muncă retribuită („work disability, disability pension, inability to work, withdrawn from work”), iar terminologia utilizată pentru definirea obiectivelor în studiile care au drept obiectiv „work status”-ul pacienților cu SA este de asemenea diferită de la studiu la studiu. De aceea și rezultatele oferite de aceste studii variază în limite largi.

În cohorta noastră, 193 de pacienți cu SA (90,6%) au statut de angajat vreodată cu normă întreagă. Analiza celor 96 de pacienți cu pensie de invaliditate evidențiază un procent mai mic de angajați după 5 ani de boală și un procent mai mare de pensionari după 20 de ani de boală, comparativ cu metaanaliza Boonen (21) dar aceste rezultate sunt biasuri determinate de alcătuirea lotului de studiu (Tabel 11).

Tabel 11. Statusul profesional și pensionarea de invaliditate în funcție de vechimea bolii

Variabila	Metaanaliza Boonen	Constanța (n=96)*	Constanța (n=213)**
Salariați după 5 ani de boală	96%	81,2%	41,5%
Salariați după 45 de ani de boală	34%	0	0,5%
Pensionari după 20 ani de boală	36%	32%	66%
Pensionari după 45 de ani de boală	50%	100%	99,5%

după Boonen 2002

*pensionar; **tot lotul

O comparație între pensionarii de invaliditate și angajații cu normă întreagă, prezintă și Barlow și colaboratorii în 2001. Vârsta înaintată, durata mai lungă a bolii, nivelul scăzut de instruire, prezența comorbidităților, un deficit funcțional mai mare și valori crescute ale notațiilor pentru durere și redoare, caracterizează lotul pacienților cu SA și pensionare de invaliditate (14) (Tabel 12).

Tabel 12: Comparație între pacienții cu SA angajați cu normă întreagă și pensionari de invaliditate

Variabila	Salariați Constanța (n=97)	Pensionari Constanța (n=96)	p	Salariați UK (n=33)	Pensionari UK (n=53)	p
Bărbați (%)	86,6	90,6%	ns	89%	70%	0,044
Educație ≤ 12 ani (%)	65%	91,7	0,001	93%	63%	0,001
Educație >12 ani(%)	35%	0,3%				
Cu partener (%)	73,2%	77,1%	ns	81%	73%	ns
Comorbidități (HTA)* (%)	20,6%*	55,7%*	$<0,001$	48%	82%	0,001
Vârsta actuală (ani)	42.15 $\pm$ 10.42	55.2 $\pm$ 8,45	$<0,001$	42.1 $\pm$ 9.1	52.8 $\pm$ 13.0	$<0,001$
Vârsta la diagnostic/debut* (ani)	27.16 $\pm$ 9.8*	30,0 $\pm$ 10,0*	ns	26.0 $\pm$ 6.0	28.0 $\pm$ 5.2	ns
Vârsta la pensionare (ani)	-	46,18 $\pm$ 9,29	-	-	-	-
Durata bolii (ani)	15.26 $\pm$ 10.4	24.88 $\pm$ 9,8	$<0,001$	21.8 $\pm$ 10.9	31.6 $\pm$ 14.1	$<0,001$
Durata bolii la pensionare (ani)	-	15,9 $\pm$ 10,0	-	-	-	-
VAS durere (mm)	5,38 $\pm$ 2,88	6,76 $\pm$ 2,37	$<0,001$	4.40 $\pm$ 2.93	6.30 $\pm$ 2.38	0.003

Variabila	Salariați Constanța (n=97)	Pensionari Constanța (n=96)	p	Salariați UK (n=33)	Pensionari UK (n=53)	p
VAS redoare (mm)	4,30±2,82	5,60±2,47	0,001	5.19± 2.71	7.23± 2.26	0.001

după Barlow, 2001

Rafael Ariza-Ariza și colaboratorii săi identifică factorii predispozanți ai incapacității de muncă. Asemănător studiului spaniol, vârsta, durata bolii, funcția fizică și modificările radiologice identificate în cohorta noastră sunt factori determinanți ai incapacității de muncă (Tabel 13).

Tabel 13:Factorii predispozanți ai incapacității de muncă la pacienții cu SA

Variabila	Pensionari Constanța (n= 96)	Salariați Constanța (n=97)	p	Pensionari* Spania (n= 179)	Salariați Spania (n= 520)	p
Bărbați (%)	90,6%	86,6%	ns	87%	73%	< 0.001
Vârsta actuală (ani)	55,2±8,45	42.15±10.42	<0,001	56.4 ± 10.0	46.1 ± 12.5	<0,001
Durata bolii (ani)	24.88±9,8	15.26±10.4	<0,001	19.7 ± 9.7	12.1 ± 9.5	<0,001
HLA - B27 (+)(%)	80%	96,8%	0,016	81%	82%	0,7
VAS durere (mm)	6,76±2,37	5,38±2,88	<0,001	4.5 ± 2.8	4.2 ± 2.7	0,2
BASDAI	5.99±2,19	4.77±2.62	0,001	4.7 ± 2.2	4.0 ± 2.4	<0,001
BASFI	7.29±1,81	4.57±2.74	<0,001	5.3 ± 2.4	3.3 ± 2.6	<0,001
BASRI	-	-	-	8.6 ± 3.2	5.7 ± 3.1	<0,001
Indice cirtometric (cm)	1.80±1,25	3.08±1,63	<0,001	2.6 ± 1.8	3.9 ± 2.0	<0,001
Indice Schober (cm)	1,12±0, 12	1,28±0, 16	<0,001	2.2 ± 2.2	3.2 ± 1.9	< 0.001
Indice occiput perete (cm)	14.94±10,25	5.07±7,16	<0,001	8.2 ± 7.1	3.8 ± 5.4	< 0.001
Indice degete sol (cm)	38.23±13,61	24.37±16,90	<0,001	26.5 ± 13.0	17.2 ± 14.7	< 0.001
PCR (mg/dl)	16,1±25,2	17,7±26,9	ns	8.6 ± 11.7	9.2 ± 15.0	0,6

după Rafael Ariza-Ariza 2009

Problema pensionării de invaliditate a pacienților cu SA a fost studiată și la nivelul României. Astfel, un studiu realizat la nivelul Spitalului Clinic Dr Ion Cantacuzino în colaborare cu Institutul Național de Expertiză Medicală și Recuperarea Capacității de Muncă ce a avut drept obiectiv dezvoltarea unui scor prognostic pentru pensionare identifică drept factori predictorii ai pensionării: vârsta, durata bolii, activitatea profesională de tip manual, disfuncția ventilatorie de tip restrictivă, deficitul funcțional important (BASFI) și boala activă (BASDAI). Remarcăm similitudinile dintre cele două loturi, explicabil prin faptul că pacienții din ambele studii au fost pensionați conform criteriilor de pensionare din același sistem de asigurări sociale (Tabel 14) (83).

Tabel 14: Comparație între pacienții cu SA salariați și cei pensionari de invaliditate (Constanța /București)

Variabila	Pensionari Constanta (n= 96)	Salariați Constanta (n=97)	p	Pensionari Bucuresti (n=120)	Salariați Bucuresti (n=50)	p
Bărbați (%)	90,6%	86,6 %	ns	85%	76%	ns
Urban	83,3% (80)	80,4% (78)	ns	63,8%	88%	0,007
Vârsta actuală (ani)	55.21±8,45	42.15±10.42	<0,001	48,4±6,6	32,8±5,6	<0,001
Durata bolii (ani)	24.88±9,82	15.26±10.47	ns	20,5±9,6	9,6± 6,5	<0,001
Educație ≤ 12 ani (%)	91,7%	65%	0,001	98,3%	48.0%	<0,001
Muncă manuală (%)	84,4%	52,6	<0,001	80%	36%	0,002
Disfuncție ventilatorie (%)	65,6% (63)	27,8% (27)	<0,001	82,6%	6,3%	<0,001
BASFI	7.29±1,81	4.57±2.74	<0,001	6.2 ± 2.1	2.1±2.0	<0,001
BASDAI	5.99±2,19	4.77±2.62	<0,001	6,1±1,8	3.7± 2,0	<0,001

după C. Oancea 2015

CONCLUZII STUDIUL II

1. Numărul pacienților care își continuă activitatea scade odată cu vechimea bolii. La nivelul întregului lot rămân în activitate 90% după primii 5 ani și 65,3% după 25 de ani de boală.
2. Rata pensionărilor de invaliditate crește odată cu înaintarea în vârstă : 11,7% la până la vârsta de 50 de ani și 35,2% până la vârsta de 60 ani.
3. Nivelul de instruire este cel mai puternic factor predictor al păstrării statutului de angajat.
4. Analiza prin regresie logistică binară nominalizează sacroiliita avansată, prezența artritei periferice, afectarea coloanei vertebrale cervicale și creșterea scorului BASFI drept variabile care caracterizează semnificativ statutul de pensionar de invaliditate.
5. Debutul la vârstă tânără, afectarea șoldului, prezența manifestărilor oculare sunt asociate cu pensionarea la vârstă tânără (<50 ani).
6. Debutul tardiv și prezența artritelor periferice sunt corelate cu pensionarea după o durată scăzută a bolii (≤ 5 ani).

STUDIUL III: CIF ȘI RELAȚIA CU PENSIONAREA DE INVALIDITATE

REZULTATE

Deoarece unul din obiective este utilizarea CIF pentru aprecierea capacității de muncă a pacienților cu SA, a fost analizată relația codurilor CIF cu statutul de pensionar medical sau angajat al pacienților cu SA din cohorta noastră de studiu. Au fost utilizate codurile CIF incluse în setul restrâns de criterii propus în 2010 pentru evaluarea consecințelor SA asupra funcțiilor și structurilor organismului, asupra activităților și participării pacientului. Întrucât pensionarea de invaliditate presupune un deficit funcțional de cel puțin 50%, statutul de pensionar medical a fost corelat cu acele calificative asociate reducerii severe a componentelor CIF utilizate (calificativ ≥ 3). A fost analizată de asemenea relația codurilor CIF menționate cu aspectele demografice și clinice ale pacienților cu SA incluși în lotul de studiu.

CODUL b: FUNCȚII

Pensionarea de invaliditate a pacienților cu SA este asociată semnificativ cu afectarea severă a funcțiilor privind durerea (b280), mobilitatea (b710), redoarea (b780) și toleranța la efort (b455). Analiza statistică prin regresie binară arată că variabila predictor cu valoare statistică pentru statutul de pensionar al pacientului cu SA este reprezentată de problemele severe ale mobilității (b710) ($p=0,006$).

Funcțiile b134 (calitatea somnului) și b152 (statusul emoțional) sunt afectate într-o minoritate de cazuri ($<10\%$) fără diferențe semnificative între cele două subloturi analizate. Funcțiile b130, funcții ale energiei și impulsului, asimilate în studiul nostru cu astenia, au fost afectate sever în mai puțin de 20% din subloturile analizate, în aproximativ egală măsură la pacienții cu SA pensionari de boală sau angajați (Tabel 15).

Tabel 15 . Afectarea severă a funcțiilor la pacienții cu SA și pensionare de invaliditate

Codul b (calificativ ≥ 3)	Pensionari (n=96)	Angajați (n=97)	p	p*
b280 (durere)	61 (63,5%)	45 (46,4%)	0,012	ns
b710 (mobilitatea)	31 (32,3%)	10 (10,3%)	$<0,001$	0,001
b780 (senzațiile legate de funcțiile mușchilor și mișcării)	43 (44,8%)	29 (29,9%)	0,038	ns
b130 (energie și impuls)	16 (16,7%)	14 (14,4%)	ns	-
b134 (somn)	4 (4,2%)	7 (7,2%)	ns	-
b152 (emoții)	5 (5,2%)	1 (1,0%)	ns	-
b455 (toleranța la efort)	25 (26%)	12 (12,4%)	0,018	ns

*regresie logistică binomială

Codul b280: senzația de durere

A fost luată în discuție durerea la nivelul unei părți a organismului (b2801), pacientul fiind interogat despre durerea capului și gâtului (b28010), durerea de piept (b28011), durerea spatelui (dureri în zona dorsală și lombară) (b28012), durerea membrelor inferioare (b28015) și durerea articulațiilor (include durerea coapsei și umărului) (b28016). Deși evaluarea pacienților pentru senzația de durere s-a făcut în detaliu (pană la nivelul 4), informațiile au fost prelucrate prin clasificarea de nivel 2 (b280) care a inclus senzația de durere cu toate localizările menționate.

La nivelul întregului lot de studiu ($n=213$), durerea severă este prezentă în 52,6% din cazuri. Ea se corelează semnificativ statistic cu nivelul scăzut de instruire ($p=0,035$), cu munca manuală ($p=0,017$), cu activitățile profesionale care presupun un consum energetic ridicat ($p=0,009$) și cu statutul de pensionar de invaliditate ($p=0,004$).

Consumul energetic crescut al activității profesionale reprezintă un factor predictor semnificativ pentru afectarea severă a funcției b280.

Caracterele clinice ale bolii asociate semnificativ cu durerea severă sunt reprezentate de prezența artritei periferice ($p=0,039$), de afectarea șoldului (radiologică și clinică) ($p=0,054$) și de prezența disfuncției ventilatorii de tip restrictiv ($p=0,007$). Durerea severă este mai rar întâlnită la pacienții cu SA aflați în tratament cu anti TNF alfa ($p<0,001$), dar mai frecventă la cei care raportează consum continuu de AINS (> 20 zile/lună) ($p< 0,001$). Afectarea severă a funcției durere (b280) este asociată cu valori medii foarte crescute pentru VAS durere spinală, VAS redoare. Este asociată de asemenea cu valori crescute ale tuturor scorurilor de activitate (BASDAI, ASDAS – VSH, ASDAS – PCR) și cu valori crescute ale reactanților de fază acută (VSH și PCR).

Deși corelația funcției durere cu statusul funcțional măsurat prin indicele BASFI este înalt semnificativă, funcția durere nu este influențată de modificările radiologice severe (sacroiliita de gradul IV și generalizarea sindesmofitelor) care au o importantă contribuție la instalarea deficitului funcțional. Sunt identificați drept factori predictori semnificativi pentru durerea severă (prin metodă regresiei binare), prezența artritelor periferice, valorile crescute ale VSH (> 30 mm/h) și boala cu activitate crescută evaluată prin BASDAI și ASDAS – VSH.

Un procent important din pacienții cu SA și durere severă au statut de angajat cu normă întreagă. Acești pacienți sunt mai tineri (vârstă medie actuală 41,96 ani), au o durată medie a bolii sub 15 ani, au mai frecvent studii superioare și prestează deseori o activitate profesională non – manuală. Păstrarea locului de muncă asigură pentru majoritatea pacienților un nivel satisfăcător de trai care le conferă independența economică. Vârsta tânără este singurul factor predictor semnificativ ($p<0,001$) asociat menținerii statutului de angajat în cazul pacienților cu SA și afectare severă a funcției b28.

Pacienții cu SA, pensie de invaliditate și durere severă prezintă frecvent afectarea șoldului, disfuncție ventilatorie de tip restrictiv, deficit funcțional important (BASFI), reducere marcată a mobilității coloanei vertebrale lombare și cervicale (indicii Schober, degete – sol, occiput – perete), a expansiunii cutiei toracice (indice cirtometric) și modificări radiologice severe (sacroiliita de grad IV și sindesmofite generalizate). Analiza prin regresie binară a factorilor predictivi pentru statutul de pensionar în rândul celor cu afectare severă a funcției b280, identifică sacroiliita de grad IV ($p=0,002$), afectarea șoldului ($p=0,044$) și valoarea crescută a scorului BASFI ($p=0,001$) drept factori predictivi semnificativi.

Există și un procent de pacienți cu SA, pensie de invaliditate și durere ușoară sau moderată. Ei au o vârstă medie în jur de 55 ani, o boală cu durată peste 20 ani și debut după vârstă de 30 ani, au rar studii superioare și prestează de regulă o muncă manuală cu un consum energetic cel puțin mediu. Munca manuală și vârsta înaintată sunt cei mai importanți factori predictori ai pensionării în cazul pacienților cu SA și afectare ușoară/medie a funcției b280 ($p=0,005$ respectiv $p<0,001$).

Acești pacienți prezintă frecvent afectarea șoldului, disfuncție ventilatorie de tip restrictiv, activitate crescută, deficit funcțional important, reducerea indicilor cirtometrici, modificări radiologice severe și asocieri frecvente cu alte afecțiuni (HTA), factorii predictivi cu semnificație statistică pentru pensionare, identificați prin modelul eliminării regresive condiționate, fiind afectarea coloanei vertebrale cervicale cu creșterea distanței occiput – perete ($p=0,004$), reducerea expansiunii cutiei toracice și a indicelui cirtometric ($p=0,04$), afectarea șoldului ($p=0,049$) și scorul BASFI crescut ($p=0,038$).

Codul b710: funcțiile mobilității articulațiilor

Pentru aprecierea diversității și ușurinței de mișcare a fost utilizat nivelul 2 de clasificare a funcției și mobilității articulare care include mobilitatea uneia sau mai multor articulații, mobilitatea vertebrelor, a umărului, șoldului, genunchilor, gleznelor, articulații afectate specific în SA

Deși menționată doar în 32,3% din cazuri, limitarea severă a mobilității articulare (calificativ ≥ 3 pentru b710) se corelează înalt semnificativ statistic cu statutul de pensionar de invaliditate al pacientului cu SA ($p < 0,001$) și rămâne singura funcție a cărei afectare severă reprezintă un predictor semnificativ pentru statutul de pensionar în rândul pacienților cu SA.

Factorii demografici care influențează reducerea mobilității sunt vârstă înaintată, durata lungă a bolii, statutul de fumător vreodată și muncă calificată. Majoritatea pacienților cu SA și reducere severă a mobilității articulare sunt pensionari de invaliditate.

Fumatul și vârsta medie actuală peste 50 de ani sunt factori demografici cu valoare predictivă semnificativă pentru afectarea severă a funcției b710 ($p=0,036$ respectiv $p=0,024$).

Reducerea severă a mobilității este asociată cu afectarea articulară periferică, afectarea șoldului, creșterea reactanților de fază acută și gradul înalt de activitate al bolii (BASDAI, ASDAS – VSH, ASDAS – PCR), cu afectarea funcțională exprimată prin indicele BASFI, afectarea radiologică severă (sacroiliita de gradul IV și prezența sindesmofitelor generalizate), cu valorile crescute ale indicilor metrologici și prezența disfuncției ventilatorii de tip restrictiv.

Dintre aceste caractere clinice, modelul eliminării regresive condiționate, indică drept factori predictivi statistic semnificativi pentru afectarea severă a funcției b710, prezența artritelor periferice, a protezei de șold, reducerea severă a mobilității coloanei vertebrale cervicale, valorile crescute ale scorului BASFI și ale PCR.

Pacienții cu SA și probleme ușoare/moderate ale funcției b710, cu pensie de invaliditate, se caracterizează din punct de vedere demografic prin vârstă înaintată, durata peste 20 de ani a bolii și nivelul scăzut de instruire. Ei au prestat de regulă muncă manuală cu un consum energetic mediu. Munca manuală este factorul predictiv cu semnificație statistică asociat statutului de pensionar în cazul acestor pacienți ($p < 0,001$). HLA - B27 este asociat cu un statut funcțional mai bun, procentul de HLA-B27(+) fiind mai mare în rândul celor care-și mențin statutul de angajat cu normă întreagă.

Codul b780: senzații legate de funcțiile mușchilor și mișcării (redoarea)

Codul b780 reprezintă senzațiile legate de funcțiile mușchilor și mișcării și include senzațiile de rigidizare și încordare a mușchilor, spasm sau constricție musculară și senzația de greutate a mușchilor. Exclud senzația de durere. În studiul nostru am asimilat acest cod cu senzația de redoare, în formularul BASDAI varianta românească, senzația de înțepeneală fiind tradus ca redoare. După codul b280 (senzația de durere), codul b780 cu un calificativ ≥ 3 este prezent în 44,4% din cazurile de pensionare de invaliditate și asociat semnificativ acestui statut.

Factorii demografici legați de sexul, vârsta pacientului, durata bolii sau tipul de activitate profesională nu se corelează semnificativ cu redoarea severă. Pacienții cu SA și pensie de invaliditate au mai frecvent redoare severă decât cei care își păstrează locul de muncă ($p=0,022$).

Afectarea severă a funcțiilor mușchilor și mișcării asimilată cu redoarea este asociată semnificativ cu afectarea articulară periferică (prezența artritelor la momentul evaluării), cu afectarea axială lombară și reducerea indicilor de mobilitate la acest nivel, cu indicatorii de activitate ai bolii (reactanții de fază acută, BASDAI, ASDAS – VSH, ASDAS – PCR), cu disfuncția ventilatorie de tip restrictiv și cu valori crescute ale indicelui funcțional (BASFI).

Funcția mișcării este influențată semnificativ de creșterea reactanților de fază acută, dar și de tipul medicației, gradul de activitate corelându-se pozitiv cu agenții anti TNF alfa și negativ cu utilizarea continuă a AINS.

Analiza corelațiilor între b780 (funcțiile mușchilor și mișcării) și caracterele clinice asociate statutului de angajat sau pensionar de invaliditate, evidențiază relații cu semnificație statistică între funcțiile mușchilor și mișcării și prezența artritelor periferice, activitatea bolii (VAS, BASDAI, ASDAS), indexul funcțional (BASFI), creșterea reactanților de fază acută și prezența disfuncției de tip restrictiv.

Pacienții cu SA și afectare severă a funcției b780 se caracterizează din punct de vedere clinic prin prezența artritelor periferice, afectarea șoldului, reducerea importantă a mobilității coloanei vertebrale și a expansiunii toracice, deficit funcțional important cu valori crescute ale scorului BASFI, prezența manifestărilor radiologice severe și a bolilor cardiovasculare.

Factorii cu valoare predictivă semnificativă pentru statutul de pensionar, evidențiați prin regresia binară, sunt scorul BASFI crescut ($p=0,016$), reducerea importantă a circumferinței toracice ($p=0,026$) și prezența artritelor periferice ($p=0,032$).

Codul b455: funcțiile toleranței la efort

În CIF codul b455 este inclus în funcțiile și senzațiile adiționale sistemului cardiovascular și sistemului respirator. Funcțiile toleranței la efort sunt funcții legate de capacitatea respiratorie și cardiovasculară necesare pentru a rezista la un efort fizic susținut. Includ funcțiile rezistenței fizice, de capacitate aerobică, rezistența la oboseală și fatigabilitatea. Afectarea severă a toleranței la efort a pacienților cu SA și pensionare de invaliditate este prezentă la 26% din pacienții acestui sublot, în proporție semnificativ crescută față de cei cu SA și angajați în muncă (12,4%). În ce măsură însă fatigabilitatea și scăderea toleranței la efort țin de sistemul cardiovascular și respirator este greu de precizat. Vârsta, statutul de angajat, munca profesională cu o activitate profesională de tip manual și cu un consumul energetic crescut al activității profesionale, comorbiditățile, influențează toleranța la efort a pacienților cu SA.

Factorii cu valoare predictivă semnificativă pentru afectarea severă a funcției b455 sunt nivelul consumului energetic, prezența comorbidităților, prezența artritei periferice, creșterea PCR și afectarea funcțională severă apreciată prin scorul BASFI.

Persoanele cu SA și pensie de invaliditate asociază afectarea severă a toleranței la efort cu prezența disfuncției ventilatorii de tip restrictiv prin afectarea cutiei toracice, cu reducerea mobilității (evaluată prin indicii cirtometrici) și prezența modificărilor radiologice severe.

CODUL s: STRUCTURI

Aprecieră prin CIF a structurilor implicate în evoluția SA, este reprezentată de calificativele atribuite pentru structura trunchiului (s760), structura regiunii pelvine (s740), structurile scheleto-musculare adiacente legate de mișcare (s770) și structura extremității inferioare (s750). Afectarea severă (calificativ 3) sau completă (calificativ 4) înseamnă o deteriorare a acestor structuri cu o magnitudine între 50 – 100%.

La nivelul întregului lot afectările structurale severe sau complete sunt prezente după cum urmează : 21,6% (46 pacienți) pentru s760, 6,1% (13 pacienți) pentru s740, 2,3% (5 pacienți) pentru s770 și 14,6% (31 pacienți) pentru s750. În sublotul pensionarilor de invaliditate (96 pacienți), modificările structurale severe au următoarea distribuție: 36,5% (35 de pacienți) pentru s760, 10,4% (10 pacienți) pentru s740, 5,2% (5 pacienți) pentru s770 și 25% (24 de pacienți) pentru s750 (Tabel 16).

Tabel 16. Afectarea severă a structurii trunchiului la pacienții cu SA și pensionare de invaliditate/angajați

Codul s (calificativ ≥ 3)	Pensionari (n=96)	Angajați (n=97)	p	P*
s760 (structura trunchiului) (%)	35 (36,5%)	7 (7,2%)	<0,001	<0,001
s740 (structura regiunii pelvine) (%)	10 (10,4%)	2 (2,1%)	0,018	ns
s770 (structurile scheleto-musculare adiacente legate de mișcare) (%)	5 (5,2%)	-	0,029	ns
s750 (structura extremității inferioare) (%)	24 (25%)	5 (5,2%)	<0,001	0,046

*Regresie logistică binomială

Codul s760: structura trunchiului

Cele mai frecvente sunt modificările structurale ale trunchiului (s760). Au fost luate în considerare, conform criteriilor comprehensive, modificările structurale prezente la nivelul coloanei vertebrale cervicale, a coloanei vertebrale toracice și a coloanei vertebrale lombare. Au fost consemnate și evaluate următoarele modificări structurale: protuzia anterioară a capului, cifoza toracală, aplatizarea toracelui, ștergerea/dispariția lordozei lombare, scoliozele. S-au acordat calificative între 0 și 4 pentru afectarea lor, stabilită prin examenul clinic (modificări structurale observate de medic la examenul clinic) și prin autoevaluare (modificări structurale observate de pacient).

Afectarea severă a structurilor trunchiului se corelează statistic semnificativ, la nivelul întregului lot, cu vârsta medie a pacienților, cu durata bolii, cu statutul de angajat sau pensionar de invaliditate, cu statutul de fumător vreodată și cu numărul de pachete-an consumate. Tipul activității profesionale (munca calificată, munca manuală, consumul energetic prestat) influențează apariția modificărilor structurale severe, dar nu ating pragul semnificației statistice. Pacienții cu studii superioare, muncă non-manuală și un consum energetic scăzut prezintă modificări structurale scăzute/medii. Pacienții cu deteriorare structurală severă a trunchiului reclamă un nivel de trai nesatisfăcător în proporție de 84,8 %. Prezența evidentă a acestor modificări nu influențează viața de familie a pacienților cu SA. Prezența HLA-B 27 se corelează negativ cu modificările structurale severe ale trunchiului, ele fiind prezente în proporție crescută la pacienții cu SA și HLA– B 27 negativ.

Din punct de vedere al manifestărilor clinice, situația pacienților cu SA și modificări structurale severe ale trunchiului se caracterizează prin afectarea clinică a șoldului (prezența durerii dar nu și limitarea mișcării exprimată prin distanța intermaleolară) și prin reducerea importantă a mobilității coloanei cervicale (distanța occiput – perete), lombare (indicele Schober și distanța degete – sol) și a expansiunii toracice (indicele cirtometric). Disfuncția ventilatorie de tip restrictiv este prezentă în proporție de 82,6% în rândul pacienților cu modificări structurale severe ale trunchiului. Acești pacienți asociază modificări radiologice avansate, sacroiliita de gradul IV fiind prezentă la 97,8% din pacienți, în timp ce prezența generalizată a sindesmofitelor se întâlnește la 93,5% din acest sublot de pacienți.

Statusul funcțional alterat, exprimat printr-o valoare crescută a indicelui BASFI este asociat semnificativ modificărilor structurale severe ale trunchiului. Reactanții de fază acută, gradul de activitate al bolii, tratamentul cu agenți anti TNF alfa nu stabilesc corelații semnificative cu afectarea structurală severă a trunchiului exprimată prin calificative acordate codului s760.

În cohorta de pacienți analizată, 193 de pacienți au sau au avut un loc de muncă retribuit. Afectarea structurală a trunchiului (cod s760) este prezentă la 21,8% dintre aceștia (42 de pacienți) și stabilește o relație statistic semnificativă cu pensionarea de invaliditate: 35 de pacienți din cei 96 cu statut de pensionar au un calificativ ≥ 3 pentru s760 (36,4%) în timp ce doar 7 din cei 97 de pacienți cu statut de angajat au același calificativ pentru codul s760 (7,2%).

Există deci pacienți cu afectare structurală severă care au încă statut de angajat (7 din 42) și pacienți cu SA și afectare structurală moderată care au fost pensionați pentru incapacitate de muncă (61 din 151).

Pacienții cu afectare structurală severă și cu statut de angajat sunt toți bărbați și au un nivel de instruire fie superior fie primar – gimnazial. Ceva mai puțin de jumătate (43%) trăiesc în mediu rural și nu au fumat niciodată.

Din punct de vedere clinic consideră că au un status funcțional (apreciat prin BASFI) mai bun și prezintă o mai bună expansiune a cutiei toracice. Menținerea unui venit mai mare poate fi o explicație pentru continuarea activității în cazul acestor pacienți.

Codul s750: structura extremității inferioare

La acest cod au fost consemnate protezarea articulară, contractura în flexie a șoldurilor, contractura în flexie a genunchilor, atrofiile musculare, artritele, bursitele genunchiului și gleznei și entezita achiliană.

Vârsta înaintată, durata bolii și consumul energetic al activității profesionale influențează statistic semnificativ gradul de afectare al structurilor extremităților inferioare. Analiza prin regresie binară evidențiază durata îndelungată a bolii drept factor predictiv semnificativ pentru afectarea severă a structurilor extremităților inferioare.

Prezența artritelor periferice, afectarea șoldului, durerea spinală și redoarea matinală, gradul de activitate al bolii (inclusiv reacții de fază acută), disfuncționalitatea și modificările radiologice severe influențează semnificativ apariția problemelor severe ale componentei s750. Analiza prin regresie binară evidențiază activitatea bolii (măsurată prin ASDAS-PCR) și afectarea coloanei cervicale (măsurată prin indicele occiput perete) drept factori predictivi semnificativi pentru afectarea severă a structurilor extremităților inferioare.

Componenta s750 este unul din factorii predictivi cu semnificație statistică pentru apartenența la grupul pensionarilor de invaliditate.

Majoritatea pacienților cu SA și pensionare de invaliditate prezintă afectare ușoară/moderată a structurilor extremității inferioare. Această categorie de pacienți se caracterizează, din punct de vedere demografic, prin vârsta înaintată, debutul bolii după 30 de ani, nivelul educațional scăzut, activitate profesională predominant de tip manual cu un consum energetic cel puțin mediu.

Pacienții din acest sublot sunt deseori fumători iar prezența HLA-B27 este mai puțin frecventă. Analiza prin regresie logistică binară evidențiază drept factori predictivi cu semnificație statistică, asociați pensionării de invaliditate, vârsta înaintată ($p < 0,001$) și nivelul de instruire ($p = 0,001$).

Cei mai mulți pacienți cu SA și pensionare de invaliditate prezintă afectare ușoară/moderată a componentei s750. Statutul de pensionar se corelează semnificativ cu afectarea șoldului, cu durerea spinală și redoarea matinală, cu reducerea mobilității coloanei vertebrale și a expansiunii cutiei toracice, prezența modificărilor radiologice severe și deficitul funcțional important. Factorii de predicție ai pensionării de invaliditate care au semnificație statistică sunt reprezentați de prinderea coloanei cervicale (indicele occiput – perete) ($p = 0,005$), de reducerea mobilității coloanei lombare și afectarea șoldului (indicele degete – șold) ($p = 0,005$), prezența HTA ($p = 0,01$) și gradul sacroiliitei radiologice ($p = 0,047$).

Un procent redus de pacienți cu SA și afectare structurală severă a extremității inferioare sunt angajați cu normă întreagă. Toți acești pacienți sunt bărbați, prestează o muncă calificată care de cele mai multe ori implică un consum energetic scăzut. Ei sunt mai tineri și au o durată mai scurtă a bolii. Din punct de vedere clinic au o mobilitate și un status funcțional mai puțin modificate.

Factorii predictivi asociați statistic cu pensionarea de invaliditate la pacienții cu probleme severe ale componentei s750 sunt reprezentați de: vârsta înaintată ($p < 0,001$), afectarea șoldului ($p < 0,001$), reducerea importantă a statusului funcțional ($p < 0,001$), reducerea mobilității coloanei vertebrale ($p < 0,001$) și a expansiunii cutiei toracice ($p = 0,026$). Creșterea nivelului de trai reprezintă o motivație semnificativă pentru păstrarea statutului de angajat ($p < 0,001$).

CODUL d: ACTIVITĂȚILE ȘI PARTICIPAREA

Setul concis de criterii CIF stabilit pentru evaluarea dizabilității în cazul pacienților cu SA include domenii din componenta activități și participare (cod d). Asociate semnificativ statutului de pensionar de invaliditate sunt problemele severe legate de mersul pe jos (d450) și relațiile de familie (d760). Domeniul mobilitate, reprezentat prin afectarea severă a codului d450, reprezintă factorul

semnificativ predictiv al pensionarii de invaliditate la pacienții cu SA, analizați în relație cu această componentă (activități și participare)(Tabel 17).

Tabel 17. Afectarea severă a componentei activității și participare la pacienții cu SA

CIF d $\geq$ 3	Pensionari (%)	Angajați (%)	p	P*
d230 (n= 36)	20,8	14,4	ns	-
d410 (n= 36)	24	10,3	ns	-
d450 (n=22)	17,7	4,1	0,003	0,002
d760 (nr. 46)	9,4	3,1	0.018	ns

**regresie logistică binomială*

Codul d230: realizarea programului zilnic obișnuit

La nivelul întregului lot factorii demografici (sexul, vârsta , durata bolii, nivelul de instruire) sau factorii legați de activitatea profesională (calificare, muncă manuală, consumul energetic) nu se corelează semnificativ cu probleme severe în realizarea programului zilnic. Mulți dintre pacienții cu SA pensionari de invaliditate declară că își organizează și adaptează programul zilnic în funcție de restantul funcțional. Este mai important de analizat problemele pe care le au pacienții cu SA și contract de muncă retribuită în îndeplinirea programului zilnic, inclusiv a sarcinilor de serviciu.

Problemele severe privind îndeplinirea programului zilnic sunt legate semnificativ în special de manifestările acute de tip inflamator, atât clinice (artrita periferică, afectarea clinică a șoldului, entezita, durerea și redoarea) cât și biologice (creșterea reactanților de fază acută), implicit a scorurilor de activitate.

Codul d230 nu realizează corelații semnificative cu manifestările radiologice severe, cu reducerea mobilității coloanei vertebrale sau a expansiunii cutiei toracice . De altfel problemele severe legate de îndeplinirea programului zilnic nu se corelează cu modificările structurale (codurile s).

Codul d450: mersul pe jos

Doar 22 de pacienți prezintă probleme severe legate de mersul pe jos. Dintre aceștia 21 au sau au avut un contract de muncă cu normă întreagă, la momentul analizei 17 pacienți (81%) fiind pensionari de invaliditate. Majoritatea pacienților (172 pacienți) care au încheiat vreodată un contract de muncă plătită nu au afectare severă a mersului pe jos, un procent de 45,9% dintre ei sunt la momentul evaluării pensionari de invaliditate.

Afectarea severă a mersului este semnificativ influențată de vârsta actuală și de consumul energetic al activității profesionale, vârsta fiind totuși factorul predictiv statistic semnificativ al problemelor severe legate de mersul pe jos. Celelate particularități demografice: sexul, nivelul de instruire sau activitatea profesională manuală nu influențează apariția problemelor severe în deplasarea pe jos a pacienților cu SA .

Din punct de vedere al caracteristicilor clinice, problemele severe ale pacienților legate de mersul pe jos sunt corelate semnificativ cu afectarea articulațiilor periferice, a entezelor piciorului, a șoldului (inclusiv protezarea articulară), cu gradul înalt de activitate al bolii (inclusiv creșterea reactanților de fază acută) și gradul înalt de dizabilitate exprimat prin indicele BASFI . Reprezintă factori semnificativi de predicție ai tulburărilor severe de mers prezența artritelor periferice, entezita calcaneană, proteza de șold și gradul crescut de disfuncționalitate apreciat prin indicele BASFI .

Calificarea profesională și istoricul de încadrare în muncă remunerată (contract de muncă) sunt puternic corelate. Astfel, 97,6% dintre pacienții ce au o calificare au fost angajați la un moment dat, comparativ cu 67,34% dintre cei necalificați ($p < 0,001$). Analiza prin regresie logistică identifică drept cel mai important factor în dobândirea unui loc de muncă remunerat prezența calificării profesionale ($p < 0,001$). Nivelul de instruire, tipul activității profesionale și nivelul consumului energetic se corelează semnificativ cu statutul de angajat sau de pensionar al pacienților . Analiza prin

regresie logistică evidențiază că nivelul de instruire diferențiază cel mai bine statutul de pensionar de invaliditate ($p=0,046$).

Clasificarea internațională a funcționarii, dizabilității și sănătății (CIF), elaborată de OMS în urmă cu câteva decenii, reprezintă un model unanim acceptat de clasificare a „componentelor” sănătății și a „consecințelor” stării de sănătate, model ce poate fi aplicat și în medicină pentru a evalua în mod unitar și complex consecințele diferitelor afecțiuni (CIF) (1).

Evaluarea capacității de muncă a persoanelor bolnave este diferită de la țară la țară și criticabilă din punct de vedere al calității și al transparenței, motiv pentru care în ultimii 10 ani s-a început implementarea și utilizarea Clasificării internaționale a funcționarii, dizabilității și sănătății - CIF pentru a evalua gradul de incapacitate de muncă determinat de boală (7).

CIF nu a fost creat pentru evaluarea capacității de muncă. În 2004, la cel de-al 15-lea congres EUMASS, la Lille, consiliul EUMASS (European Union of Medicine in Assurance and Social Security) a recunoscut utilitatea potențială a CIF în securitatea socială. A fost constituit un grup de lucru din care a făcut parte și România ca membră EUMASS. Principala temă de lucru pentru acest grup a fost reprezentată de dezvoltarea unui set de bază (core set) pentru evaluarea funcțională a dizabilității în vederea acordării unor beneficii în cadrul sistemelor europene de securitate socială.

România, în calitate sa de membru EUMASS a participat la procesul decizional, fiind implicată în pilotarea și validarea setului de bază (100, 4,5).

Acest proiect s-a concretizat în 2008 când EUMASS a publicat o listă de 20 de categorii selectate pentru setul de bază: 5 pentru funcții ale corpului și 15 pentru activități și participare. Acest „core set” este generic, enumerând o listă de categorii care indiferent de diagnostic ar trebui evaluate de către medic.

Acest set de bază a fost experimentat în mai multe țări, și ulterior a fost validat fiind folosit în prezent în Marea Britanie, Olanda (4), Suedia, Islanda, și recent în Cipru (101).

Particularitatea evaluării bazate pe CIF în cadrul Centrelor de Evaluare a Dizabilității din Cipru constă în existența a două comisii formate din medici și specialiști în reabilitare. O comisie care stabilește gradul dizabilității și una care cuantifică restricțiile în participare și factorii de mediu care influențează funcționalitatea. Persoana cu dizabilitate poate opta fie pentru prima comisie sau pentru ambele (53).

Modelul CIF reflectă tendința modernă de evaluare a dizabilității în cadrul unui concept bio – psiho – social și permite medicilor experți să identifice care sunt componentele importante în evaluarea dizabilității, dar definițiile oferite de acest model sunt limitate în ceea ce privește aprecierea capacității de muncă. În România, introducerea CIF în sistemul actual de expertiză a capacității de muncă este unul din obiectivele Proiectului guvernamental de modernizare a sistemului de asistență socială (53).

Aplicarea setului de bază CIF în evaluarea dizabilităților persoanelor cu spondilită anchilozantă de către medicul expert, obiectiv al acestei teze, este o experiență recentă și nestandardizată. În ce măsură criteriile CIF, selecționate în seturi specifice diverselor afecțiuni, pot fi utilizate în evaluarea corectă a incapacității de muncă este o întrebare la care experții în reabilitare caută încă răspunsuri (73). De altfel chiar evaluarea stării de sănătate a pacientului cu SA în relație cu CIF este un proces în curs de validare. Din setul de bază al categoriilor CIF asociat SA, ASAS a finalizat recent un instrument de cuantificare a stării de sănătate a pacientului cu SA numit ASAS HI (health index) care este un indice composit ce include 15 din categoriile setului comprehensiv CIF. ASAS HI are trei nivele de severitate, o valoare medie de 8.37 ± 3.9 (0 – 17), se corelează semnificativ cu BASDAI, durerea spinală și BASFI (Tabel 18).

Tabel 18. Distribuția ASAS HI în funcție de activitatea bolii și nivelul funcțional

	Grup I (0 – 3,9)* BASDAI (n=146)	Grup II (4 – 6)* BASDAI (n=166)	Grup III (6,1-10)* BASDAI (n=293)
ASAS HI medie±SD	5,0±3,2 Grup I (0-3,9)* BASFI (n=256)	7,4±3,1 Grup II (4-6)* BASFI (n=152)	10,6±3,0 Grup III (6,1-10)* (BASFI (n=195)
ASAS HI medie±SD	5,7±3,0 Grup I (0-3,9)* Durere spinală total (n=205)	8,5±2,8* Grup II (4-7)* Durere spinală total (n=264)	11,7±2,8 Grup III (7,1-10)* Durere spinală total (n=131)
ASAS HI medie±SD	5,6±3,4	9,0±3,1	11,4±2,9

După Boonen 2015

**Pe o scala de la 0 la 10*

ASAS HI include 15 categorii din setul comprehensiv CIF SA după cum urmează: b280 (durere), d415 (menținerea poziției corpului), d455 (deplasarea complexă - deplasarea prin alte mijloace decât mersul pe jos – alergare – pe stradă, printre obstacole, sărituri salturi), d530 (toaletă intimă - igienă urinării, defecației, menstruației), b130 (funcția energiei și impulsului), b1301 (motivația - funcțiile mintale care generează stimulentele de acțiune), b640 (funcțiile sexuale), d475 (condusul autovehiculelor), d910 (viața comunitară), d240 (a face față stresului și altor solicitări psihologice), d290 (recrearea și petrecerea timpului liber), b152 (funcțiile emoționale), d510 (spălatul), d870 (independența economică), b134 (funcțiile somnului) (72).

Tabel 19: Chestionar explicativ al ASAS-HI

Item	Categorii	Cod CIF
Durerea îmi întrerupe activitatea normală	Durere	b280
Am dificultăți în a sta în picioare mult timp	Menținerea poziției corpului	d415
Am probleme cu alergatul	Deplasare	d455
Am probleme cu folosirea toaletei	Toaletă	d530
Sunt adesea epuizat	Energie și impuls	b130
Sunt mai puțin motivat să fac ceva ce presupune efort fizic	Motivație	b1301
Mi-am pierdut interesul în sex	Funcția sexuală	b640
Am dificultăți la folosirea pedalelor din mașină	Conduc	d475
Am probleme în a mă conecta cu alți oameni	Viața de comunitate	d910
Nu mă pot deplasa afară, pe un teren plan	Deplasare	d455
Am probleme de concentrare	Managementul stresului	d240
Am restricții în a călători din cauza mobilității	Recreere și timp liber	d290
Mă simt adeseori frustrat	Funcția emoțională	b152
Îmi spăl părul cu dificultate	Spălat/Igienă	d510
Am trecut prin schimbări financiare/economice din cauza bolii mele	Independența economică	d870
Dorm prost noaptea	Somn	b134
Nu îmi pot depăși problemele	Managementul stresului	d240

după Kiltz 2015

Elaborarea ASAS HI ca instrument de evaluare a stării de sănătate a pacienților cu SA a inclus și un chestionar explicativ al categoriilor CIF utilizate în acest indice compozit (Tabel 19) (71).

Categoriile CIF incluse în ASAS HI aparțin componentelor funcției (cod b), acțiuni și participare (cod d). Din aceste coduri în lucrarea de față au fost folosite doar cele incluse în setul concis de criterii și anume: b280, b130, b134, d920. S-a renunțat la utilizarea codului d475 deoarece un număr scăzut de pacienți cu SA și pensionare medicală erau posesori de autovehicule. Nu au fost analizate codurile b134, d920 deoarece problemele severe ale acestor categorii fie nu au fost prezente (d920), fie au fost întâlnite într-un procent redus de cazuri (b134) și fără corelații semnificative cu statutul de pensionar de invaliditate. Nu a fost analizat nici codul b130 (nivelul energiei și motivația) pentru că sensul acestui cod a fost greu de deslușit. Asimilat cu astenia, pentru acest cod s-au raportat

probleme severe în 14,6% din cele 213 de cazuri analizate. Afectarea severă a fost prezentă în proporții aproximativ egale la pensionari (16,7%) și angajați (14,4%).

ASAS HI nu include funcțiile privind mobilitatea (b710) și nici categoriile CIF referitoare la structuri (cod s). În studiul nostru, afectarea severă a acestor coduri a fost corelată semnificativ cu incapacitatea de muncă și pensionarea de invaliditate.

Evaluarea deficienței funcționale a pacienților cu SA după setul concis de criterii CIF în vederea expertizării capacității de muncă s-a dovedit a fi dezamăgitoare. Afectările funcționale și structurale severe, așa cum au fost ele apreciate în această lucrare, sunt prezente la un număr restrâns de pacienți cu SA și pensionare de invaliditate (Tabel 20).

Tabel 20. Afectarea funcțională și structurală severă la pacienții cu SA (pensionari vs angajați)

Codul (calificativ ≥ 3) (%)	Pensionari (n=96)	Angajați (n=97)	p	P*
b710 (mobilitatea)	31 (32,3%)	10 (10,3%)	<0,001	0,006
b280 (durerea)	61 (63,5%)	45 (46,4%)	0,021	ns
b780 (senzațiile legate de funcțiile mușchilor și mișcării)	43 (44,8%)	29 (29,9%)	0,038	ns
b455 (toleranța la efort)	25 (26%)	12 (12,4%)	0,018	ns
s760 (structura trunchiului)	35 (36,5%)	7 (7,2%)	<0,001	<0,001
s740 (structura regiunii pelvine)	10 (10,4%)	2 (2,1%)	0,018	ns
s770 (structurile scheleto-musculare adiacente legate de mișcare)	5 (5,2%)	-	0,029	ns
s750 (structura extremității inferioare)	24 (25%)	5 (5,2%)	> 0,001	0,046
d450 (mersul pe jos)	17,7%	4,1	0,003	0,002
d760 (relațiile de familie)	9,4	3,1	0,018	ns

*regresie logistică binomială

Funcția durere (b280) și redoare (b780) sunt cel mai frecvent afectate, problemele severe ale acestor funcții fiind prezente la 63,5 respectiv 44,8% dintre pacienții cu SA și pensionare de invaliditate (Tabel 20). Singura funcție cu valoare predictivă pentru statutul de pensionar este reprezentată însă de mobilitate (b710), a cărei afectare severă este întâlnită doar la 1/3 din pacienții cu SA și pensionare medicală (Tabel 20).

Tabel 21 Relația CIF problemă severă-nivelul de instruire și tipul de muncă prestată (pensionari versus angajați)

Variabila	b280 n*=61	b710 n=31	b780 n=43	b455 n=25	s760 n=35	s740 n=10	s770 n=5*	s750 n=24	d410 n=23	d450 n=17
Vârsta actuală	<0,001	0,007	<0,001	0,022	ns	ns		0,01	ns	ns
Vârsta la debut	ns	ns	ns	ns	ns	ns		ns	ns	ns
Durata bolii	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	ns	ns		0,01	0,003	ns
HLA-B27	ns	ns	ns	ns	ns	ns		ns	ns	ns
Nivel instruire	0,023	ns	0,01	ns	0,01	ns		ns	ns	ns
Muncă manuală	0,011	ns	0,01	ns	ns	ns		ns	0,036	ns
Consum energetic	ns	ns	ns	ns	ns	ns		ns	ns	ns
Fumat	ns	ns	ns	ns	ns	ns		ns	ns	ns

Problemele severe ale structurilor au fost prezente la un număr restrâns de pacienți pensionați medical cu SA. Corelate semnificativ cu statutul de pensionar și cu valoare predictivă în același timp pentru apartenența la acest subgrup, au fost problemele severe ale structurii trunchiului (s760) și

structurilor extremităților inferioare (s750), prezente însă doar la 36,5 respectiv 25% din pacienții cu SA și pensionare de invaliditate (Tabel 21).

Au fost identificați o serie de factori demografici asociați semnificativ cu afectarea severă a funcțiilor analizate la pacienții cu SA și pensionare medicală, în mod constant vârstă pacientului și durata bolii, care sunt de altfel factori demografici nemodificabili. Nivelul de instruire și munca manuală pot influența semnificativ apariția unor probleme severe în special funcționale (durere și redoare) (Tabel 22).

Afectarea severă a funcțiilor și structurilor la pacienții cu SA și pensionare de invaliditate este asociată constant cu afectarea șoldului (clinică și/sau radiologică), cu disfuncția ventilatorie de tip restrictiv și prezența generalizată a sindesmofitelor (Tabel 22). Aceste modificări (clinice, funcționale, radiologice) reprezintă de altfel criterii de pensionare în sistemul românesc de expertiză medicală.

Tabel 22. Relația CIF problemă severă –caracterele clinice (pensionari versus angajați)

Variabila	b280 n=61	b710 n=31	b780 n=43	b455 n=25	s760 n=35	s740 n=10	s770 n=5*	s750 n=24	d410 n=23	d450 n=17
Formă axială	ns	ns	0,055	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
Artrite periferice	ns	ns	0,028 OR=3,29	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
Entezite	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
Afectare șold	> 0,001 OR=4,77	ns	0,003 OR=4,9	ns	ns	ns	-	0,046 OR=10,5	0,032 OR=7,0	ns
Proteză șold	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
Disfuncție ventilatorie	<0,001	0,003 OR=12,13	0,006	0,006 OR=10,2	ns	ns	-	ns	0,001 OR=24,5	0,006
Iridociclită	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
Sindesmofite generalizate	> 0,001 OR=10,05	<0,001 OR=21,75	<0,001 OR=8,41	<0,001 OR=35,5	ns	ns	-	ns	0,004 OR=15,75	0,022 OR=
Anti TNF	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns

Analiza pacienților cu SA și pensionare de invaliditate, arată că problemele severe ale funcțiilor și structurilor sunt corelate semnificativ cu indexul funcțional (BASFI), cu afectarea mobilității coloanei vertebrale și cu reducerea expansiunii cutiei toracice dar nu și cu gradul de activitate (BASDAI, ASDAS sau cu valorile reactanților de fază acută (Tabel 23).

Tabel 23. Relația CIF problemă severă–status funcțional și activitatea bolii (pensionari versus angajați)

Variabila	b280 (n=61)	b710 (n=31)	b780 (n=43)	b455 (n=25)	s760 (n=35)	s740 (n=10)	s770* (n=5)	s750 (n=24)	d410 (n=23)	d450 (n=17)
BASFI	<0,001	0,002	0,001	0,005	0,007	ns	-	0,001	0,05	ns
I. Schober	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	ns	ns	-	0,032	0,002	ns
I. degete-sol	<0,001	0,011	0,001	<0,001	0,013	ns	-	0,027	0,001	0,017
I. cirtometric	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	ns	-	<0,001	<0,001	0,28
I. occiput-perete	<0,001	0,002	0,002	<0,001	ns	ns	-	ns	0,007	ns
BASDAI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
VSH	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
PCR	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns
ASDAS -PCR	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns

Este de menționat identificarea istoricului de fumător și a consumul crescut de țigarete drept factori predictivi ai reducerii severe a mobilității (b710) și a problemelor severe ale structurii trunchiului (s760) (Tabel 23). Rezultatele noastre sunt în consens cu rezultatele altor studii clinice care incriminează fumatul ca factor de risc al scăderii indexului funcțional la pacienții cu SA (112), factor

predictiv al modificărilor radiologice severe (113) și al reducerii mobilității (114), recomandând renunțarea la fumat, alături de reducerea consumului de alcool, ca o măsură non – farmacologică benefică în managementul pacientului cu SA (114).

Analiza prin regresie binară a evidențiat drept factori de predicție cu valoare statistică între afectarea funcțională și/sau structurală severă și statutul de pensionar următoarele categorii de variabile demografice: vârsta, durata bolii, nivelul consumului energetic profesional și prezența comorbidităților (Tabel 24).

Tabel 24. Relația CIF problemă severă – factorii demografici (pensionari vs angajați)

Variabila	b280 n=112 (52,65)	b780 n=77 (36,2%)	b710 n=42 (20,2%)	b455 (n=39) (18,3%)	s760 (n=46) (21,6%)	s750 n=31 (14,6%)	d230 n=36 (16,9%)	d410 n=36 (16,9%)	d450 n=22 (10,3%)
Vârstă actuală	0,029	ns	0,002*	ns	<0,001	0,016	ns	0,013*	0,026
Vârstă debut	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Durată Boală	ns	ns	0,003	ns	<0,001*	<0,001*	ns	ns	ns
HLA-B27	ns	ns	ns	ns	0,012	ns	ns	ns	ns
Nivel instruire	0,035	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Muncă manuală	0,017	ns	ns	0,007	ns	ns	ns	ns	ns
Consum energetic	0,009*	ns	ns	0,006*	ns	0,012	ns	ns	ns
Fumat	ns	ns	0,038*	ns	0,042	ns	ns	ns	ns
Nr. pachete/an	ns	ns	ns	ns	0,027*	ns	ns	ns	ns
Boli asociate	ns	ns	ns	0,001*	ns	ns	ns	ns	ns

* valoare predictivă statistic pentru pensionarea de invaliditate

*regresie logistică binomială

CONCLUZII STUDIUL III

1. Afectările funcționale și structurale severe, așa cum au fost ele apreciate în această lucrare, sunt prezente la un număr restrâns de pacienți cu SA și pensionare de invaliditate.

2. Pensionarea de invaliditate a pacienților cu SA este asociată semnificativ cu reducerea mobilității (b710), afectarea severă a structurilor trunchiului (s760) și membrilor inferioare (s750) și cu problemele severe ale funcțiilor activități și participare cum ar fi mersul și deplasarea (d450 – mersul pe jos).

4. Vârsta pacienților, durata bolii, nivelul de instruire și munca manuală pot influența semnificativ apariția unor probleme severe în special funcționale (durere și redoare).

5. Afectarea severă a funcțiilor și structurilor la pacienții cu SA și pensionare de invaliditate este asociată constant cu afectarea șoldului (clinică și/sau radiologică), cu disfuncția ventilatorie de tip restrictiv și prezența generalizată a sindesmofitelor. Aceste modificări (clinice, funcționale, radiologice) se regăsesc de altfel în criteriile de pensionare în sistemul românesc de expertizare a capacității de muncă.

6. Indexul funcțional (BASFI) dar nu și gradul de activitate (BASDAI, ASDAS, valorile reactanților de fază acută) este corelat semnificativ cu problemele severe ale funcțiilor și structurilor la pacienții cu SA și pensionare de invaliditate .

CONCLUZII GENERALE

1. Pensionarea de invaliditate a pacienților cu SA depinde de vârsta pacientului și durata bolii dar și de factorii modificabili cum ar fi nivelul de instruire, calificarea profesională, tipul de muncă prestată. Pentru a ajuta pacienții cu SA să-și păstreze locul de muncă, Ministerul Muncii și Medicina Asigurărilor Sociale trebuie să aibă în vedere o serie de aspecte, cum ar fi:

- orientarea școlară și profesională (creșterea nivelului de instruire) ;
- oferta de muncă part time sau la domiciliu;
- programele educaționale pentru calificare/recalificare profesională.

2. Problemele severe din domeniile funcțional, structural, activități și participare din setul de criterii CIF pentru SA au fost identificate la un număr restrâns de pacienți cu SA și pensionare de invaliditate. Considerăm că introducerea CIF în sistemul actual de expertiză a capacității de muncă implică:

- elaborarea unui index CIF (implicit a chestionarelor explicative pentru categoriile CIF utilizate) relevant domeniului de expertiză a capacității de muncă;
- adaptarea acestora în funcție de boală dar și în funcție de tipul activității prestate ;
- constituirea unor echipe de evaluare multidisciplinare (medic expert, specialist reumatolog, specialist RMFB, psiholog, asistent social, etc) .

3. Implicarea pacienților în realizarea unui index CIF privind evaluarea capacității de muncă și implicarea lor în dezvoltarea programelor de reinserție profesională și socială.

BIBLIOGRAFIE

1. Clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății OM a Sănătății - 2004 - Editura MarLink, București
2. **Adomaviciute D. et al.** Prevalence survey of rheumatoid arthritis and spondyloarthropathy in Lithuania, *Scand J Rheumatol.* 2008 Mar-Apr;37(2):113-90
3. **Alamanos Y, Papadopoulos NG, Voulgari PV, Karakatsanis A, Siozos C, Drosos AA.** Epidemiology of ankylosing spondylitis in Northwest Greece, 1983–2002. *Rheumatology.* 2004 May 1;43(5):615-8.
4. **Amor B, Dougados M, Mijiyawa M.** [Criteria of the classification of spondylarthropathies]. *Revue Du Rhumatisme Et Des Maladies Osteo-Articulaires.* 1990 Feb;57(2):85-9.
5. **Anagnostopoulos I, Zinzaras E, Alexiou I, Papathanasiou AA, Davas E, Koutroumpas A, Barouta G, Sakkas LI.** The prevalence of rheumatic diseases in central Greece: a population survey. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2010 May 26;11(1):1.
6. **Ancuța I.** Dinamica și aderența la terapie biologică pentru poliartrita reumatoidă, spondilita anchilozantă și artropatia psoriazică în România în perioada 2009-2013. *Revista Română de Reumatologie.* 2014;23(2):70-86.
7. **Anner J, Schwegler U, Kunz R, Trezzini B, de Boer W.** Evaluation of work disability and the international classification of functioning, disability and health: what to expect and what not. *BMC Public Health.* 2012 Jun 21;12(1):1.
8. **Ariza-Ariza R, Hernández-Cruz B, Collantes E, Batlle E, Fernández-Sueiro JL, Gratacós J, Juanola X, Linares LF, Mulero J, Zarco P.** Work disability in patients with ankylosing spondylitis. *The Journal of Rheumatology.* 2009 Nov 1;36(11):2512-6.
9. **Ariza-Ariza R, Hernández-Cruz B, Collantes E. et al.** Work Disability in Patients with Ankylosing Spondylitis. *The Journal of Rheumatology* 2009; 36(11).
10. **Bakland G, Gran JT, Becker-Merok A, Nordvåg BY, Nossent JC.** Work disability in patients with ankylosing spondylitis in Norway. *The Journal of Rheumatology.* 2011 Mar 1;38(3):479-84.
11. **Bakland G, Gran JT, Becker-Merok A, Nordvåg BY, Nossent JC.** Work disability in patients with ankylosing spondylitis in Norway. *The Journal of Rheumatology.* 2011 Mar 1;38(3):479-84.)
12. **Bakland G, Nossent HC, Gran JT.** Incidence and prevalence of ankylosing spondylitis in Northern Norway. *Arthritis Care & Research.* 2005 Dec 15;53(6):850-5.
13. **Baraliakos X, Braun J.** Spondyloarthritides. Best Practice & Research Clinical *Rheumatology.* 2011 Dec 31;25(6):825-42.
14. **Barlow JH, Wright CC, Williams B, Keat A.** Work disability among people with ankylosing spondylitis. *Arthritis Care & Research.* 2001 Oct 1;45(5):424-9.
15. **Bolosiu H.** Spondilita anchilozantă. *Ghid de reumatologie.* Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1989
16. **Boonen A, Braun J, van der Horst Bruinsma IE, Huang F, Maksymowych W, Kostanjsek N, Cieza A, Stucki G, van der Heijde D.** ASAS/WHO ICF Core Sets for ankylosing spondylitis (AS): how to classify the impact of AS on functioning and health. *Annals of the Rheumatic Diseases.* 2010 Jan 1;69(01):102-7.2
17. **Boonen A, Brinkhuizen T, Landewé R, van der Heijde D, Severens JL.** Impact of ankylosing spondylitis on sick leave, presenteeism and unpaid productivity, and estimation of the societal cost. *Annals Of The Rheumatic Diseases.* 2010 May 3;annrheumdis116764.
18. **Boonen A, Chorus A, Miedema H, van der Heijde D, Landewe R, Schouten H, Van Der Tempel H, Van Der Linden S.** Withdrawal from labour force due to work disability in patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases.* 2001 Nov 1;60(11):1033-9.

19. **Boonen A, Chorus A, Miedema H, van Der Heijde D, van Der Tempel H, Van der Linden SJ.** Employment, work disability, and work days lost in patients with ankylosing spondylitis: a cross sectional study of Dutch patients. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2001 Apr 1;60(4):353-8.
20. **Boonen A, de Vet H, van der Heijde D, van der Linden SJ.** Work status and its determinants among patients with ankylosing spondylitis. A systematic literature review. *The Journal of Rheumatology*. 2001 May 1;28(5):1056-62.
21. **Boonen A, van Der Heijde D, Landewe R, Spoorenberg A, Schouten H, Rutten-van Mölken M, Guillemin F, Dougados M, Mielants H, De Vlam K, van Der Tempel H.** Work status and productivity costs due to ankylosing spondylitis: comparison of three European countries. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2002 May 1;61(5):429-37.
22. **Boonen A, van Der Heijde D, Landewe R, Spoorenberg A, Schouten H, Rutten-van Mölken M, Guillemin F, Dougados M, Mielants H, De Vlam K, van Der Tempel H.** Work status and productivity costs due to ankylosing spondylitis: comparison of three European countries. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2002 May 1;61(5):429-37..
23. **Boonen A.** A review of work-participation, cost-of-illness and cost-effectiveness studies in ankylosing spondylitis. *Nature Clinical Practice Rheumatology*. 2006 Oct 1;2(10):546-53.
24. **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 & Rheumatism*. 1998 Jan 1;41(1):58-67.
25. **Bruges-Armas J, Lima C, Peixoto MJ, Santos P, Mendonca D, Da Silva BM, Herrero-Beaumont G, Calin A.** Prevalence of spondyloarthritis in Terceira, Azores: a population based study. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2002 Jun 1;61(6):551-3.
26. **Brunner R, Kissling RO, Auckenthaler C, Fortin J.** Clinical evaluation of ankylosing spondylitis in Switzerland. *Pain Physician*. 2002 Jan;5(1):49-56.
27. **Cakar E, Taskaynatan MA, Dincer U, Kiralp MZ, Durmus O, Özgül A.** Work disability in ankylosing spondylitis: differences among working and work-disabled patients. *Clinical Rheumatology*. 2009 Nov 1;28(11):1309-14.
28. **Calin A, Brophy S, Blake D.** Impact of sex on inheritance of ankylosing spondylitis: a cohort study. *The Lancet*. 1999 Nov 13;354(9191):1687-90.
29. **Calin A, Garrett S, Whitelock H, Kennedy LG, O'hea J, Mallorie P, Jenkinson T.** A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. *The Journal of Rheumatology*. 1994 Dec;21(12):2281-5.
30. **Calin A, Porta J, Fries JF, Schurman DJ.** Clinical history as a screening test for ankylosing spondylitis. *JAMA*. 1977 Jun 13;237(24):2613-4
31. **Calin, A.** The spondylarthritides. *Revista de Reumatologie*, vol. IV (supplement), 36-39
32. **Cansu DÜ, Çalışır C, Yavaş US, Kaşifoğlu T, Korkmaz C.** Predictors of radiographic severity and functional disability in Turkish patients with ankylosing spondylitis. *Clinical Rheumatology*. 2011 Apr 1;30(4):557-62.
33. **Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A.** The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2001 Nov 1;60(11):1040-5.
34. **Carter ET, McKenna CH, Brian DD, Kurland LT.** Epidemiology of ankylosing spondylitis in Rochester, Minnesota, 1935–1973. *Arthritis & Rheumatism*. 1979 Apr 1;22(4):365-70.
35. **Castro RO, Ugalde PF, Villegas MC, Gutiérrez JC, Gomariz EM, Montejo PZ, Almodóvar R, Mendoza JM, Torre-Alonso JC, Masmitjá JG, Roura XJ.** Diferente expresión clínica de los

pacientes con espondilitis anquilosante según el sexo en función del tiempo de evolución. Datos de REGISPONSER. *Reumatología Clínica*. 2013 Aug 31;9(4):221-5.

36. **Chen CH, Chen HA, Lu CL, Liao HT, Liu CH, Tsai CY, Chou CT.** Association of cigarette smoking with Chinese ankylosing spondylitis patients in Taiwan: a poor disease outcome in systemic inflammation, functional ability, and physical mobility. *Clinical Rheumatology*. 2013 May 1;32(5):659-63.
37. **Chorus AM, Boonen A, Miedema HS, Van der Linden SJ.** Employment perspectives of patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2002 Aug 1;61(8):693-9.
38. **Chung HY, Machado P, Van Der Heijde D, D'Agostino MA, Dougados M.** HLA-B27 positive patients differ from HLA-B27 negative patients in clinical presentation and imaging: results from the DESIR cohort of patients with recent onset axial spondyloarthritis. *Annals Of The Rheumatic Diseases*. 2011 Nov 1;70(11):1930-6.
39. **Cieza A, Schwarzkopf S, Sigl T, Stucki G, Melvin J, Stoll T, Woolf A, Kostanjsek N, Walsh N.** ICF Core Sets for osteoporosis *J Rehabil Med*. 2004 Jul;(44 Suppl):81-6),
40. Clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății Organizației Mondiale a Sănătății - 2004 - Editura MarLink, București
41. **Collantes E, Zarco P, Munoz E, Juanola X, Mulero J, Fernández-Sueiro JL, Torre-Alonso JC, Gratacós J, González C, Batlle E, Fernández P.** Disease pattern of spondyloarthropathies in Spain: description of the first national registry (REGISPONSER)—extended report. *Rheumatology*. 2007 Aug 1;46(8):1309-15.
42. **Copeman W. S. C.** *Copeman's Textbook of Rheumatic Disease*. Edited by J.T. Scott, 6th edition. Churchill Livingstone, Edinburg .
43. **de Angelis R., Salaffi F, Grassi W. on behalf of the Marche Pain Prevalence INvestigation Group (MAPPING) study,** Prevalence of spondyloarthropathies in an Italian population sample: a regional community based study. *Scand J Rheumatol*. 2007 Jan-Feb;36(1):14-21.
44. **Dougados M, Linden SV, Juhlin R, Huitfeldt B, Amor B, Calin A, Cats A, Dijkmans B, Olivieri I, Pasero G, Veys E.** The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis & Rheumatism*. 1991 Oct 10;34(10):1218-27.
45. **Dougados M.** Diagnostic features of ankylosing spondylitis. *Rheumatology*. 1995 Apr 1;34(4):301-3.
46. **Dreinhöfer K, Stucki G, Ewert T, Huber E, Ebenbichler G, Gutenbrunner C, Kostanjsek N, Cieza A.** ICF Core Sets for osteoarthritis. *J Rehabil Med*. 2004 Jul;(44 Suppl):75-80,
47. **E. Collantes et al.** Disease pattern of spondyloarthropathies in Spain: description of the first national registry (REGISPONSER)—extended report. *Rheumatology* 2007;46:1309–1315
48. **Eyres S, Tennant A, Kay L, Waxman R, Helliwell PS.** Measuring disability in ankylosing spondylitis: comparison of bath ankylosing spondylitis functional index with revised Leeds Disability Questionnaire. *The Journal of Rheumatology*. 2002 May 1;29(5):979-86.
49. **Fallahi S, Jamshidi AR, Mahmoudi M, Qorbani M.** Are clinical measures influenced by various ethnic origins in Iranian patients with ankylosing spondylitis? A pilot study. *Caspian Journal Of Internal Medicine*. 2014;5(2):59..
50. **Feldtkeller E, Khan M, van der Heijde D, van der Linden S, Braun J.** Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatology International*. 2003 Mar 1;23(2):61-6.
51. **Forejtová Š, Mann H, Štolfa J, Vedral K, Fenclová I, Némethová D, Pavelka K.** Factors influencing health status and disability of patients with ankylosing spondylitis in the Czech Republic. *Clinical Rheumatology*. 2008 Aug 1;27(8):1005-13.

52. Galloway JB, Hyrich KL, Mercer LK, Dixon WG, Fu B, Ustianowski AP, Watson KD, Lunt M, Symmons DP, BSRBR Control Centre Consortium. Anti-TNF therapy is associated with an increased risk of serious infections in patients with rheumatoid arthritis especially in the first 6 months of treatment: updated results from the British Society for Rheumatology Biologics Register with special emphasis on risks in the elderly. *Rheumatology*. 2011 Jan 1;50(1):124-31.
53. Gherman D,. Clasificarea internationala a funcționarii, dizabilitatii și sănătății (CIF) și expertiza medicala a capacității de muncă. *Revista Romana de Expertiza Medicala și Reabilitare a Capacitatii de Muncă* vol 21 nr 1/2015 9-17
54. Gömör B, Gyodi E, Bakos L. Distribution of HLA B27 and ankylosing spondylitis in the Hungarian population. *The Journal of Rheumatology*. Supplement. 1976 Dec;3:33-5.
55. Gordeev VS, Maksymowych WP, Evers SM, Ament A, Schachna L, Boonen A. Role of contextual factors in health-related quality of life in ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2010 Jan 1;69(01):108-12.
56. Gran JT, Husby G, Hordvik M. Prevalence of ankylosing spondylitis in males and females in a young middle-aged population of Tromsø, northern Norway. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1985 Jun 1;44(6):359-67.
57. Gran JT, Husby G. Ankylosing spondylitis in women. *Semin Arthritis Rheum*. 1990 Apr;19(5):303-12).
58. Haglund E, Bremander AB, Petersson IF, Strömbeck B, Bergman S, Jacobsson LT, Turkiewicz A, Geborek P, Englund M. Prevalence of spondyloarthritis and its subtypes in southern Sweden. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2011 Jun 1;70(6):943-8.
59. Hanova P, Pavelka K, Holcatova I, Pikhart H. Incidence and prevalence of psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis, and reactive arthritis in the first descriptive population-based study in the Czech Republic. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2010 Aug 1;39(4):310-7.
60. Haroon NN, Paterson JM, Li P, Haroon N. Increasing proportion of female patients with ankylosing spondylitis: a population-based study of trends in the incidence and prevalence of AS. *BMJ open*. 2014 Dec 1;4(12):e006634.
61. Healey EL, Haywood KL, Jordan KP, Garratt A, Packham JC. Impact of ankylosing spondylitis on work in patients across the UK. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2011 Jan 1;40(1):34-40.
62. Healey EL, Haywood KL, Jordan KP, Garratt AM, Ryan S, Packham JC. Ankylosing spondylitis and its impact on sexual relationships. *Rheumatology*. 2009 Nov 1;48(11):1378-81.
63. Holst H, Iversen PF. On the incidence of spondylarthritis ankylopoetica in a Norwegian county. *Acta Medica Scandinavica*. 1952 Jan 12;142(5):333-8.
64. Johnsen K, Gran T, Dale K, Husby G. The prevalence of ankylosing spondylitis among Norwegian Samis (Lapps). *The Journal of Rheumatology*. 1992 Oct;19(10):1591-4.
65. Kaarela K, Lehtinen K, Luukkainen R. Work capacity of patients with inflammatory joint diseases: an eight-year follow-up study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 1987 Jan 1;16(6):403-6.
66. Kaipiainen-Seppanen O, Aho K, Heliovaara M. Incidence and prevalence of ankylosing spondylitis in Finland. *The Journal of Rheumatology*. 1997 Mar;24(3):496-9.
67. Karaarslan A, Yilmaz H, Aycan H, Orman M, Kobak S. Demographic, clinical, and laboratory features of Turkish patients with late onset ankylosing spondylitis. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*. 2015 Aug;15(3):64.
68. Kennedy LG, Edmunds L, Calin A. The natural history of ankylosing spondylitis. Does it burn out?. *The Journal of Rheumatology*. 1993 Apr;20(4):688-92.
69. Khan MA. A worldwide overview: the epidemiology of HLA-B27 and associated spondyloarthritides. *The Spondyloarthritides*. Oxford University Press, Oxford. 1998:17-26.

70. **Khan MA.** An overview of clinical spectrum and heterogeneity of spondyloarthropathies. *Rheumatic Diseases Clinics of North America*. 1992 Feb;18(1):1-0.
71. **Kiltz U, van der Heijde D, Boonen A, Braun J.** The ASAS Health Index (ASAS HI)—a new tool to assess the health status of patients with spondyloarthritis. *Clin Exp Rheumatol*. 2014 Sep 1;32(Suppl 85):105-8.
72. **Kiltz U, Van Der Heijde D, Boonen A, Cieza A, Stucki G, Khan MA, Maksymowych WP, Marzo-Ortega H, Reveille J, Stebbings S, Bostan C.** Development of a health index in patients with ankylosing spondylitis (ASAS HI): final result of a global initiative based on the ICF guided by ASAS. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2015 May 1;74(5):830-5.
73. **Kirschneck M, Legner R, Armbrust W, Nowak D, Cieza A.** [Can ICF core sets be helpful in preparing a social-medical expert report due to incapacity to work?--a first proposal]. *Die Rehabilitation*. 2015 Apr;54(2):92-101..
74. **Kirschneck M, Winkelmann A, Kirchberger I, Glassel A, Ewert T, Stucki G, Cieza A:** Use of ICF Core Sets for medical reports concerning patients with low back pain and chronic widespread pain syndrome. *Gesundheitswesen* 2008, 70:674–678)
75. **Koko V, Ndrepepa A, Skënderaj S, Ploumis A, Backa T, Tafaj A.** An epidemiological study on ankylosing spondylitis in southern Albania. *Materia Socio-medica*. 2014 Jan 1;26(1):26.
76. **Lee JH, Jun JB, Jung S, Bae SC, Yoo DH, Kim TY, Kim SY, Kim TH.** Higher prevalence of peripheral arthritis among ankylosing spondylitis patients. *Journal of Korean Medical Science*. 2002 Oct;17(5):669.
77. **Lee W, Reveille JD, Davis JC, Leach TJ, Ward MM, Weisman MH.** Are there gender differences in severity of ankylosing spondylitis? Results from the PSOAS cohort. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2007 May 1;66(5):633-8.
78. **Lehtinen K.** Working ability of 76 patients with ankylosing spondylitis. *Scandinavian Journal Of Rheumatology*. 1981 Jan 1;10(4):263-5.
79. **M. Rudwaleit, Désirée M.F.M. van der Heijde, R. Landewé,** ACR 2009, 20 oct
80. **Madans JH, Loeb ME, Altman BM.** Measuring disability and monitoring the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities: the work of the Washington Group on Disability Statistics. *BMC Public Health*. 2011 May 31;11(4):1.
81. **McCarthy,DJ.** *Arthritis and allied conditions*. 11th Edition.Les Febiger, Philadelphia, 1989
82. **Monjardino T, Lucas R, Barros H.** Frequency of rheumatic diseases in Portugal: a systematic review. *Acta Reumatológica Portuguesa*. 2011 Oct 1;36(4).
83. **Oancea C, Mihai C, Gherman D, Milicescu M, Ancuta I, Martin A, Bojinca M, Stoica V, Ciuvica MM.** Development of a prognostic score for work disability in Romanian patients with ankylosing spondylitis. *Disability and rehabilitation*. 2015 Mar 13;37(6):506-11.
84. **Onen F, Akar S, Birlik M, Sari I, Khan MA, Gurler O, Ergor A, Manisali M, Akkoc N.** Prevalence of ankylosing spondylitis and related spondyloarthritides in an urban area of Izmir, Turkey. *The Journal Of Rheumatology*. 2008 Feb 1;35(2):305-9.
85. **Popa OM et al.** Distribution of HLA-B27 in Romanian spondyloarthritides patients. *Int J Immunogenet*. 2010 Dec;37(6):513-6
86. **Raevschi E.** Clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății (OMS)-un nou cadru conceptual al reabilitării medicale. *Acta Medica Transilvanica*. 2011 Sep 1;16(3)
87. **Reveille JD.** Epidemiology of spondyloarthritis in North America. *The American Journal of the Medical Sciences*. 2011 Apr;341(4):284.
88. **Rudwaleit M, Jurik AG, Hermann KA, Landewé R, van der Heijde D, Baraliakos X, Marzo-Ortega H, Østergaard M, Braun J, Sieper J.** Defining active sacroiliitis on magnetic resonance imaging (MRI) for classification of axial spondyloarthritis: a consensual approach by the ASAS/OMERACT MRI group. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2009 Oct 1;68(10):1520-7.

89. **Rudwaleit M, Landewe R, Van der Heijde D, Listing J, Brandt J, Braun JV, Burgos-Vargas R, Collantes-Estevez E, Davis J, Dijkmans B, Dougados M.** The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part I): classification of paper patients by expert opinion including uncertainty appraisal. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2009 Jun 1;68(6):770-6.
90. **Rudwaleit M, Metter A, Listing J, Sieper J, Braun J.** Inflammatory back pain in ankylosing spondylitis: a reassessment of the clinical history for application as classification and diagnostic criteria. *Arthritis & Rheumatism*. 2006 Feb 1;54(2):569-78.
91. **Saraux A, Guillemin F, Guggenbuhl P, Roux CH, Fardellone P, Le Bihan E, Cantagrel A, Chary-Valckenaere I, Euler-Ziegler L, Flipo RM, Juvin R.** Prevalence of spondyloarthropathies in France: 2001. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2005 Oct 1;64(10):1431-5.
92. **Sieper J, Rudwaleit M, Khan MA, Braun J.** Concepts and epidemiology of spondyloarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2006 Jun 30;20(3):401-17.
93. **Sigl T, Cieza A, van der Heijde D, Stucki G.** ICF based comparison of disease specific instruments measuring physical functional ability in ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2005 Nov 1;64(11):1576-81.
94. **Sirjita N.** Elemente de expertiză medicală și recuperarea capacității de muncă. Editura TipArg, 2004 pp 112-118
95. **Spoorenberg A, Van der Heijde DM, De Klerk E, Dougados M, De Vlam K, Mielants H, Van der Tempel H, Van der Linden S.** A comparative study of the usefulness of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index and the Dougados Functional Index in the assessment of ankylosing spondylitis. *The Journal of Rheumatology*. 1999 Apr;26(4):961-5.
96. **Stucki G, Cieza A, Geyh S, Battistella L, Lloyd J, Symmons D, Kostanjsek N, Schouten J.** ICF Core Sets for rheumatoid arthritis. *Rehabil Med*. 2004 Jul;(44 Suppl):87-93
97. **Stucki G, Ewert T.** How to assess the impact of arthritis on the individual patient: the WHO ICF. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2005 May 1;64(5):664-8.
98. **Șuța M.** Actualități în spondilita anchilozantă și artritele reactive. Editura Comandor. 2000
99. **Trontzas P, Andrianakos A, Miyakis S, Pantelidou K, Vafiadou E, Garantziotou V, Voudouris C.** Seronegative spondyloarthropathies in Greece: a population-based study of prevalence, clinical pattern, and management. The ESORDIG study. *Clinical Rheumatology*. 2005 Dec 1;24(6):583-9.
100. **Tudorache D. L. , Grigoriu S. Dumitru M, Calota M** Elaborarea și monitorizarea unui program de reabilitare într-un caz cu deficiență locomotorie utilizând ca instrument de lucru clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății (CIF) **Revista Română de Expertiză Medicală și Reabilitare a Capacității de Muncă* 2014, nr 2, vol 20 pag 45=55
101. **Tudorache D.T, Amarasteanu S,** Evaluarea dizabilitatii pe baza Clasificarii CIF într-un stat din UE (Cipru) *Revista Romana de Expertiza Medicala și Reabilitare a Capacitatii de Muncă* Vol 20 nr 2/2014 pag 50-51
102. **Van der Heijde D, Bellamy N, Calin A, et al.** Preliminary core sets for endpoints in ankylosing spondylitis. Assessments in Ankylosing Spondylitis Working Group. *J Rheumatol* 1997;24:2225–9
103. **Van Der Horst-Bruinsma IE, Zack DJ, Szumski A, Koenig AS.** Female patients with ankylosing spondylitis: analysis of the impact of gender across treatment studies. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2013 Jul 1;72(7):1221-4.
104. **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

105. **Vander Cruyssen B, Muñoz-Gomariz E, Font P, Mulero J, De Vlam K, Boonen A, Vazquez-Mellado J, Flores D, Vastesaeger N, Collantes E.** Hip involvement in ankylosing spondylitis: epidemiology and risk factors associated with hip replacement surgery. *Rheumatology*. 2010 Jan 1;49(1):73-81.
106. **Vătafu C, Șuța M.** Prevalența spondilitei anchilozante la populația caucaziană. *Revista Română de Reumatologie*, ISSN: 1843-0791 Volumul XXI Nr. 2, An 2012 pg: 93-97
107. **Vătafu C, Lilios G, Șuța C, Bratu I** Work Disability in Ankylosing Spondylitis *Archives of the Balkan Medical Union*, Celsius Publishing House, ISSN 0041-6940 Nr 3 An 2012 pg 262
108. **Verstappen SM, Watson KD, Lunt M, McGrother K, Symmons DP, Hyrich KL.** Working status in patients with rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis and psoriatic arthritis: results from the British Society for Rheumatology Biologics Register. *Rheumatology*. 2010 Aug 1;49(8):1570-7.
109. **Ward MM, Hendrey MR, Malley JD, Learch TJ, Davis JC, Reveille JD, Weisman MH.** Clinical and immunogenetic prognostic factors for radiographic severity in ankylosing spondylitis. *Arthritis Care & Research*. 2009 Jul 15;61(7):859-66.
110. **Ward MM, Kuzis SU.** Risk factors for work disability in patients with ankylosing spondylitis. *The Journal of Rheumatology*. 2001 Feb 1;28(2):315-21.
111. **Ward MM, Reveille JD, Learch TJ, Davis JC, Weisman MH.** Impact of ankylosing spondylitis on work and family life: comparisons with the US population. *Arthritis Care & Research*. 2008 Apr 15;59(4):497-503.
112. **Ward MM, Weisman MH, Davis JC, Reveille JD.** Risk factors for functional limitations in patients with long-standing ankylosing spondylitis. *Arthritis Care & Research*. 2005 Oct 15;53(5):710-7.
113. **Yenal O, Usman ON, Yassa K, Uyar A, Agbaba S.** Epidemiology of rheumatic syndromes in Turkey. III. Incidence of rheumatic sacro-iliitis in men of 20-22 years. *Zeitschrift für Rheumatologie*. 1976 Dec;36(9-10):294-8.
114. **Zhang S, Li Y, Xu X, Feng X, Yang D, Lin G.** Effect of cigarette smoking and alcohol consumption on disease activity and physical functioning in ankylosing spondylitis: a cross-sectional study. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2015;8(8):13919.
115. **Zink A, Listing J, Klindworth C, Zeidler H.** The national database of the German Collaborative Arthritis Centres: I. Structure, aims, and patients. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2001 Mar 1;60(3):199-206.
116. **Zlatkovic-Svenda MI, Stojanovic RM, Sipetic-Grujicic SB, Radak-Perovic MM, Damjanov NS, Guillemin F.** Prevalence of spondyloarthritis in Serbia: a EULAR endorsed study. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2015 Oct 1;74(10):1940-2.
117. **Zochling J, Smith EU** Seronegative spondyloarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010 Dec;24(6):747-56.
118. **Zochling J.** Measures of symptoms and disease status in ankylosing spondylitis: Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS), Ankylosing Spondylitis Quality of Life Scale (ASQoL), Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), Bath Ankylosing Spondylitis Global Score (BAS-G), Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI), Dougados Functional Index (DFI), and Health Assessment Questionnaire for the Spondylarthropathies (HAQ-S). *Arthritis Care & Research*. 2011 Nov 1;63(S11):S47-58.