

OBSERVAȚII PERSONALE PRIVIND NOȚIUNEA
DE "FOCAR" ÎN PROCESELE INFECȚIOASE

PERSONAL OBSERVATIONS CONCERNING
THE NOTION OF "FOCAL" INFECTION

N. MAIER*

Rezumat

Lucrarea se bazează pe observațiile per-sonale legate de infecția de focar în sensul delimitării acestei noțiuni de alte contexte morbide, în cazul de față fiind luată în studiu noțiunea de focar de infecție. Autorul dezbate în primul rând noțiunea de focar care, în sine, ar putea conduce la interpretări diferite și în al doilea rând propune un set de criterii clinice, imunologice, histopatologice care marchează deosebiri fundamentale dintre infecția de focar și focarul de infecție. Criteriile mai importante propuse de autor, par să fie: profilul inflamației locale, nivelul procesului de hipersensibilizare tisulară, nivelul prezenței microbiene în focar și consecințele clinice instalate

Cuvinte cheie: infecție, focar, antigene.

Summary

The present paper reflects the author's personal observations concerning the notion of focal infection and its necessary delimitation from other disease conditions. First of all, the author debates the general framework of the very concept of focal infection, which is often associated with various interpretations. Further, the author presents a set of criteria serving for the concrete delimitation between the focal infection and the focus of infection localised in a certain area. The most important criteria seem to be the profile of the local inflammation, the level achieved by tissue hypersensitivity and that of the local microbial presence, as well as the resulting clinical consequences.

Key words: infection, outbreak, antigens

DermatoVenerol. (Buc.), 56: 131-138

Introducere

Agenții patogeni microbieni (dar și virusuri, fungi sau protozoare) determină în organismul uman pe care îl agrează o serie de reacții de apărare, unele nespecifice (mai "difuze"), altele specifice, mai "țintite". Gama reacțiilor provocate de un agent microbial cuprinde atât reacții generale importante cât și modificări locale, legate de prezența tisulară a agentului incriminat, pentru acestea din urmă fiind vorba de reacții de tip inflamator circumscrise localizate, să zicem "reacții concentrate", în care datorită intensității maxime a agresiunii microbiene, dar și a

Introduction

Microbial pathogen agents (as well as viruses, fungi and protozoa) cause in the human body a series of defensive reactions, some of them non-specific and more "diffuse", others more "direct". A microbial agent can induce both important general reactions and local changes, related to its the presence in the tissues. The latter determine locally circumscribed inflammatory-type lesions, "concentrated reactions" where the high intensity of the microbial aggression and of the tissular response entitle us to take into

* Universitatea de Medicină și Farmacie, Facultatea de Medicină, Catedra de Dermatologie-Venerologie, Cluj-Napoca.

răspunsului tisular, putem vorbi de un centru, un nucleu sau, cu un termen consacrat, un focar al procesului infecțios. Focarul de infecție poate conduce la diseminarea infecției, spre exemplu în procesele septicemice, poate evolua spre o rezolvare supurativă, se poate vindeca integral sau poate intra într-o fază de latență, oligo- sau asimptomatică, dar cu manifestări secundare organo-viscerale la distanță. Această ultimă cale evolutivă constituie fundamentul fiziopatologic al "infecției de focar", concept care reprezintă o valoroasă contribuție a școlii medicale clujene, prin Goia, Hațieganu, Moga [1]. Aceasta reflectă o reactivitate particulară, atât în plan general cât și local, în prezența unui factor microbial patogen în organism, manifestată printr-o evoluție aparte, cu modificări histopatologice și imunologice specifice. Dat fiind faptul că în desemnarea ambelor situații intervine termenul de „focar”, o distincție între cele două entități, distincție care formează obiectivul prezentei lucrări, consider că este utilă, dacă nu cumva necesară.

Material și metodă

Ca o premisă a observațiilor de mai jos, într-o lucrare anterioară [2] am abordat problema din alt unghi, reliefând ideea că infecția de focar reprezintă de fapt și un "centru" de descărcare antigenică cronic-intermitentă, cu particularități morfo-funcționale definite, destul de tranșant separabile de ceea ce se întâmplă în focarul de infecție.

Materialul de studiu, respectiv procedura de studiu sunt reprezentate de observația clinică și evolutivă a aproximativ 120 de pacienți cu diverse procese infecțioase, în special cutanate (dermo-hipodermice sau anexiale) și ale mucoaselor (în special zona buco-faringiană și laringiană), dar și orice alte localizări extracutanate. Este vorba de o lungă perioadă (patru decenii) de experiență personală, atât clinică cât și de ambulator. Investigația de laborator, necesară în destul de multe cazuri, a constat în practicarea examenului histopatologic (biopsie), prelevare de probe imunologice serice (Ig, CIC, populații limfocitare - limfokine și alți mediatori ai inflamației), teste cutanate.

consideration the concept of a center, a nucleus or – to use a well-known term – a focus of the infectious process. The focus of infection may lead to the dissemination of the infection, as in the case of septicaemia, may evolve into suppuration, may remit completely or may enter a stage of oligo- or asymptomatic latency, accompanied in some cases by distant organo-visceral side manifestations. The latter lie at the physio-pathological basis of "focal infection", a valuable contribution of Cluj medical school, represented by Goia, Hațieganu and Moga [1]. This concept reflects a particular general and local reactivity occurring in the presence of a pathogen microbial factor in the organism displaying a distinct evolution, with specific histopathological and immunological features. Since in both designations the term "focal" or "focus" is present, I truly consider that a distinction between the two entities is useful, if not mandatory.

Study material and method

As a prerequisite of the observations hereafter, I have formerly approached the problem in a different way [2], laying emphasis on the idea that focal infection also represents a "center" of chronic-intermittent antigenic discharge with well-defined morpho-functional peculiarities, quite distinctly separable from what happens in the focus of infection.

The study material and procedure consist of the clinical and evolutive observation of about 120 patients in various infectious processes, mainly cutaneous (dermo-hypodermic or appendant) ones or of the mucosae (more particularly in the bucco-pharyngeal and laryngeal area), but also with other skin localisations. It is a study based on a long (forty-year) period of both clinical and ambulatory personal experience. Laboratory examination, necessary in quite a number of cases, consisted in the practice of hystopathologic examination (biopsy), seric immunologic probes (Ig, CIC, lymphocitary population – lymphokines and other inflammation mediators), cutaneous tests.

În esență fiind vorba de o dezbatere teoretică pe o temă de sinteză conceptuală, în bună măsură cu caracter retrospectiv, prezentarea materialului de studiu cu datele fiecărui pacient, într-o manieră "clasică" (grafice, tabele), apare greu de realizat pe de o parte, și este irelevantă în context, pe de altă parte.

Rezultate

Fără a avea intenția dezbaterii conținutului și semnificației noțiunii de "infecție de focar", dar confruntat fiind cu o utilizare adesea ambiguă a unor termeni, se impune, în scopul evitării unor confuzii, o precizare de fond. Este vorba de termenul de **focar**, pe care îl utilizăm deopotrivă (și justificat!) atât în conceptul clinic al **infecției de focar**, cât și în termenul larg utilizat în patologia infecțioasă și în epidemiologie de **focar de infecție**, noțiune care se înscrie însă pe cu totul alți parametri.

1. Noțiunea de focar

La prima vedere, asocierea termenului "focar" cu termenul "infecție" pare să fie "monovalentă", respective ordinea gramaticală în care îi așezăm în propoziție pare să fie indiferentă pentru sensul final. În opinia personală, este evident că se comite o eroare de proporții. *Stricto sensu*, focarul este un spațiu, un loc în care se produce o aglomerare, o adunare, o densificare, o creștere, o intensificare marcată a unui fenomen (fizico-chimic, de exemplu), a unor obiecte, a unor ființe etc. Sau, altfel spus, este un teritoriu în care trăsăturile fenomenului sunt calitativ și cantitativ mult superioare față de un variabil teritoriu înconjurător. Așa privind lucrurile, antonimul pentru „focar” este „periferia”. În terminologia noastră medicală, inspirată din cea franceză, termenul de focar are în primul rând un sens clinic și se referă la prezența în organism a unui proces infecțios, mai evident, mai activ și mai concentrat într-o anumite regiune, fără nicio referire la structură sau evoluție. Este o definiție, cred, foarte lacunară și vagă. Al doilea sens al termenului este cel epidemiologic, care, mai îngust, desemnează fie locul unde se află sursa de infecție, izvorul care va alimenta apoi extinderea infecției la alte zone

Basically, as in any theoretical debate on a conceptual synthesis subject, mainly of retrospective character, presentation of the study material with the personal data of each and every patient in a "classical" manner (diagrams, tables) seems hard to achieve on the one hand, and irrelevant in the context, on the other.

Results

Without aiming at an exhaustive analysis of the contents and significance of the notion of "focus infection", but being confronted with the often ambiguous utilization of some terms, we have to advance a statement of substance, in order to avoid all confusions. This statement refers to the term **focus**, justly used both associated with the clinical concept of **focal infection** and widely spread in infectious and epidemiologic pathology under the name of **focus of infection**, a notion ascribed to altogether different parameters.

1. The notion of "focus"

The association of the terms "outbreak" and "infection" seems "monovalent" at first sight, in the sense that their grammar order does not seem to weigh on the final meaning. However, in my personal opinion, a significant mistake is made in this respect. *Stricto sensu*, a focus is a space, a site marked by an agglomeration, a gathering, a densification, a marked increase in a phenomenon (for example, a physico-chemical one), in objects, beings, etc. Or, in other words, a focus is a place whose qualities and quantities are enhanced as compared to those of the neighbouring areas.

In this respect, the antonym of "focus" is the "periphery". In our medical terms (inspired by French terminology), the notion of "focus" is mainly used in a clinical context and refers to the presence in the human body of an infectious process, more prominent, active and concentrated in a certain area, without any structural or evolutive relevance. I consider this definition extremely vague and lacunar.

The second meaning of the term is the epidemiologic one. In a narrower sense, it designates the area of the infection source, which may later nourish the extension of the infection to

sau persoane, fie în sens larg se referă la teritorii geografic extinse (orașe, țări, regiuni) unde există zone "active" de infecție (endemică, endemo-epidemică, epidemică) și un ansamblu de factori de transmitere favorizanți.

2. Noțiunea de "infecție de focar" și cea de "focar de infecție"

În ceea ce privește direct termenul de infecție de focar, școala franceză îl exprimă ca "infection focale" iar școala engleză ca "focal infection", situație în care deja se introduce o nuanțare a noțiunii. Dar iată care este definiția exactă a infecției de focar, în enunțul original al autorilor acestei teorii: "Prin infecție de focar înțelegem astăzi prezența unui focar microbial inflamator, cronic, latent, bine delimitat, aproape închisat, și care local nu se trădează decât prin simptome minime, insignifiante, sau chiar evoluează complet asimptomatic. În schimb, din timp în timp, de o manieră într-un fel ciclică, produce la distanță, în diverse țesuturi sau organe, tulburări funcționale remarcabile sau chiar leziuni care se manifestă printr-o simptomatologie foarte alarmantă, dominând în întregime fenomenele locale ale focarului infecțios primar. Aceste manifestări clinice se ameliorează sau dispar complet prin eliminarea focarului infecțios".

Analizând caracteristicile infecției de focar mai sus stipulate, în paralel cu cele ale unui focar de infecție, se pot vedea destul de concludent deosebirile.

De o parte un focar cronic, latent, închisat chiar, oligo- sau asimptomatic local, dar la distanță cu importante consecințe de organ care se retrag prin extirparea focarului, iar pe de altă parte un focar acut sau subacut, cu o simptomatologie locală francă, slab delimitat, cu tendință de extindere, antrenând variate simptome generale.

3. Criterii de departajare propuse

Depășind cadrul jaloanelor generale expuse mai sus, este necesară formularea unor criterii concrete clinice, investigative, de dinamică a proceselor morbide, de consecințe organice etc., care să elimine tranșant orice confuzie (vezi Tabel 1).

other areas or persons. In a broader sense, it refers to extended geographical areas (towns, countries, regions) with "active" (endemic, endemo-epidemic, epidemic) infectious zones and a number of favourable transmitting agents.

2. The notions of "focal infection" and "focus of infection"

As to focal infection proper, the French school names it "infection focale", while the English refer to it as "focal infection", a situation that already brings about certain nuances. Here below I quote the definition of focus, as originally stated by the authors of this theory: "Focal infection is defined today by the presence of an inflammatory, chronic, latent, well-defined, almost sealed microbial focus and which locally manifests only by minimal and insignificant symptoms or evolves totally asymptotically. In exchange, from time to time, in an almost cyclic manner, it yields at distance, in various tissues and organs, remarkable functional disorders or even lesions of alarming symptomatology, totally dominating the local phenomena in the primary focus of infection. These clinical manifestations ameliorate or remit by elimination of the focus of infection".

Analyzing the features of focal infection presented above in comparison with those of the focus of infection, differences arise quite conclusively.

On the one hand, a chronic, latent, even sealed, oligo- or locally asymptomatic chronic focus, but with important distant organ results which recedes following focus excision, on the other hand, an acute or subacute mildly defined focus with frank local symptomatology and extension tendency that involves various general symptoms.

3. Suggested differentiation criteria

Going beyond the above presented general background, it is mandatory to assess clinical, investigative concrete criteria that highlight morbidity processes, organic consequences, etc., and eliminate all confusions (see Table 1).

Tabelul 1. Criterii de diferențiere între infecția de focar și focarul de infecție

CRITERIUL PROPUS	INFECȚIA DE FOCAR	FOCARUL DE INFECȚIE
Număr de germeni în focar	Foarte redus, practic greu demonstrabili - sursă antigenică -	Numeroși activi - sursă de virulență -
Fenomene inflamatorii în focar	Foarte discrete, dar o prezență limfocitară constantă	Inflamație "clasică"
Evoluția în timp	Cronică, hiperacută latentă clinică, asimptomatică	Acută, subacută clinic manifestă
Calea de constituire	Endogenă	Exogenă sau endogenă
Tipul reacției locale histopatologice	Granulomatos cronic	Contextul inflamației
"Tipul" activității focale	Descărcare antigenică intermitentă	Posibilă extindere a infecției
Localizare anatomică	O.R.L., dentar, prostată, bronchii, trompe, articulații	Nu există o predilecție
Consecințe fiziopatologice	Sensibilizare alergică a organismului prin descărcări antigenice	Infecție locală, loco-regională sau la distanță, stare septică
Consecințe clinice	Cutanate (urticarie, eczematide, eczema, prurigo, neurodermită vascularitate) Extracutanate: oriunde în organism	Cutanate (furuncul, flegmon, abces, panarițiu erizipel, celulită) Extracutanate: idem
Consecințe terapeutice	Antialergice, cortizonice, locale și generale	Antibiotice, antiseptice chirurgicale
Testarea cutanată alergometrică	Teste constant net pozitive	Incertă. Testele cutane negative sau slab pozitive
Teste imunologice clasice, populații limfocitare, mediatori etc.	Modificate în direcția Ig, mai ales E și unei reacții tip tardiv (IV)	Puțin modificate în direcția IgG și M

Discuții

Preocuparea acestei lucrări este legată în mod direct de conceptul întrevăzut în secolul al XIX-lea al unei legături cauzale între locații morbide diferite și distanțate. Observațiile lui Trousseau, Passler, Hunter, Rosenow, Worms [1] au servit drept premise esențiale acestei teorii. Orientarea lucrării prezente este în mod evident direcționată spre un inventar al deosebirilor dintre cele două formulări dar, în spiritul realei probității științifice, trebuie (re)cunoscute și anumite similitudini. Ambele situații sunt demarate în majoritatea cazurilor de un agent patogen microbial. În al doilea rând, există o concentrare microbială zonală în ambele variante. În al

Discussion

This study is directly associated to the concept first explored in the 19th century that established a causal link between different and distant morbidity areas. The observations made by Trousseau, Passler, Hunter, Rosenow, Worms [1] have served as basic pre-requisites to this theory. Our study is obviously directed towards listing an inventory of the differences between the two entities while, in the spirit of scientific probity, similitudes have also to be recognised.

In both cases, the condition is primarily triggered by a microbial pathogenic agent. Secondly, both conditions display a zonal microbial concentration. Thirdly, the first tissular

Table 1. Criteria of delimitation between the focal infection and the focus of infection

SUGGESTED CRITERION	FOCAL INFECTION	FOCUS OF INFECTION
Number of germs in the focus	Very reduced, practically hard to demonstrate - antigenic source -	Numerous and active - virulence source -
Inflammatory phenomena in the focus	Very discreet, but with a constant lymphocitary presence	"Classical" inflammation
Evolution in time	Chronic, clinical latent hyperchronic, asymptomatic,	Acute, subacute, clinically manifest
Origin	Endogenous	Exogenous or endogenous
Type of local histopathological reaction	Chronic granulomatous	Context of inflammation
"Type" of focal activity	Intermittent antigenic discharge	Possible extension of infection
Anatomical localisation	O.R.L., teeth, prostate, bronchia, tubes, articulations	No predilection
Physiopathological consequences	Allergic sensitisation of the organism by antigenic discharges	Local, local-regional or distant infection, septic state
Clinical consequences	Cutaneous: urticaria, eczematous, eczema, prurigo, neurodermites, vascular Extracutaneous: anywhere in the organism	Cutaneous: furuncle, phlegmon, abscess, , panaritium, erysipelas, cellulitis Extracutaneous: ditto
Therapeutical consequences	Antiallergic, cortisonic, local and general	Antibiotic, antiseptic, surgical
Allergometric cutaneous testing	Constantly and firmly positive results	Uncertain results; negative or mildly positive cutaneous tests
Classical immunological tests, lymphocitary populations, intermediates, etc.	Ig, especially E-modified and tardy (IV) reactions	Slightly IgG and M-modified

treilea rând, reacția tissulară primară este inflamația, abia ulterior conturându-se elementele specifice. În al patrulea rând, caracterul de cronicitate al infecției de focar îl putem regăsi și la focarele de infecție, mai ales în perspectiva epidemiologică a noțiunii de focar. În fine, în al cincilea rând, vindecarea care survine prin asanarea focarului în cazul infecției de focar o putem consemna și în cazul unor focare de infecție, dacă extirparea acestora s-a practicat în timp util și procesul infecțios nu a "apucat" să se extindă.

Un aspect demn de luat în considerație este posibilitatea existenței unor forme de graniță între cele două entități. În principiu, răspunsul este afirmativ. În funcție de profilul metabolic al

reaction that occurs is that of inflammation, only subsequently followed by the appearance of specific features. Fourthly, the chronic character of focal infection is also to be found in the focuses of infection, especially with regard to the epidemiologic perspective on the notion of "focus". Last but not least, healing by means of focus draining in focal infections is also noted in some cases of focuses of infection, when excision is performed in due time and the infection process has no "time" to extend.

The virtual existence of a border condition between the two entities may also be taken into account. Basically, this is a possibility worth mentioning. Depending on the patient's metabolic profile, his/her sensitivity, and more

individului, de reactivitatea mai ales imunologică a acestuia și în funcție de agresivitatea factorului microbial, sunt posibile cazuri de tip "overlap", care întrunesc elemente din ambele tipuri, mai ales în privința răspunsului imuno-alergic.

Opinia personală față de aspectul luat în studiu este oarecum eclectică, fără o excludere a vreunui din termeni. Astfel, în cazul focarului de infecție, optica epidemiologică trebuie păstrată, termenul reproducând destul de exact o anumită etapă lezională tisulară, fie că este vorba de focare recente sau de focare mai vechi care alimentează tabloul lezional.

În cazul infecției de focar, ar putea fi luată în discuție o alternativă a acestei etichete, care să exprime mai exact acest tip de reacție față de un agent microbial [3]. Este oportun să situăm calificativul de „focar” și cel de ”infecție” într-un alt raport, corespunzător stadiului actual de cunoaștere a mecanismelor fiziopatologice locale și generale [4, 5] și progreselor realizate în domeniul imunologiei [6, 7] și microbiologiei [8, 9]. Pe această linie, pare interesantă ideea împărțirii în infecții de focar active și infecții de focar latente, opinie care vede procesul infecțios de factură și intensitate egale în ambele entități morfo-clinice, ceea ce nu corespunde decât parțial realității [10].

În baza experienței personale invocate mai sus, am sugerat o denumire mai exactă pentru infecția de focar. Având în vedere faptul că acest cadru este un ansamblu de semne și simptome, deci este o noțiune clinică, cu particularități reactive, propun introducerea termenului de "sindrom", la care se adaugă, ca o completare obligatorie, "de latență microbială focală", ceea ce ar întruni caracterele esențiale ale infecției de focar. O formulare mai completă, dar din păcate și greoaie, ar fi sintagma "sindrom reactiv secundar latenței microbiene focale". O enunțare de tipul "sindrom de latență focală", parțial acceptabilă, ar plasa etiologia microbială ca subînțeleasă. Lista rămâne deschisă, dar o exprimare atât cuprinzătoare cât și sintetică rămâne un deziderat de actualitate.

Concluzii

1. Noțiunea de "focar" are cel puțin două sensuri distincte: unul clinic, histopatologic, bacteriologic etc., desemnând în general inflamația, și altul epidemiologic,

precisely the immunologic one, as well as on the aggressivity of the microbial agent, "overlap"-type cases may occur which combine features specific to both conditions, and especially with regard to the immuno-allergic response.

The author's personal opinion as to this subject is somehow eclectic, and does not exclude any of the notions. Thus, in the case of the focus of infection, the epidemiologic perspective should be maintained as the notion quite accurately describes a certain stage in the evolution of the tissue lesion, both in recent focuses and in older ones that enhance the lesional process.

In the case of focal infection, an alternative to this "label" can be taken into discussion, as it expresses more accurately this type of reaction to a microbial agent [3]. It is appropriate to reconsider the terms "focal" and "infection", in accordance with the present developments in local and general physiopathological mechanisms [4, 5] and progress attained in the fields of immunology [6, 7] and microbiology [8, 9]. In this respect, it may prove worth examining the suggested division into active focuses of infection and latent focuses of infection, a viewpoint that regards the infection process as being similar and equally intense in both morpho-clinical entities, which is only partially true [10].

Based on my personal experience, I suggest a more adequate name for the focal infection. Bearing in mind that this condition combines signs and symptoms, being therefore a clinical notion with reactive peculiarities, I suggest the term "syndrome", compulsorily followed by "of focal microbial latency", a locution that gathers together the essential features of focal infection. A more thorough formulation, but unfortunately a rather awkward one, is "secondary reactive syndrome of focal microbial latency". "Syndrome of focal latency" is partially acceptable, although the microbial etiology would be implied. All suggestions are welcome, a definition both synthetic and comprehensive being presently very much on the map.

Conclusions

1. The notion of "focus" has at least two distinct meanings: a clinical, histopathologic, bacteriologic, etc. one, mainly denoting the inflammation, and an epidemiologic one, related to the environ-

legat de sursele unei infecții din mediul extern, și mai puțin de organismul uman. În ambele sensuri, este vorba de concentrarea într-un teritoriu dat a unui proces, fenomen fiziopatologic, populație microbială sau celulară etc.

2. Infecția de focar este un sindrom complex de reacție la distanță față de un focar microbial latent sau asimptomatic. Reacția este clinic evidentă, cu o simptomatologie de organ. Îndepărtarea focarului primar duce la vindecare în proporții ridicate.
3. Mecanismele de producere sunt de tip imuno-reactiv, implicând în afara deversărilor antigenice din focarul închistat în circulația generală, și antrenarea numeroaselor "verigi" intermediare sau de favorizare a procesului local (prostaglandinele, citochinele, limfokinele).
4. Pentru evitarea confuziilor, se propune păstrarea noțiunii de focar de infecție, mai ales în sensul epidemiologic amintit mai sus, iar pentru infecția de focar eventuala utilizare a termenului de "sindrom de latență focală", care chiar dacă nu întrunește toate particularitățile infecției de focar, accentuează laturile principale ale contextului: manifestări clinice, caracter evolutiv torpid, latent, și existența unei concentrări tisulare, mai ales antigenice, de tipul unui focar.

Intrat în redacție: 20.04.2011

mental sources of infection, and less to the human body. In both cases, a focus is described as an area affected by a process, a physiopathological phenomenon, a microbial or cellular population, etc.

2. The focal infection is a complex reactive syndrome that occurs at distance from a latent or asymptomatic microbial focus. The reaction is clinically visible, owing to organ symptomatology. The removal of the primary focus leads to healing in a considerable number of cases.
3. Generation mechanisms are of immunoreactive type and imply, besides antigenic discharges from the seared focus onto the general circulation system, the engagement of numerous intermediate "chain links" (prostaglandins, cytokines, lymphokines) that favour the spreading of the local process.
4. In order to avoid confusions, I suggest keeping the notion of "focus of infection", especially when used in the epidemiological sense, while replacing "focal infection" with "syndrome of focal latency". Although it does not cover all the specific features of focal infection, this locution highlights its main characteristics: the clinical aspects, the torpid, latent evolutive character and the presence of a tissular concentration of focus type, particularly an antigenic one.

Received: 20.04.2011

Bibliografie / Bibliography

1. Goia I., *L'Infection de foyer – "Focal Infection"*, ed. 2, Ed. Imprimeria Dacia Traiana S. A., București, 1946.
2. Maier N., *O reconsiderare a conceptului de "infecție de focar" în patologia cutanată*, Conferința Națională de Dermatologie, 1997, Cluj-Napoca, pag. 10
3. Urseanu I., Lotreanu V., *Infecția de focar, reevaluare imunopatogenică și clinică*, Ed. All, București, 1994.
4. Conu A., *Corelațiile dintre afecțiunile cutanate și patologia internă*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1967.
5. Vulcan P., *Semne și simptome cutanate în patologia generală*, Editura Medicală, București, 1972.
6. Dejica D., *Tratat de Imunologie clinică*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997.
7. Doutre M.S., *Immunodermatologie*, Edit. Elipses, Edition Marketing, Paris, 1994.
8. Voiculescu M.Gh., *Bolile infecțioase*, vol. II, Editura Medicală, București, 1990.
9. Bîlbîe V., Pozsgî N., *Bacteriologie medicală*, Editura Medicală, București, 1993.
10. Simu Lia-Maria, *Patologia feței și infecția de focar*, Editura Casa de Editură Mureș, 2002.

Adresă de corespondență:
Correspondence adress:

Prof. Dr. Nicolae Maier
Cluj-Napoca
Tel.: 0264-594.533, 2722-886.817
E-mail: maiernic@yahoo.com