

Il prurito nell'anziano

Claudia Caula

Associazione Italiana Studio Lesioni Cutanee (AISLeC), Pavia

Alla maggior parte delle persone è capitato di sperimentare, di tanto in tanto, quella spiacevole sensazione chiamata prurito. Di solito la sensazione pruriginosa tende a scomparire entro qualche secondo, o tutt' al più dopo essersi grattati. I problemi incominciano qualora non sia clinicamente individuabile una evidente causa scatenante, e il sintomo sia persistente o ricorrente, diventando fonte di notevole disagio e influenzando negativamente la qualità di vita delle persone che ne sono affette.

Un prurito cronico, accentuato da fattori ambientali come l'inverno, si osserva frequentemente nella persona anziana, tanto da venire etichettato come "prurito senile"; in molti casi, al prurito si associa una cute particolarmente secca (xerosi). Secchezza cutanea e prurito, infatti, sembrano direttamente correlati, e la riduzione della prima tende ad attenuare il secondo. Alla base di una corretta gestione, e ancor più preferibile prevenzione di uno dei più diffusi problemi cutanei geriatrici, risiede la conoscenza delle modificazioni pato-fisiologiche a cui la pelle va incontro conseguentemente all'invecchiamento del soggetto. In questo articolo verrà preso in considerazione il sintomo "prurito", e discusso ciò che emerge dalla ricerca della letteratura pubblicata sul tema allo scopo di supportare i professionisti della salute operanti nei contesti di cure a lungo termine. Quali sono quindi gli interventi infermieristici più efficaci in grado di controllare, ridurre o eliminare il prurito? Come è possibile aiutare la persona anziana a (con)vivere con il prurito?

CHE COS'È IL PRURITO?

A tutt'oggi questa domanda non ha ancora una risposta precisa. Pur essendo un sintomo estremamente comune in dermatologia, associandosi a numerose condizioni patologiche e para-fisiologiche (Yosipovitch

et al., 2002), a causa della sua natura soggettiva il prurito è un disturbo non facile da definire.

Spesso i termini "pizzicore" e "prurito" sono utilizzati in maniera interscambiabile, come sinonimi, sebbene alcuni Autori adottino pizzicore se ci sono lesioni cutanee evidenti, e prurito se non ci sono alterazioni primarie della pelle, ossia se si è di fronte al cosiddetto "pruritus sine materia" (Parker, 1988).

In via più generale, con prurito si intende una sensazione spiacevole a livello cutaneo che evoca il desiderio di grattarsi (Gupta et al., 1994). Tale desiderio è la caratteristica più rimarchevole del pizzicore, o prurito, che lo differenzia, di fatto, da altre sensazioni simili.

In questo senso, grattarsi è la risposta comportamentale al prurito. A breve, il grattamento è in grado di arrestare la sensazione di prurito; i problemi incominciano qualora il sintomo sia persistente o ricorrente e non sia clinicamente individuabile una evidente condizione dermatologica scatenante (Peli e Naldi, 2004). Il grattamento induce un aumentato rilascio di mediatori infiammatori che esacerbano il prurito ed innescano da capo la sequenza di eventi (Yosipovitch e David, 1999). In altre parole, prurito e grattamento conducono a un circolo vizioso che è tipico della maggior parte dei soggetti con patologie dermatologiche croniche (Ehlers et al., 1995). Da un punto di vista pratico, è utile distinguere fra situazioni in cui siano refertabili lesioni cutanee primarie (non riconducibili a semplici lesioni da grattamento) che rendono ragione del 10-50% dei casi (Zirwas e Seraly, 2001), e situazioni in cui tali lesioni non siano identificabili (Tab. 1) (Peli e Naldi, 2004).

Quando il prurito rappresenta l'unico sintomo senza altre cause apparenti, va considerato alla stregua della febbre di origine sconosciuta e richiede un'attenta ricerca eziologica, basandosi sulla raccolta della storia clinica e su un accurato esame del paziente. Indispensabile si rivela la capacità di dialogo, ma anche – e soprattutto – di ascolto.

Ad esempio, se il paziente riferisce che una doccia calda scatena il prurito, questo sintomo può indicare una policitemia vera. Il prurito della scabbia tende a peggiorare durante le ore notturne. Un prurito generalizzato, o un prurito localizzato, che migra in maniera bizzarra da una sede all'altra in assenza di manifestazioni cutanee specifiche può indicare una patologia sistemica sottostante (Peli e Naldi, 2004): in oltre il 30% dei pazienti la diagnosi del linfoma di Hodgkin è preceduta dalla comparsa di un intenso, cronico, generalizzato prurito (Callen et al., 2000).

Il sintomo "prurito" non ha una dimensione fisica oggettiva, alla stregua del dolore, pur tuttavia nessuno penserebbe di affermare che il dolore sia immaginario o di banalizzarlo, come invece accade per il prurito che spesso viene classificato come problema di scarso interesse clinico. In realtà numerosi studi hanno dimostrato che le malattie pruriginose croniche hanno un maggiore impatto sulla qualità di vita rispetto ad altre patologie dermatologiche (Harlow et al., 2000) e altrettanto numerose sono le testimonianze della sofferenza e della sensazione di "diversità" sperimentata dai soggetti interessati (Giannetti, 2003).

Il prurito colpisce pazienti di tutte le età e di entrambi i sessi. Può essere di breve durata o persistente nel tempo, andare incontro a periodi di remissione per poi ripresentarsi, può avere un'intensità mite, moderata oppure diventare così molesto e assillante che chi

ne è affetto riferisce irritabilità, stati di agitazione, difficoltà di concentrazione, perdita di peso, impedimento nelle attività di vita quotidiane e perfino depressione come risultato della "convivenza" con il prurito cronico (Yosipovitch et al., 2000; Yosipovitch et al., 2002).

Un esempio paradigmatico: l'insonnia – peculiarità dei soggetti anziani – risulta ulteriormente esacerbata dal prurito. La mancanza di sonno, oltre a peggiorare la qualità di vita, può aumentare il rischio di incidenti domestici e causare uno scadimento delle condizioni generali (Berger e Gilchrest, 1998).

Altre complicanze secondarie insorgono quando il prurito è accompagnato da un'intensa attività di grattamento. A volte infatti il prurito può essere così violento e insopportabile da indurre le persone ad escoriarsi in modo severo, anche fino al sanguinamento, mentre si grattano.

Attraverso tali escoriazioni i patogeni e gli allergeni ambientali riescono facilmente a penetrare la pelle, aumentando il rischio di dermatite da contatto, dermatite allergica (Norman, 2006) ed infezioni (ad esempio impetigine), come comunemente accade nei pazienti con dermatite atopica (Harrigan e Rabinowitz, 1999; Correale et al., 1999).

Nei soggetti in cui si sia innescato il cosiddetto itch-scratch-itch (prurito-grattamento-prurito) si può assistere alla progressiva evoluzione verso il Lichen Chronicus Simplex (neurodermatite) ossia un ispessimento

Tabella I - Possibili cause di prurito protratto o ricorrente (Tratto da "Il prurito persistente o ricorrente", SNAMID, 2004).

a) Presenza di lesioni cutanee	b) Assenza di lesioni cutanee
Infestazioni: – comuni (scabbia, pediculosi) – meno comuni (oncocerchiasi, anchilostomiasi)	Infestazioni: – ossiurias
Infezioni: – varicella – micosi cutanee	Alterazioni endocrine – ipertiroidismo – mixedema – diabete mellito
Reazioni a punture d'insetto	Insufficienza renale cronica
Malattie cutanee infiammatorie: – comuni (orticaria, dermatografismo, dermatiti eczematose) – meno comuni (lichen planus, dermatite erpetiforme, ecc.)	Colestasi
Tumori cutanei – micosi fungoide	Malattie ematologiche e neoplasie – anemia sideropenica – policitemia vera – linfomi – mieloma multiplo
Xerosi cutanea	Reazioni a farmaco
Reazioni a farmaco	Prurito "psicogeno"

REVISIONE PERIODICA DELLA LETTERATURA E RECENSIONI

localizzato della pelle. La lichinificazione si osserva nelle aree che sono facilmente accessibili al grattamento, ad esempio la superficie laterale della caviglia, il dorso del piede, la parte mediale inferiore delle gambe, la superficie posteriore del collo, l'avambraccio e i gomiti (Callen et al., 2003).

Nel Prurigo nodularis, una variante del Lichen chronicus simplex, noduli di 10/20 mm si sviluppano nelle aree raggiungibili tramite grattamento, come l'estensore nel braccio e le gambe (Moses, 2003). Entrambe queste condizioni sono di difficile trattamento.

IL PRURITO NELL'ANZIANO

Diversi Autori hanno dimostrato che le affezioni dermatologiche sono più comuni nella popolazione geriatrica che nel resto delle persone: in particolare, uno studio ha messo in evidenza che circa il 40% dei soggetti tra i 65 e i 74 anni è affetto da malattie cutanee sufficientemente significative da richiedere l'intervento di un medico, e la percentuale sale al 70% con l'aumentare dell'età (Ward, 2005).

Robert Willan (1757-1812), onorato come uno dei fondatori della moderna dermatologia grazie al suo libro, *On Cutaneous Diseases*, e al suo approccio morfologico delle patologie cutanee, è stato probabilmente il primo a rendere una buona descrizione clinica del prurito nell'anziano (Ward e Berhard, 2005).

Il prurito senile, situazione di prurito cronico "sine materia" cioè senza lesioni evidenti, tranne le aree escoriate da grattamento, costituisce uno dei problemi di natura dermatologica più diffusi nella persona anziana, come ha dimostrato anche un recente studio (Norman, 2003) condotto sui residenti delle nursing home. Il prurito senile idiopatico è una diagnosi di esclusione, qualora siano state ricercate (e non individuate) patologie dermatologiche e/o sistemiche di fondo; ne costituisce la causa, fino all'85% dei casi, una cute particolarmente secca o xerosi (Hardy, 1996).

La xerosi è una delle condizioni dermatologiche più frequentemente riscontrate nei contesti di cure a lungo termine (Norman, 2003): nello specifico si stimano proporzioni variabili dal 59% all'85% nei soggetti con più di 65 anni (Beauregard e Gilcrest, 1987).

Le evidenze suggeriscono che la xerosi aumenta il rischio – oltre che per il prurito – verso ulteriori problemi clinici, come infezioni, lacerazioni cutanee traumatiche (skin tears) e ulcere da pressione (AHRQ,

1994; Klingman, 2000; Hunter et al., 2003; Cole e Nesbitt, 2004).

La xerosi è caratterizzata da una cute pruriginosa, eritematosa, secca, desquamante, con fenditure o fissurazioni che la rendono paragonabile nell'aspetto alla porcellana rotta (Norman, 2006). Ancora una volta sono solo in parte conosciuti i meccanismi che ne stanno alla base: la xerosi è comunque in relazione alla riduzione dello stato di idratazione della cute, dovuto probabilmente alla diminuzione dell'attività sebacea, a disfunzioni endocrine, a deficit nutrizionali e all'età (Sibbald et al., 2003; Hardy, 1996; Nix, 2000).

Un fattore concomitante, peggiorativo del prurito nel soggetto anziano, sopravviene durante i mesi invernali (il cosiddetto "prurito d'inverno") a causa della bassa umidità sia negli ambienti chiusi (per via del riscaldamento centrale) e all'aperto (per l'esposizione al freddo e al vento) (Manuale Merck di Geriatria).

Rimane comunque molto importante il fattore costituzionale. Infatti una cute essenzialmente secca non sarà mai ben idratata anche se viene a trovarsi stabilmente in condizioni ambientali di temperatura e umidità ottimali.

LA GESTIONE DEL PRURITO: L'ASSISTENZA INFERMIERISTICA

Malgrado i numerosi studi condotti sulla fisiologia del prurito, si è ben lontani da una completa comprensione dei meccanismi di base del sintomo (Giannetti, 2003). Anche se nel caso di malattie cutanee infiammatorie, come l'orticaria, la liberazione di mediatori periferici (in particolare l'istamina) sembra giocare un ruolo determinante nella genesi del prurito, la comparsa di prurito in altre condizioni, ad esempio in corso di malattie sistemiche, resta ancora avvolta nell'incertezza. Ciò rende conto, in questi casi, delle difficoltà di trattamento sintomatico (Peli e Naldi, 2004).

L'obiettivo del trattamento del prurito, successivo all'ottenimento del sollievo immediato della sensazione pruriginosa, è di identificare la causa di fondo. Ovviamente il trattamento ha tanto più successo quanto si è maggiormente in grado di rimuoverne le cause; tuttavia, anche quando ciò non è possibile – come ad esempio succede nel soggetto anziano – il prurito ed i suoi effetti possono essere parzialmente attenuati con alcune semplici strategie assistenziali (Tab. 2) (Moses, 2003; Schaffert-Witvliet, 2003; Kralik, 2005).

Tabella 2 - Strategie generali di intervento.

1	Non banalizzare il sintomo prurito; ascoltare la persona e le sue esperienze.
2	Suggerire la valutazione del prurito da parte di un medico (se non è ancora stato fatto) allo scopo di individuare ed eliminare ogni possibile causa.
3	Valutare il grado di secchezza cutanea e incoraggiare l'utilizzo di un prodotto emolliente da applicare più volte nell'arco della giornata. La pelle secca tende a prudere maggiormente: mantenerla umida e morbida aiuta a ridurre l'irritazione. La scelta dell'emolliente sarà guidata dalla gravità della patologia, dalle preferenze del paziente e dalla sede delle lesioni. Gli emollienti leggeri come le creme acquose sono indicati per pazienti con cute secca, ma è disponibile anche una vasta gamma di preparazioni più grasse contenenti paraffina bianca. Gli emollienti da banco differiscono per costo e qualità, ma non esiste una relazione obbligata tra i due parametri.
4	Suggerire l'uso di prodotti ipoallergenici, delicati e privi di profumo. Le sostanze chimiche responsabili delle fragranze potrebbero irritare ulteriormente la cute secca e causare una sensibilizzazione da contatto.
5	Gli emollienti sono utili specie dopo il bagno, quando la cute è ancora umida e se applicati con generosità. Le lozioni o le creme dovrebbero essere applicate immediatamente dopo il bagno, prima di essersi completamente asciugati, picchiettando delicatamente il prodotto sulla pelle. Se il soggetto anziano non è in grado di applicarle da solo, dovrebbe essere delegato un caregiver. Buona norma è il lavaggio delle mani dell'operatore dopo avere applicato lozioni o creme, per evitare la diffusione batterica da un residente all'altro.
6	Applicare sempre gli emollienti con movimenti regolari e delicati: evitare di strofinare in quanto ciò può peggiorare la sensazione pruriginosa e far accrescere la tentazione di grattarsi. Gli emollienti devono essere applicati nella direzione di crescita dei peli per ridurre il rischio di infezione dei follicoli.
7	Consigliare di diminuire la frequenza del bagno (eseguire il bagno a giorni alterni è sufficiente per i residenti delle <i>nursing home</i> e non disidrata la pelle tanto quanto un bagno quotidiano) e di limitare la durata del bagno stesso per abbreviare l'esposizione all'acqua che comunque deve essere tiepida e non calda. Preferire il bagno piuttosto che la doccia, meglio se nell'acqua si aggiungono oli da bagno medicati. Evitare l'uso di irritanti, come detersivi e saponi aggressivi. Impiegare invece un sapone delicato, non profumato, ipoallergenico massimo due/tre volte alla settimana, meglio ancora sostituirlo con creme acquose oppure emulsioni oleose per la detersione delle mani e del corpo.
8	Incoraggiare la persona a mantenere le unghie corte ed assicurarsi che non ci siano bordi irregolari per prevenire le complicanze relative al grattamento (es., infezioni). Guanti di cotone o manopole indossati di notte potrebbero ridurre l'impatto del grattamento durante il sonno.
9	Massaggiare con un cubetto di ghiaccio l'area che prude. Anche l'applicazione di una pressione costante sulla sede che prude o su un'area controlaterale alla sede che prude può alleviare il prurito.
10	Scegliere un tipo di abbigliamento che non irri la pelle (preferibilmente in cotone o seta, risciacquati almeno due volte); evitare i vestiti di lana e di materiali che trattengono il calore (ad esempio, tessuti sintetici); non indossare abiti nuovi prima di averli lavati (è stato dimostrato che le sostanze chimiche usate per la stampa delle stoffe irritano la pelle). Quando la biancheria del letto (lenzuola, ecc.) viene lavata, è utile aggiungere olio da bagno nel ciclo del risciacquo.
11	Umidificare l'ambiente, specialmente in inverno. Condizioni ambientali come l'esposizione diretta a fonti di calore secco (stufe, fuoco del caminetto, ecc.) precipitano lo stato di disidratazione della cute.
12	Per una pelle sana è fondamentale una adeguata alimentazione e, nel caso dell'anziano, la pelle ha bisogno di tutto il supporto che può ottenere da una dieta equilibrata. È importante ricordare che i residenti delle <i>nursing home</i> possono manifestare problemi cutanei a causa dei deficit nutrizionali che insorgono in seguito a patologie di base o come effetto collaterale delle terapie farmacologiche. Oltre all'alimentazione, controllare anche lo stato di idratazione e consigliare di bere molti liquidi (purché non vi siano controindicazioni mediche).
13	Evitare l'impiego di antistaminici ed analgesici per uso topico – così comunemente prescritti in caso di prurito – perché generalmente poco efficaci e perché di frequente causa di sensibilizzazione con comparsa di dermatiti da contatto; anche l'uso protratto di corticosteroidi locali dovrebbe essere ripensato per il rischio di atrofia cutanea.
14	Sempre a livello locale possono invece essere d'aiuto, oltre ai già citati emollienti, prodotti rinfrescanti come mentolo e canfora, bagni di farina d'avena, pramoxina, lozione di calamina (usare soltanto su lesioni trasudanti, non su cute asciutta). Interventi più specifici prevedono il ricorso a lozioni cheratolitiche contenenti urea o ammonio lattato al 12% in lozione che aiutano a rimuovere le squame e a prevenire i sintomi della xerosi; in particolare alcuni studi hanno dimostrato l'efficacia di tale lozione nel ridurre la gravità della xerosi (Kempers et al., 1998).
15	Non impiegare indiscriminatamente antistaminici per os, così come ansiolitici e/o antidepressivi. Va ricordato che il soggetto anziano ha una probabilità maggiore di 2-3 volte di andare incontro a reazioni indesiderate da farmaci e che quindi essi rappresentano un pericolo potenziale (ad esempio, aumentano il rischio di caduta). Il regime terapeutico prescritto deve essere il più semplice possibile e impostato in base alle caratteristiche fisiche del paziente.

REVISIONE PERIODICA DELLA LETTERATURA E RECENSIONI

Nel prurito senile, gli interventi infermieristici devono mirare a interrompere il circolo del processo xerotico, e così facendo prevenire l'insorgenza di complicanze secondarie – come per l'appunto il prurito (Thaipisuttikul, 1998).

Misure alternative per il trattamento del prurito cronico sono la stimolazione elettrica transcutanea (TENS) (Fjellner e Hagermark, 1978) e l'agopuntura. In uno studio (Lundeberg et al., 1987) il ricorso all'agopuntura ha ridotto l'intensità soggettiva del prurito indotto sperimentalmente in confronto all'agopuntura-placebo (inserzione dei aghi in sedi non specifiche). Tuttavia esiste un forte effetto placebo prodotto dall'inserzione dell'ago che limita la credibilità di questo tipo di studio.

BIBLIOGRAFIA

- Agency for Health Care Policy and Research. Clinical Practice Guideline Number 3: Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Publication No. 92-0047. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Rockville, Md. 1994.
- Beauregard S, Gilchrist BA. A survey of skin problems and skin care regimens in the elderly. *Arch Dermatol* 1987;123(12):1638-43.
- Berger R, Gilchrist BA. Skin disorders. In: Duthie EH, Katz PR, eds. *Practice of geriatrics*. 3d ed. Philadelphia: Saunders, 1998:467-72.
- Callen JP, Bernardi DM, Clark RA, Weber DA. Adult-onset recalcitrant eczema: a marker of noncutaneous lymphoma or leukemia. *J Am Acad Dermatol* 2000;43(2 pt 1):207-10.
- Callen JP, Weisshaar E, Fleischer AB. Pruritus. *Best Practice of Medicine*. June 2003. http://merck.micromedex.com/index.asp?page=bpm_brief&article_id=BPM01DE05.
- Cole L, Nesbitt C. A three-year multiphase pressure ulcer prevalence/incidence study in a regional referral hospital. *Ostomy Wound Manage* 2004;50(11):32-40.
- Correale CE, Walker C, Murphy L, Craig TJ. Atopic dermatitis: a review of diagnosis and treatment. *Am Fam Physician* 1999;60:1191-8,1209-10.
- Ehlers A, Stangier U & Gieler U. Treatment of atopic dermatitis: a comparison of psychological and dermatological approaches to relapse prevention. *Journal of Consulting Clinical Psychology* 1995; 63:624-635.
- Fjellner B, Hagermark O. Transcutaneous nerve stimulation and itching. *Acta Derm Venereol* 1978;58(2):131-4.
- Giannetti A. Fisiopatologia del prurito. Atti del congresso 1° CONGRESSO NAZIONALE S.I.DER.P. 2003 www.idi.it/did/congr/siderp_pdf_relazioni/4_4_03/ssAttualita/RGiannetti.pdf.
- Gupta MA, Gupta AK, Schork NJ & Ellis CN. Depression modulates pruritus perception: a study of pruritus in psoriasis, atopic dermatitis, and chronic idiopathic urticaria. *Psychosomatic Medicine* 1994; 56:36-40.
- Hardy MA. What can we do about your patient's dry skin. *J Gerontol Nurs* 1996;22(5):11-8.
- Harlow D, Poyner T, Finlay AY & Dykes PJ. Impaired quality of life of adults with skin disease in primary care. *British Journal of Dermatology* 2000; 143:979-82.
- Harrigan E, Rabinowitz LG. Atopic dermatitis. *Immunol Allergy Clin North Am* 1999;19:383-96.
- Hunter S, Anderson J, Hanson D, et al. Clinical trial of a prevention and treatment protocol for skin breakdown in two nursing homes. *J WOCN* 2003;30(5):250-8.
- Kempers S, Katz HI, Wildnauer R, Green B. An evaluation of the effect of an alpha hydroxy acid-blend skin cream in the cosmetic improvement of symptoms of moderate to severe xerosis, epidermolytic hyperkeratosis, and ichthyosis. *Cutis* 1998;61(6):347-50.
- Klingman A. Introduction. In: Loden, M, Maibach H I. (eds). *Dry Skin and Moisturizers Chemistry and Function*. Boca Raton, Fla.: CRC Press;2000:3.
- Kralik D. Itching to scratch: Innovative nursing interventions for chronic itch. *The Pursuit of Excellence*. Issue No. 38 – October 2005 ISSN 1449-4396.
- Lundeberg T, Bondesson L, Thomas M: Effect of acupuncture on experimentally induced itch. *Br J Dermatol* 1987;117(6):771-7.
- Manuale Merck di Geriatria. <http://www.msd-italia.it/altre/geriatria/index.html>.
- Moses S. Pruritus. *Am Fam Physician* 2003;68(6):1135-42.
- Nix D. Factors to consider when selecting skin cleansing products. *J WOCN* 2000;27:260-8.
- Norman RA. Geriatric dermatology. *Dermatol Ther* 2003;16:260-8.
- Norman RA. Xerosis and pruritus in elderly patients. Part I. *Ostomy Wound Manage* 2006;52(2):12-4.
- Parker F. Skin disease. In: Wingarden JB, Smith L eds, *Cecil Text book of medicine* 18th ed. Philadelphia, Saunders 1988:2300-53.
- Peli L, Naldi L. Il prurito persistente o ricorrente. *Dimensione SNAMID*. Anno X – Giugno/Luglio 2004 – Numero 37.
- Schaffert-Witvliet B. Pruritus without skin manifestation – what kind of state of the art nursing intervention? *Pflege* 2003;16(5):257-64.
- Sibbald RG, Campbell K, Queen D. Intact skin — an integrity not to be lost. *Ostomy Wound Manage* 2003;49(6):27-41.
- Thaipisuttikul Y. Pruritic skin diseases in the elderly. *J Dermatol* 1998;25(3):153-7.
- Ward S. Eczema and dry skin in older people: identification and management. *Brit J Community Nurs* 2005;10(10):453-6.
- Ward JR, Bernhard JD. Willan's itch and other causes of pruritus in the elderly. *Int J Dermatol* 2005;44(4):267-73.
- Yosipovitch G, David M. The diagnostic and therapeutic approach to idiopathic generalized pruritus. *International Journal of Dermatology* 1999; 38:881-7.
- Yosipovitch G, Goon A, Wee J, Chan YH & Goh CL. The prevalence and clinical characteristics of pruritus among patients with extensive psoriasis. *British Journal of Dermatology* 2000;143:969-73.
- Yosipovitch G, Goon AT, Wee J, Chan YH, Zucker I & Goh CL. Itch characteristics in Chinese patients with atopic dermatitis using a new questionnaire for the assessment of pruritus. *International Journal of Dermatology* 2002;41:212-6.
- Zirwas MJ, Seraly MP. Pruritus of unknown origin: a retrospective study. *J Am Acad Dermatol* 2001;45:892-6.