

CERCETĂRI CLINICO-ELECTROENCEFALOGRAFICE ŞI POLIGRAFICE DE SOMN LA COPII CU ENUREZIS SIMPLU SAU ASOCIAT CU ALTE MANIFESTĂRI EPIZODICE NOCTURNE NECONVULSIVE

dr. L. Szabó, dr. L. Popoviciu

Intr-o lucrare anterioară (22) am prezentat unele date privind modificările electroencefalografice la 70 de copii cu enurezis nocturn, arătînd că examenul EEG — mai ales prin activare cu Baytinal — are o importanță deosebită în diagnosticul diferențial între enurezisul nocturn organic și cel nevrotic.

Intrucît cercetările electroencefalografice și poligrafice de somn din ultimul deceniu au modificat în mod substanțial cunoștințele noastre asupra electrofiziologiei acestuia, inclusiv asupra manifestărilor episodice nocturne neconvulsive (în care se încadrează și unele cazuri de enurezis), am practicat înregistrări poligrafice de somn la copii cu enurezis nocturn.

Material și metodă

În lucrarea de față prezentăm rezultatele cercetărilor noastre electroclinice efectuate la 20 de copii enuretici între 6—15 ani, la care s-a efectuat un examen poligrafic de somn (electroencefalogramă, electromiogramă și mișcări oculare) prin înregistrări nocturne continue de 4—8 ore. Manifestările electrice observate în cursul acestor înregistrări nocturne (confruntate cu aspectul EEG standard de zi) au fost interpretate în corelație cu datele clinice. Cazurile studiate au fost încadrate în următoarele 3 grupe:

I. 8 cazuri, la care enurezisul nu se asociază cu alte manifestări patologice nocturne (enurezis simplu sau neasociat).

II. 5 cazuri, caracterizate prin asocierea enurezisului cu unele automatisme episodice nocturne care — conform datelor din literatură (11), provoacă doar modificări ușoare în electrogeneza cerebrală în timpul somnului nocturn, fără reacție de trezire electroencefalografică (somniale, mișcări gestuale nocturne).

III. 7 cazuri, la care enurezisul (fiind simptomul clinic principal) se asociază cu acele manifestări episodice nocturne, care provoacă modificări electroencefalografice importante pe traseul de fond al somnului, manifestîndu-se uneori printr-un episod de trezire electroencefalografică (somniale, pavor nocturn, coșmar etc.).

Rezultate

Datele clinice sînt cuprinse în tabelul nr. 1. La toate grupele se remarcă în antecedente frecvența bolilor infecto-contagioase grave. Din cele 20 de cazuri, doar la 2 copii s-au semnalat convulsii infantile febrile (în antecedente), iar în prezent nici unul nu prezintă crize epileptice convulsive. Frecvența enurezisului a fost cea mai mare la cazurile din grupa I-a și a II-a, pe cînd la grupa a III-a mictiunile involuntare au apărut mai rar. Nu am observat semne neurologice organice, în schimb la 18 cazuri am pus în evidență tulburări psihice de diferite tipuri. Tulburările comportamentale s-au remarcat în special la grupa a III-a, iar la copiii din grupa I-a au predominat ele-

mentele psiho-afective reactive (în urma unor situații conflictuale familiale sau școlare).

Traseul EEG standard de zi a arătat la 12 cazuri anomalii bioelectrice difuze, moderate sau mijlocii, nespecifice pentru epilepsie. Într-un singur caz am întâlnit anomalii bioelectrice difuze importante și numai la 2 cazuri am pus în evidență asimetrie interemisferică (manifestate printr-o disritmie lentă continuă pe un emisfer). La 2 bolnavi am observat anomalii bioelectrice de tip comițial.

Am remarcat importante tulburări în ce privește organizarea somnului. Din tabelul nr. 2 reiese că din cele 20 de cazuri cu enurezis nocturn, la 17 cazuri somnul este extrem de agitat, neliniștit, cu o mare alternanță între veghe și somn. Copiii adorm foarte greu și se trezesc deseori în timpul nopții (fig. nr. 1). La 17 copii am observat predominanța netă a somnului lent superficial (stadiile A și B având în special o durată foarte mare), somnul lent profund fiind în general slab reprezentat.

La 18 cazuri am constatat a considerabilă reducere a procentajului de somn rapid (P.M.O. = phase des mouvements oculaires) între 6, 9 (fig. nr. 2) și 16%, doar 2 cazuri prezentând o proporție normală între cele 2 tipuri de somn (lent și P.M.O.). Stadiul cu mișcări oculare a apărut în majoritatea cazurilor după faza B, alternând într-un interval de timp relativ scurt cu această fază.

Pe traseul de fond al somnului, la 16 cazuri am pus în evidență asimetrie interemisferică, inexistente sau foarte discrete pe traseul standard de zi. Dintre acestea la 15 cazuri asimetria a apărut numai în timpul somnului lent, alternând în unele stadii cu fragmente fără asimetrie. La 3 bolnavi am observat în timpul somnului lent inversarea asimetriei inițiale (asimetrie inversă sau în basculă).

În P.M.O. — cu excepția unui caz — nu s-a semnalat asimetrie interemisferică. În timpul somnului nocturn, la 13 cazuri s-au remarcat descărcări de polivîrfuri și de polivîrf-unde, cu aspect bioelectric comițial. La 10 cazuri aceste anomalii au arătat o focalizare temporală precisă (fig. nr. 3 a, 3 b și 3/c) sau o asimetrie emisferică netă (fig. nr. 4 a, 4 b și 4/c) (asimetria lor inițială alternând la 7 cazuri cu o asimetrie inversă, realizând descărcări comițiale „în basculă”), iar la 3 bolnavi au apărut sub forma unor paroxisme bioelectrice difuze (bilaterale, sincrone, simetrice).

S-a remarcat că descărcările comițiale apar ori exclusiv în timpul somnului lent (la 10 cazuri), ori arată o predominanță netă în somnul lent (la 3 cazuri) — în special în somnul lent superficial — putându-se observa și în P.M.O. descărcări rare de scurtă durată (1—2”).

Numărul cel mai mare al descărcărilor a fost înregistrat în stadiul C. apoi în stadiile B și D, media lor pe 10 minute precum și durata lor arătând o predominanță netă în stadiul C.

Aceste anomalii bioelectrice comițiale au fost evidențiate în timpul somnului la toate cazurile la care enurezisul s-a asociat cu alte manifestări episodice nocturne neconvulsive (grupa a II-a și a III-a) precum și la un bolnav cu enurezis simplu, neasociat (grupa I).

La un copil de 10 ani din grupa a II-a (cu enurezis și mișcări gestuale nocturne) în stadiul B al somnului nocturn am observat complexe de vîrf-undă de 3 c/s bilaterale, sincrone, simetrice, deci un aspect bioelectric de petițial care a dispărut în timpul somnului lent profund.

La 5 copii s-a semnalat apariția micțiunii în timpul înregistrării nocturne, survenind la toate cele 5 cazuri în stadiul D. Apariția enurezisului a

fost precedată de o serie de descărcări de polivîrfuri hipervoltate. După micțiune, bolnavii au prezentat mișcări globale de mare amplitudine, iar pe traseu s-a observat schimbarea imediată a stadiului D în stadiu B. Aceste observații sînt valabile pentru toate cele 5 cazuri (fig. 3 c, 4/b).

Precizarea exactă a momentului micțiunii s-a făcut, la toate cazurile, printr-un dispozitiv de semnalizare tranzistorizat confecționat de noi, care prin amplasarea sub cearceaful bolnavului permite la apariția micțiunii punerea în funcțiune a unui semnal luminos în camera de înregistrare.

În cursul înregistrărilor efectuate la copiii din grupa a III-a am observat o tendință la automatisme ambulatorii: la 5 cazuri în stadiul C, iar la 2 cazuri în stadiul D.

Discuții

În 1963 *Pierce* (19) a arătat că electrogeneza cerebrală a copiilor enuretici în timpul somnului prezintă tulburări importante, anomaliile electroencefalografice fiind mult mai frecvente la aceștia decît la copiii sănătoși. Importanța diagnostică și prognostică a alterațiilor bioelectrice observate la bolnavii cu enurezis nocturn a fost menționată și de *Bental* și *Weiss* în 1964 (3), de *Gabersek* și colab. (6) precum și de *Wagner, Richter* și *Külz* în 1966 (25).

Modificările electroencefalografice care apar în unele manifestări epizodice în timpul somnului nocturn, au fost studiate de *Gastaut, Batini, Broughton, Fressy* și *Tassinari* (11). Din aceste cercetări reiese că enurezisul provoacă unele tulburări în expresia electroencefalografică normală a somnului nocturn, față de alte manifestări epizodice nocturne, care sînt considerate ca „elemente integrante“ ale somnului și nu se asociază cu tulburări ale electrogenezei hipnice (automatismele masticatorii, automatismele mimice, miocloniile fiziologice hipnice etc.). După părerea lui *Gastaut* și colab., însă modificările EEG provocate de enurezisul nocturn, sînt anomalii simple, ușoare, discrete, întrucît ele nu întrerup somnul. Astfel automatismul de micțiune este încadrat de acești cercetători în grupa „elementelor inerente“ ale somnului, împreună cu automatismele gestuale (banale, segmentare și globale) precum și cu automatismele verbale.

După cum reiese din materialul nostru, modificările bioelectrice sînt mult mai serioase, mult mai importante decît cele relatate în literatura de specialitate și se manifestă prin tulburări privind organizarea somnului. Datele obținute de noi arată că somnul copilului enuretic este extrem de agitat, cu predominanța netă a somnului lent superficial. Observația noastră că, în majoritatea cazurilor — chiar în enurezisul nocturn simplu, neasociat — somnul este neliniștit, în sensul că există o mare alternanță între somn și veghe, pledează pentru faptul că în somnul copilului enuretic pot surveni modificări bioelectrice care — independent de episodul enuretic — provoacă epizoade (reacții) de trezire electroencefalografică și clinică.

Reducerea marcată a procentajului de somn rapid (P.M.O.), alternarea frecventă a somnului rapid cu somnul lent superficial la copiii enuretici, sînt fenomene care nu au fost relatate pînă în prezent în literatură. Apariția sau accentuarea frecventă a asimetriilor interemisferice, precum și alternarea lor cu asimetrii inverse (în basculă) pledează de asemenea pentru importanța modificărilor EEG în enurezisul nocturn.

Datele privind apariția enurezisului nocturn în diferitele stadii ale somnului sînt contradictorii. Astfel în 1955 *Ditman* și *Blinn* (5), *Bental* (2), *Labar* în 1965 (14) precum și *Weinmann* în 1968 (28) au semnalat apariția enurezisului în timpul somnului superficial. Contrar acestor afirmații, în 1961, *Pierce, Whitman, Mass* și *Gay* (18) au arătat că automatismul de micțiune hipnică survine în stadiile som-

nului lent profund. *Gastaut și Broughton* (8), respectiv *Saint-Laurent, Batini, Broughton și Gastaut* în 1963 (21), prin cercetări poligrafice de somn, au descris sub denumirea de „epizod enuretic”, modificările electrice și clinice care apar în timpul micțiunii. Acest epizod debutează într-un stadiu de somn lent profund și se caracterizează prin trecerea rapidă a acestuia într-o fază mai puțin profundă, mai superficială (C, B, A), în care apare micțiunea. Este vorba deci de obicei de „regresarea tranzitorie” a stadiilor de somn pentru câteva minute sau pentru un interval mai îndelungat. Autorii arată că în această perioadă de trecere apar numeroase complexe K, bufee de unde delta hipervoltate, iar somnul devine mai superficial. La concluzii asemănătoare a ajuns și *Labar* (14). *Tani, Joshii, Joshino și Kobayashi*, în 1966 (23), au constatat că enurezisul apare în timpul fazelor hiper-sincronizate ale somnului nocturn.

La cazurile observate de noi, episodul enuretic a debutat în faza D, printr-o serie de descărcări de polivirfuri, dar față de observațiile descrise de *Gastaut*, și colab., micțiunea a survenit în aceeași fază (D), deci înaintea trecerii ei într-o fază mai superficială și nu după „regresarea tranzitorie” a somnului lent profund. Micțiunea a fost urmată de mișcări globale, iar ulterior am observat trecerea rapidă a somnului profund în faza B.

Unii autori (9, 11, 18, 19) afirmă că copiii enuretici nu se trezesc niciodată în cursul episodului enuretic. Evoluția ulterioară a somnului depinde de faptul dacă ei sînt treziți sau nu de altceva. În mod obișnuit somnul lent continuă ore întregi (după o „regresare tranzitorie”), iar dacă copilul este trezit, el adoarme din nou foarte repede, ajungînd relativ rapid în fazele D și E.

După datele din literatură (9, 11), episodul enuretic apare foarte rar — în mod excepțional — în stadiul P.M.O. La copiii treziți imediat după episodul enuretic se poate constata absența viselor. În materialul lui *Gastaut* și colab., la 2 bolnavi a fost semnalată apariția stadiului P.M.O. la un scurt interval după enurezis. Prin trezirea imediată a acestor copii s-a putut constata faptul că, conținutul viselor lor nu este în legătură cu enurezisul, deci nu se referă la această manifestare. În 1963 *Pierce* (19) a arătat că visul copilului enuretic are de obicei un caracter „agresiv” și „violent” sau foarte neplăcut, dar enurezisul precedă apariția viselor, nefiind în legătură cu ele.

Rezultatele noastre concordă cu aceste date, în sensul că la nici unul dintre copiii examinați nu am observat apariția enurezisului în stadiile P.M.O., dar nici episodul enuretic nu a fost urmat de această fază ci, s-a caracterizat prin trecerea rapidă a fazei D într-un somn lent superficial.

Aceste date ne atrag atenția asupra faptului că, concepția clasică după care enurezisul ar fi „expresia motorică, inconștientă, a unui episod oniric”, avînd valoarea unui „vis rețrăit” nu este justificată.

În anul 1959 *Pierce și Lipcon* (17) au arătat că enurezisul se asociază deseori cu manifestări clinice de epilepsie sau cu automatisme ambulatorii nocturne și alte paroxisme hipnice. În 1960 *Wallis* (26) a ridicat pentru prima dată problema posibilității originii epileptice a enurezisului, pe baza unor observații clinice. În 1962 *Ováry și colab.* (16) prin aplicarea metodei de activare cu Baytinal, au pus în evidență anomaliile comițiale la 52 de cazuri din 100 studiate, cu toate că numai la 5 bolnavi s-au semnalat crize epileptice convulsive. Unul dintre noi (22) prin înregistrări electroencefalografice sistematice la 70 de copii enuretici, folosind metoda de activare cu Baytinal, a arătat că anomaliile bioelectrice comițiale sînt foarte frecvente la acele cazuri la care enurezisul se asociază cu alte manifestări episodice nocturne neconvulsive. Referitor la aceste observații, amintim că după părerea lui *Gastaut* și colab. (10), enurezisul este o manifestare nocturnă vegetativă neepileptică, care însă apare uneori și la bolnavii epileptici.

Cercetările noastre poligrafice de somn arată că în toate cazurile în care enurezisul se asociază cu alte manifestări episodice nocturne neconvulsive (grupa II și

L. SZABO, L. POPOVICIU: CERCETĂRI CLINICO-ELECTROENCEFALOGRAFICE
ȘI POLIGRAFICE DE SOMN LA COPII CU ENUREZIS SIMPLU...

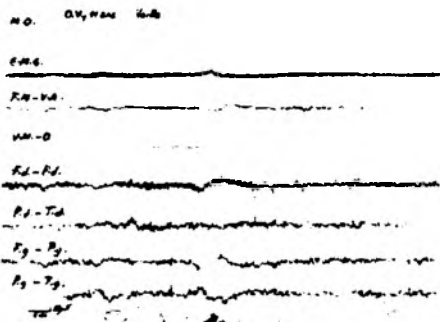


Fig. nr. 3 a: Inregistrare poligrafică nocturnă la copilul O.V. de 11 ani. În stare de veghe se observă un traseu bioelectric normal.

Fig. nr. 3 b: Același caz (O.V.) în stadiul C. Se pun în evidență descărcări de polivirfuri lente hipervoltate, focalizate în regiunea temporală stângă.

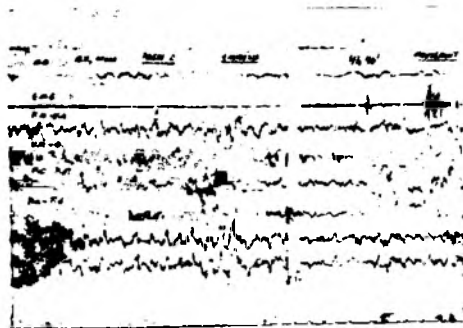
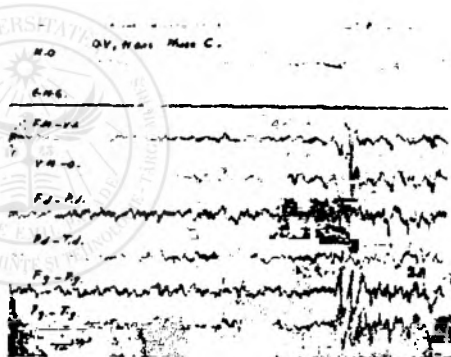


Fig. nr. 3 c: Același caz (O.V.). Se observă apariția mișcării în stadiul D, precedată de un bufeu de unde lente supravoltate, pe alocuri cu aspect de polivirf-undă, și urmată de schimbarea rapidă a stadiului D într-o fază mai superficială (B), în care apar mișcări globale.

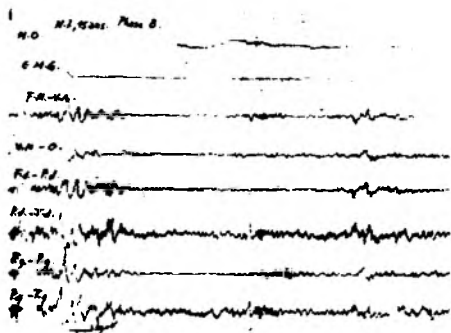


Fig. nr. 4 a: Înregistrare poligrafică nocturnă la copilul N.I. de 15 ani. În stadiul B se pun în evidență mai multe descărcări de polivîrfuri lente și polivîrf-unde bilaterale, sincrone, dar mai ample pe derivația parieto-temporală stîngă.

Fig. nr. 4 b: Același caz (N.I.). Se vede că enurezisul apare în stadiul D, fiind urmat de o mișcare, după care se observă trecerea rapidă a traseului într-un stadiu mult mai superficial (B).

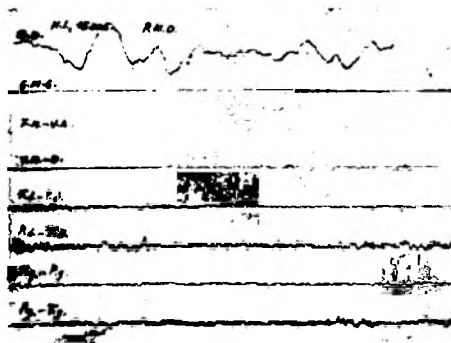
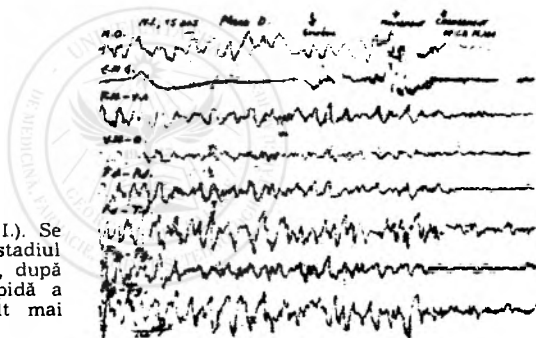


Fig. nr. 4 c: Același caz (N.I.). În stadiul P.M.O. nu se pun în evidență anomalii bioelectrice.

III) În timpul somnului apar anomalii electrice comițiale, care în majoritatea cazurilor arată o localizare temporală netă și mult mai rar o apariție difuză, bilaterală. Alterațiile comițiale apar în special în cursul somnului lent, cu o predominanță netă în faza C. Prezența lor la cele 2 grupe sus-menționate, în concordanță cu datele anamnestic-clinice ale bolnavilor, pledează pentru originea epileptică a acestor sindroame nocturne episodice asociate. Pe baza acestor observații sîntem de acord cu unii autori (16, 17, 26) că în anumite cazuri nu se poate nega originea epileptică a enurezisului, mai ales dacă este vorba de asocierea lui cu alte episoade sau automatisme nocturne neconvulsive.

Precizăm că și *Gabersek* și colab. (1966) (6) au relatat la enuretici trasec EEG cu anomalii epileptice.

În grupa I-a, în care enurezisul nu se asociază cu alte manifestări nocturne patologice, numai într-un singur caz am observat alterații bioelectrice comițiale. Avînd în vedere că, majoritatea copiilor din acest lot prezentau sindroame psihice cu elemente psihoafective reactive, în aceste cazuri suspectăm desigur originea psihoreactivă a enurezisului.

Merită o atenție deosebită observația noastră în legătură cu apariția la un singur caz, a unor complexe de vîrf-undă bilaterale, sincrone, simetrice, caracteristice pentru petit-mal. Astfel de manifestări electrice au mai fost semnalate de unul dintre noi într-o lucrare anterioară (22) la 3 copii enuretici. Există foarte puține date în literatură privind apariția micțiunii în timpul crizelor minore epileptice. După *Livingston* (15) și *Vercelletto* (24), absența epileptică nu se asociază niciodată cu emisiune de urină. În schimb *Chavany*, 1958 (4), *Gibbs* și *Stamps*, 1958 (12), *Bamberger* și *Matthes* 1959 (1), menționează, că în timpul crizelor minore pot apărea micțiuni involuntare spontane. *Gastaut*, *Roger* și *Favel*, 1960 (7) au descris forma „pseuo-enuretică” a crizelor minore epileptice.

După *Gastaut* și colab. (7), emisiunea involuntară de urină în timpul crizelor minore se poate produce prin 2 modalități: a) unii bolnavi urinează la debutul absenței, fapt care se datorește unci secuse mioclonice intense la începutul descărcărilor epileptice; b) alții urinează la sfîrșitul absenței sau numai dacă vezica urinară este plină: în acest caz este vorba probabil de o micțiune automată, declanșată de pierderea conștiinței. Un astfel de mecanism este responsabil foarte probabil și de declanșarea micțiunii în timpul somnului nocturn.

Observațiile noastre anterioare obținute prin înregistrări EEG obișnuite (22), precum și cazul relatat în prezenta lucrare, la care anomaliile caracteristice pentru petit-mal au apărut în timpul somnului nocturn, pledează pentru existența unor forme clinice de „petit-mal énurétique”.

Concluzii

1. Înregistrările poligrafice continue de lungă durată, efectuate în timpul somnului nocturn la copii enuretici, au o importanță deosebită în diagnosticul diferențial al enurezisului de origine epileptică, prin evidențierea unor anomalii bioelectrice de tip comițial, nemanifestate pe traseul standard de zi al acestor cazuri.

2. Somnul copilului enuretic este extrem de agitat, cu predominanța somnului lent superficial. Se observă o mare alternanță între somn și veghe, care pledează pentru faptul că, în cursul somnului copiilor enuretici pot surveni modificări care provoacă episoade de trezire electroencefalografice și clinice. Reducerea marcată a procentajului de somn de tip P.M.O., alternarea frecventă a somnului rapid cu somnul lent superficial sînt tulburări importante în organizarea somnului acestor bolnavi.

Grupе de bolnavi, antecedente, frecvența enurezisului, semne clinice
 Tabelul nr. 1.

Grupе de bolnavi	Vârsta			Antecedente patologice						Semne clinice				Frecvența enurezisului			
	0—5 ani	6—10 ani	11—15 ani	Boli infecțioase grave	Meningo-encefalite	Traumatisme craniocefbrale	Parazitose	Convulsii infantile	Semne neurologice	Tulburări psihice			Fără semne pato- logice neuro-psihice	In fiecare noapte	Săptăminal	Lunar	
										Intelectuale	Comporta- mentale	Nevrotice					
I. Enurezis fără alte manifestări patologice nocturne	—	2	6	7	—	1	2	1	—	—	—	1	5	2	7	1	—
II. Enurezis asociat cu somnoliență și mișcări gestuale nocturne	—	3	2	4	1	—	—	—	—	—	1	2	2	—	5	—	—
III. Enurezis asociat cu automatism ambulatului nocturn și alte manifestări patologice nocturne	—	2	5	6	—	—	3	1	—	—	—	4	3	—	1	2	4
Total:	—	7	13	17	1	1	5	2	—	—	1	7	10	2	13	3	4

Tabelul nr. 2.
Organizarea somnului

Grupul de bolnavi	Caz	Vîrsta (ani)	Durata totală a înregistrării	Durata totală a somnului (minute)	Veghe (minute)	Somn lent (minute)			Somn rapid	
						AB	C	DE	Minute	Procente
I*	B. C.	15	8	415	65	126	103	127	59	14,21
	T. I.	8	8	425	55	116	130	111	68	16
	P. M.	13	8	426	54	142	125	98	61	14,3
	M. S.	12	8	350	130	122	95	93	40	11,42
	K. I.	13	8	450	30	166	138	90	56	12,44
	M. E.	12	4	216	24	78	57	53	28	12,96
	C. D.	13	4	225	15	115	40	42	28	12,4
Zs. F.	10	4	225	15	88	64	50	23	10,2	
II*	O. V.	11	8	291	189	110	101	60	20	6,94
	S. M.	8	8	388	92	168	155	—	65	16,75
	B. M.	14	8	390	90	136	108	91	55	14,1
	D. D.	10	8	375	105	125	100	98	52	13,8
	B. I.	10	4	205	35	78	80	25	22	10,7
III*	R. L.	12	8	307	173	70	128	72	37	12,05
	N. I.	15	8	285	195	115	31	68	71	24,8
	S. D.	9	8	414	66	269	54	39	52	12,53
	F. F.	8	8	412	68	190	48	73	141	30,97
	Cs. S.	11	4	213	27	62	72	55	24	11,2
	M. R.	12	4	222	18	80	62	51	29	13,06
	Cz. A.	13	4	220	20	120	40	36	24	10,9

* Vezi tabelul nr. 1.

3. Epizodul enuretic (mictiunea involuntară) apare în fazele hipersincronizate ale somnului (în faza D), fiind precedat de descărcări de polivîrfuri sau polivîrf-unde, și abia apoi, după mictiune este urmat de schimbarea fazei, printr-o „regresare tranzitorie”, într-un somn superficial.

4. Anomaliile electrice comițiale sînt foarte frecvente la acele cazuri la care enurezisul se asociază cu alte manifestări epizodice nocturne neconvulsive, fapt care pledează pentru originea epileptică a acestor sindroame paroxistice asociate. În schimb se poate suspecta originea psihoreactivă a enurezisului la acele cazuri neasociate, la care pe traseul de somn nu apar alterații comițiale, iar din punct de vedere clinic prezintă sindroame psihice cu elemente psihoafective reactive.

5. Observațiile noastre electroencefalografice anterioare, privind existența unor forme clinice de „petit mal énurétique”, au fost confirmate și prin înregistrări îndelungate nocturne.

Sosit la redacție: 13 iunie 1969.

Bibliografie

1. BAMBERGER PH., MATTHES A.: Anfälle in Kindesalter. S, Karger Éd 1959;
2. BENTAL E.: Psychosomat. Med. (1961), 5, 116;
3. BENTAL E., WEISS A. A.: Israel Ann. Psychiat. Relat. Disc. (1964), 2, 1, 93;
4. CHAVANY J. A.: Epilepsie. Éd. Masson 1958;
5. DITMAN K. S., BLINN K. A.: Am. J. Psychiat. (1955), 111, 913;
6. GABERSEK V., LABAR P., DUCHÉ D. I., SCHERRER J., MICHAUX L.: Rev. Neurol. (1966), 115, 3, 493;
7. GASTAUT H., ROGER J., FAVEL F.: Rev. Neurol. (1960), 103, 1, 53;
8. GASTAUT H., BROUGHTON R.: Rev. Neurol. (1963), 109, 3, 246;
9. GASTAUT H., BROUGHTON R.: A clinical and polygraphic study of episodic phenomenon during sleep (Academic address). In: Recent advances in biological psychiatry, vol. VII. The proceedings of the nineteenth annual convention and scientific program of the society of biological psychiatry, Los Angeles, Calif. May 1—3, 1964, 197;
10. GASTAUT H., BATINI C., BROUGHTON R., FRESSY J., ROGER J., TASSINARI C. A.: Rev. Neurol. (1964), 110, 3, 309;
11. GASTAUT H., BATINI C., BROUGHTON R., FRESSY J., TASSINARI C. A.: Le sommeil de nuit normal et pathologique. Études électroencéphalographiques. Masson et Cie, Éd. Paris, 1965, 215;
12. GIBBS F. A., STAMPS F. W.: Epilepsy Handbook. C. C. Thomas Éd. 1958;
13. KUGLER J., STANITZEK G.: Clin. Neurophysiol. (1968), 24, 4, 391;
14. LABAR P.: Acta Neurol. Psych. Belg. (1965), 65, 2, 127;
15. LIVINGSTON S.: The diagnosis and treatment of convulsive disorders in children. C. C. Thomas Éd. 1954, vol 314;
16. OVÁRY J., ZSADÁNYI O., KAJTOR F.: Ideggy. Szemle (1962), 15, 10, 306;
17. PIERCE M., LIPCON H. H.: Can. Med. J. (1959), 52, 1520;
18. PIERCE C. M., WHITMAN R. M., MASS J. W., GAY M. L.: Arch. Gen. Psychiat. (1961), 4, 166;
19. PIERCE CH. M.: Canad. Psychiat. Ass. (1963), 8, 6, 415;
20. POPOVICIU L., SZABÓ L.: Étude polygraphique de sommeil des automatismes ambulatoires nocturnes. Communication à la IX-e Séssion annuelle de la Société Roumaine d'Electroencéphalographie et de Neurophysiologie clinique. Bucarest le 6 Dec. 1968;
21. SAINT-LAURENT J., BATINI C., BROUGHTON R., GASTAUT H.: Rev. Neurol. (1963), 108, 106;
22. SZABÓ L., CORFARIU O., GÁSPÁR I.: Electroenceph. Clin. Neurophysiol. (1968), 25, 3, 295;
23. TANI K., JOSHII N., JOSHINO I., KOBAYASHI E.: Physiol. Behav. (1966), 1, 3, 241;
24. VERCELETTO P.: Le Concours médical (1957), 79, 36, 3894;
25. WAGNER K., RICHTER D., KÜLZ J.: Kinder-Arztl. Prax (1966), 34, 11, 503;
26. WALLIS A.: Masked Epilepsy 1960, 39;
27. WEINMANN A. M.: Electroenceph. Clin. Neurophysiol. (1968), 24, 4, 391.