

# CRONOBIOLOGIA ȘI PSIROPATOLOGIA NOPTII ȘI A SOMNULUI. PSIHOPROFILAXIA UNOR TULBURĂRI NOCTURNE A COPILULUI ȘI ADOLESCENTULUI

## NIGHT AND SLEEP CRONOBIOLOGY AND PSYCHOPATHOLOGY. PSYCHOPROPHYLAXIS OF CHILD AND ADOLESCENT NIGHT DISORDERS

Constantin Lupu<sup>1</sup>, Cătălina Tocea<sup>2</sup>

### REZUMAT

Prezentăm aspecte ale cronologiei fiziologice ale somnului determinate de alternanța zi-noapte și de necesitatea întinericului pentru somnul copiilor și adolescenților. Autorii oferă repere din istoria speciei și din istoria ontogenetică. Enumerăm și acele manifestări psihopatologice specifice somnului vârstelor analizate dintre care insomnia, pavorul nocturn, visele și coșmarurile, somnambulismul sunt mai frecvente. De asemeni sunt prezentate aspecte de psihoprofilaxie primară referitoare la securizarea adormirii și somnului, evitarea supradozării stimulilor senzoriali și a situațiilor anxiogene la vârste mici. Ne referim și la repere farmacologice a tulburărilor nocturne la copil și adolescent.

**Cuvinte cheie:** somn, tulburări nocturne, anxietăți, vise.

### ABSTRACT

We present aspects of sleep physiological chronology determined by day – night alternation and the need of darkness for the children and adolescents sleep. The authors provide landmarks in the history of species and ontogenetic history. We enumerate those psychopathological manifestations specific at different ages, such as: insomnia, night pavor, dreams and nightmares, sleepwalking, that are more common. Are also related primary psychoprophylaxis aspects regarding security of sleep and repause, avoiding overdose of sensory stimuli and anxious situations at young ages. We refer to pharmacological landmarks, of night disorders in children and adolescents.

**Key words:** sleep, night disorders, anxiety, dreams.

<sup>1</sup>Medic primar, doctor în Științe Medicale

<sup>2</sup>Medic rezident Psihiatrie pediatrică, Clinica de Neurologie și Psihiatrie a Copilului și Adolescentului, Timișoara

Adresă corespondență:

Constantin Lupu

Cabinet NPI Hipocrate

Str. Dr. I. Nemoianu nr. 9, 300100 Timișoara

<sup>1</sup>MD Children and Adolescents Neurology and Psychiatry. PhD

<sup>2</sup>Resident, Pediatric psychiatry, Neurology and Psychiatry for Children and Adolescents Clinic, Timisoara

Correspondence address:

Constantin Lupu

Hypocrate Clinic

Street. Dr. Nemoianu, No. 9 -30011, Timisoara

O viziune antropologică a somnului se bazează pe cunoștințele istorice și actuale despre etapele somnului din dezvoltarea fetală, din perioada de nou născut, sugar, copil mic, școlar, puber și adolescent. De milenii organismul uman s-a programat la alternanța zi-noapte. Acest ritm a realizat « genele ceasornic » existente în genomul nostru. Din observații străvechi este cunoscut că somnul unui sugar nu seamănă deloc cu somnul unui copil de 3 – 4 ani, nici cu al unui școlar. Ontogeneza somnului se poate urmări paralel cu alte funcții fiziologice care depind de maturarea organică a creierului a vascularizației cerebrale și progresivității funcțiilor sensorial-motorii. Somnul în uter se apreciază prin

hipnogramme fetale care au stabilit repartiția somnului lent la 50% din timp, a somnului paradoxal 40% și a fazelor de trezire 10% din secvențele actogramelor fetale. Aceste hipnogramme stabilesc și repartițiile nictemerale polifazice ale somnului feților și ale sugărilor. Avem documentări suficiente din hipnogramme fetale, ale nou născuților și sugărilor, care precizează că factorii perturbatori emoționali materni cât și cei nictemerali ambientali anxiogeni care acționează direct în somn : zgomotele, agresiunile fizice, stimuli luminoși supradozați, trezirile bruște, diferite stări de distress acut, deficiențele aerului respirat, factorii meteorologici brutali provoacă întreruperi și dereglări ale fazelor de somn. Aceste situații induc stări de anxietate, care devin rapid constante și au repercursiuni psihosomate. Toate aceste informații pot fi folosite de specialiști pentru recomandări precise de protecție primară psihică ontogenetică a anxietății în sarcină și în viața copilului.

Stările de vigilență și de somn se elaborează progresiv, din memoria genetică continuată de toate celelalte funcții ale organismului și în particular ale SNC. În cursul ontogenezei se constituie schema generală de alternanță între veghe și somn – sub puternicele influențe ale fusului orar respectiv și ale mediului ambiant, prelucrate de posibilitățile senzorio-cognitive ale copilului. Încă din viața fetală sunt înregistrate perioade de somn calm și somn neliniștit (agitat). Ambele au trasee EEG distincte: somnul agitat are trasee polimorfe hipovoltate cu frecvențe variate, iar somnul calm este specific prin activitate amplă cu frecvență redusă – inclusiv cu perioade cu faze de electrogeneză întreruptă de câteva secunde. (J.Monod și Dreyfus-Brisac). Această alternanță se succede și la noul născut și la sugar, la care avem perioade de veghe și de somn cu neliniște, cu pendulări oculare, cu mișcări ale corpului sau ale feței, cu respirație calmă și profundă urmată de hiperpnee, tahicardie, și apoi de pauză respiratorie.

Nașterea produce un șoc major în viața nou născutului. Trecând brusc din mediul acvatic intrauterin (în care fătul avea somn prelungit și absența luminii) în mediul aerian și luminos, este expus unui mod nou de viață cu condiționare anxiogenă bruscă. Ciclu nictemeral al stărilor de veghe și al stărilor de somn este destul de inconstant în primele luni de viață: stările de somn sunt numeroase și neordonate. Noaptea sugarul se trezește în mai multe reprize. Aceste reprize depind în principal de senzațiile de foame care trebuie rezolvate pentru a nu deveni anxietăți.

Mecanismele de reglare a funcției somn – veghe au fost descrise de Mauthner, care a situat centrele de reglare a acestei funcții în neuronii din jurul apeductului Silvius. Aici este locul de formare și secreție a hormonilor din triunghiul epifiză-hipofiză-hipotalamus în principal a melatoninei. Substanța reticulată din trunchiul cerebral, din regiunea ponto-mezencefalică și subtalamică contribuie prin fascicule ascendente care trec prin nucleii intermediari spre cortex, cu rol constant în reglarea funcțiilor vitale din somn, cât și în echilibrul somn-veghe, în inițierea și desfășurarea fazelor somnului dar și în geneza viselor.

Etapele fiziologice ale somnului sunt bine definite cu ajutorul aspectelor clinice, ale traseelor EEG, prin investigații RMN inclusiv cu studiile de emisiuni de protoni dirijați, cât și prin determinări biochimice intracerebrale.

Relațiile stărilor de veghe cu somnul depind de calitatea genetică, de integritatea SNC, de vârstă, de condițiile de mediu ambiant, de sexul copilului, de alte stări de boală etc. La toate vârstele există dependența de orariile cosmice și nictemerale. Cronobiologii de la Universitatea Connecticut au demonstrat că melatonina este “hormonal întunericului” deci se produce noaptea, având rol de somnifer și antioxidant nocturn, care detoxifică și reface prin somn energiile organismului, în special activitatea SNC.

Anxietatea de noapte descrisă de J.Deluneau este interpretată ca o dovadă a dependenței de orariile cosmice, de nevoia de lumină în opoziție cu teama de dispariție a soarelui și a luminii. Această frică de întuneric, de intrare în nevăzut este specifică tuturor popoarelor antice și explică zeificarea primară a soarelui la popoarele antice: Horus, Helios, Apollo etc. Sugarii, copiii și adulții se tem de venirea tenebrelor identificând noaptea cu întunericul subpământean al morții. Frica de noapte este cultivată de concepții arhaice în care pe întuneric umblă stafii, strigoi, moroni, animale fantastice, duhuri malefice, monștrii uriași, spectre necunoscute.

În legende, povestiri, chiar și în realitate, noaptea este complice cu dezmățații, hoții și ucigașii. Diavolul folosește noaptea ca să aducă răul pe pământ, ca să îndemne la rele ființa omenească debilitată și înfricoșată de dispariția luminii. De frica nopții unii se sinucid în special în noaptea polară. Chiar și orbii se tem de noapte. W. Shakespeare descrie poetic noaptea și cortegiul ei de superstiții în “Visul unei nopți de vară”:

.....”*Cei ce dorm aud departe  
Cum scâncește-o cucuvea  
A durere și a moarte.  
Ceas de chinuri și de groază  
Când strigoii din mormânt  
Nevăzuți se furișează  
Pe sub bezne, pe sub vânt”.....*

În ultimii ani s-au asociat neuropshiatrilor și alte specializări în studiul și tratamentul somnului: hipnologია, sofrologია, somnologia, etc., fiecare având un domeniu parțial de preocupări.

Cu toții au stabilit că funcțiile recuperatorii ale somnului (repausul fizic și psihic) pot fi dereglate și pot evolua anxioasă, dacă adormirile și trezirile sugarului și a copilului sunt brutale. Privarea de adormire și trezire corectă, lentă și progresivă este apreciată de specialiști ca factor de stres anxioasă. De la naștere până la vârsta de 2 ani comportamentele de securizare sunt considerate normale. După această vârstă copilul își va forma ritualuri proprii apăsând obiecte de bărbia sau gura sa. În special va folosi degetul selectat ca substitut al sânului matern sau țesături ori jucării moi pentru a-și asigura adormirea și somnul, evitând astfel angoasele vespereale.

Perturbările adevărate ale somnului au multe aspecte și diversități clinice care încep cu tulburările de adormire, de insomnie și mai rar de hipersomnie. Putem porni de la constatarea generală că somnul copilului este constant sub influențe pozitive sau perturbatorii. Insomniile sunt frecvente, ceea ce generează anxietatea și exasperarea părinților. Ciclul nictemeral al sugarului adică alternanța stărilor de somn deseori scurte cu stările de veghe este încă dezordonată deci se poate desfășura în reprize, iar între aceste stări pot apărea manifestări zgomotoase. În principal predomină insomnia de adormire.

În semestrul al doilea de viață a nou născutului și în copilăria mică tulburările de instalare a somnului sunt frecvente și se pot pereniza datorită condițiilor greșite, eronate și neadaptate ale părinților sau îngrijitorilor. Astfel tulburarea de adormire adică insomnia de adormire poate deveni foarte ușor și repede o deficiență continuă. Cauze exogene mai cunoscute sunt anxietatea de separație, deficitul de maternaj – deci de atașament, anxietatea și fobia de întuneric, relatări sau amenințări cu persoane negative (hoți, omul rău sau urât, dușmanul, etc.) Aceste situații conduc spre vise terifiante și spre accesele de pavor nocturn.

Pentru rezolvarea acestui tip de insomnie optimă pentru unele ritualuri de adormire și mai ales evitarea condițiilor negative pentru somn: zgomot, dispute, încăperi suprapopulate, programe de radio sau TV, lumină neprotejată, etc. Desigur că și unele boli minore fără gravitate (rinofaringite, tulb. digestive banale) sau erupțiile dentare pot perturba adormirea copilului mic. Pentru rezolvarea insomniei de adormire cronicizate medicul poate prescrie un inductor al somnului în funcție de vârsta copilului.

În copilăria “a doua” de preșcolar, cauzele insomniei devin mai precise. În general copilul dispune de imagini anxiogene neliniștitoare recoltate din discuțiile adulților, din spectacolul străzii, din TV sau cinema care nu-i permit trecerea de la veghe la inconștiența din somnul nopții. Înainte de adormire se amplifică jocul imaginației cu tot cortegiul de fantasmе. Combinația fantasmelor cu fragmentele de vise ciudate conduce la treziri nocturne și din nou la insomnia de adormire.

Este știut că setea și foamea se asociază cu aceste situații ale somnului – astfel că majoritatea stărilor de întrerupere de somn se pot rezolva cu hidratarea și alimentarea sugarului și copilului.

Forme de securizare a adormirii și somnului sugarului și copilului:

a) Prezența adultului la adormire

Cea mai cunoscută cerință a copiilor pentru a neutraliza anxietatea vespereală este evitarea somnului de unul singur. Întotdeauna această anxietate este dublată de anxietățile mamei, tatălui, a bunicilor sau altor persoane, care cred că oferă siguranță copilului prin prezența și contactul lor. Cântecul de leagăn este o relație specifică de asigurare și profilaxie primară a insomniei de adormire și a celei din timpul nopții.

b) Următoarea tactică de a nu-l lăsa singur în somn este alăturarea unui substitut simbolic reprezentat de o păpușă cu aspect uman sau un animăluț cu care se joacă ziua. De cele mai multe ori triada: păpușă, cântec de leagăn deci prezența unei persoane adulte în apropiere și un becuț de veghe, sublimează anxietatea vespereală a copilului.

c) Sucțiunile sugarului și ale copilului

De la primele pulsuni declanșate de foame în prezența mamei și în contact cu mamelonul sau tetina, noul născut deschide gura și face mișcări de sucțiune, astfel foamea se rezolvă și el adoarme. Noi apreciem că zona orală reflectă modalitatea relațională a copilului cu lumea. Comportamentul său fiziologic senzorio-motor și psihologic se stabilește prin sfera orofacială.

Renée Spitz consideră că aceste zone și organele senzoriale joacă rolul intermediar între senzorul periferic constituit din buze (zone orale externe) și alte organe senzoriale viscerale (zone orofaringiene). Aceste mecanisme de tranziție între percepția externă și recepția interioară a alimentelor ingerate sunt componente ale anxiozei copilului temător de pierderea – separarea – de mamă. În evoluție aceste mecanisme reprezintă puntea dintre recepția kinestezică și percepția diacritică care se va dezvolta în continuare.

La pubertate și adolescență tulburările somnului sunt mai complexe. Conform D. Marcelli și E. Berhaut dificultățile de adormire se întâlnesc în medie la aprox 30% din adolescenți mai concret 21% din băieți și 35% fete. Fetele au mai des coșmaruri adică 9% dintre fete și 5% din băieți au vise anxioase. Trezirile nocturne le găsim la 19% din fete și la 8% din băieți.

La pubertate și adolescență tulburările de adormire sunt dominate de preocupările sexuale specifice și constante, deseori excesive. Acestea se bazează pe imaginație și pe întâlnirile zilnice cu persoane de sex opus și se exprimă prin fantasmе, trăiri imaginative, masturbare, nimfomanie sau satiriază. În cursul somnului apar la băieți poluțiile iar la fete vise sexuale.

În amurg personificat în legendele românești de Murgilă, (până la venirea lui Hipnos – zeul somnului și a lui Morfeus – zeul viselor) tinerii își încep fantasmеle vesperale prin imagini proiectate asupra unor personaje cunoscute : artiști, profesori, persoane apropiate și iubite, etc.. La aceste vârste putem să utilizăm Codurile OMS care se referă la tulburările de somn neorganice din capitolul F.51 încadrate în tulburări emoționale, cu toate că aceste manifestări din somn formează o patologie aparte. La codul F.51.0 este indicată insomnia primară în care calitatea și cantitatea somnului nu sunt satisfăcătoare. Acest cod se aplică dacă insomnia este prelungită și constă în dificultăți de adormire, tulburările de somn din obezitate: sindromul Pickwick adică tulburări pe fond organic.

Codurile F.51.1 se referă la hipersomnia neorganică, iar F.51.2 include tulburările de ritm veghe/somn și absența sincronismului între orarul somn/veghe. Este o încadrare a inversării ritmului somn/veghe.

Specialiștii în studiul somnului și viselor susțin că somnul nocturn al școlarului și al tânărului este suficient timp de 6-8 ore și încă 1-2 ore în cursul zilei (somnul de prânz).

În privința calității somnului și al viselor se subliniază că prin calitatea bună a acestor două funcții se va dezvolta o personalitate cu psihism pozitiv. De asemenea, copiii care visează mult au șanse psihice bune în viață.

Visul și automatismele nocturne se inițiază din depozitele mnezice subtentoriale-adică din nucleii reticulați și din cerebel, care pornesc spre etajele superioare. Această activitate a SNC o putem asemăna cu un film care face vizibile imagini și acțiuni proiectate dintr-un focar spre un ecran sensorio-cortical. Emisiunile se realizează “în valuri” de unde specifice.

Recent s-a stabilit că neuronii pot avea frecvente stări scurte sau lungi de somn. Deci și neuronii din substanța reticulată se odihnesc în somn. Ei dorm pe rând deoarece au funcții ritmice continue în menținerea funcțiilor vitale: respirație, circulație, tonus etc. Când și-au rezolvat pe grupe odihna, încep să acționeze asupra cortexului și organelor de simț. Din aceste acționări se formează visele, mișcările involuntare și automatismele nocturne. La pubertate somnul are deja o desfășurare precisă și caracteristici apropiate de ale adultului. Funcțiile somnului au următorul orar: somnul profund durează 90 minute alternând cu somn superficial și vise cu durată mai scurtă. Aceste mecanisme cronobiologice sunt localizate și dirijate de nucleul suprachiasmatic care recepționează instalarea întunericului prin celule retiniene specifice (reperate recent) care activează prin acest nucleu formațiunile din triunghiul secretor de melatonină. Este explicabil că majoritatea viselor apar spre dimineață când aparatul reticular și-a consumat perioada de odihnă și începe să acționeze prin eforarea depozitelor mnezice.

Astfel somnambulismul (lunatismul sau automatismul ambulator nocturn) se referă la alterarea stării de somn cu activități motorii inconștiente. Există nenumărate forme de automatisme nocturne. Putem să afirmăm că fiecare copil sau adult are modele proprii de somnambulism. Este foarte important ca toate formele să fie investigate - mai ales în eventualitatea unei patologii epileptice - și să se intervină terapeutic. Sunt cunoscute familii cu transmitere autosomal dominantă pe mai multe generații a somnambulismului. Este cunoscut că somnambulismul poate fi tratat și rezolvat medical, adică se poate oferi o protecție vitală celor în cauză.

Codul OMS F.51.4: teroarea nocturnă (pavorul nocturn) care constă într-un episod nocturn cu teroare și panică extremă exprimate prin mimică de groază și contracturi musculare însoțite de țipete intense, agitație motorie și hiperfuncție neurovegetativă. Tabloul clinic este caracterizat prin ridicarea din pat, deseori cu fugă și amnezie totală asupra episodului.

Codul F.51.5 include coșmarurile care constau în vise încărcate de anxietate și frică, însoțite de amintiri detaliate a visului cu agresiuni asupra subiectului, amenințări, căderi în abis. Coșmarul se poate repeta în aceeași noapte sau în nopțile următoare.

Se recomandă ca visele să fie discutate cu copilul și să se practice explicații liniștitoare în care trăirea nocturnă să fie interpretată ca o poveste imaginară. De asemenea este important să nu dereglăm ritmul

întuneric-lumină necesar copilului pentru inducerea somnului recuperator, dar și pentru stimularea creșterii, a refacerii organelor vitale, a imunității și a tonifierii funcțiilor SNC.

În noile preocupări de patologie nocturnă și de patologia somnului se include și apneea din somn (sleep apnea syndrom) și somnilocvia (vorbirea în somn), care pot fi investigate, având beneficii politerapeutice.

Un grup aparte de patologie nocturnă este cel al crizelor și a statusului epileptic. Conform unor constatări statistice s-a apreciat că somnul poate fi inductor de crize comițiale. Aceste aspecte sunt preocupări constante ale epileptologilor-care beneficiază de tratamente moderne. Subiectele din acest material sunt actuale și pot fi studiate în continuare de toți specialiștii noștri.

\*

\*

\*

An anthropological vision of sleep is based on historical and current knowledge about sleep stages of fetal development, during the new born, infant, toddler, scholar, puberty, adolescent. For millennia the human body scheduled day –night alternation. This rhythm has made "clock genes" that exist in our genome. It is known that the infant sleep is different to the 3-4 years old child or a scholar sleep. Sleep ontogenesis can be followed parallel with other physiological functions that depend on the organic maturation of the brain vascularity and the progression of sensory – motor functions.

Sleep in the uterus it is estimated by fetal hipnograma who established slow sleep distribution at 50% of the time, paradoxical sleep at 40% and wake-up phase at 10% from fetal actogram sequences. These hipnograms also establish the nictemeral polyphasic distribution of sleep in new borns and toddlers. We have enough documentation about fetal hipnograms of new borns and toddlers which specify that maternal emotional disturbances and nictemeral ambient anxious factors which have their action during sleep : noise, physical aggresion, light overdosed stimuli, sudden awakenings, different acute distress disorders, breath deficiency, brutal meteorological factors, induce interruptions and disturbances of sleep phases. These situations induce anxiety, which quickly become constant and have psychosomatic repercussions. All these information can be used by specialists for specific

recommendation regarding the primary mental protection of anxiety in pregnancy and child's life.

Alternance and sleep are developed progressively, by genetic memory and is carried on by all the other body functions especially by CNS. During ontogenesis it is created the general scheme of the alternation between wakefulness and sleep – under the powerful influence of time and environment, information that will be processed by the child sensory- cognitive possibilities. Even with fetal life are recorded periods of calm and anxious (nervous) sleep. Both have distinct EEG: restless sleep has hypovoltate polymorphic routes with different frequencies, and calm sleep is specific to extensive activity with reduced frequency – including electrogenesis phases interrupted for a few seconds. (J. Monod and Dreyfus – Brisac). This alternation also succeed in new born and toddler, which have periods of wakefulness and sleep with anxiety, eye movement, face or body movement, calm and deep breathing followed by hyperpnea, tachycardia and respiratory pause.

Birth produces a major shock in new born's life. Turning suddenly from intrauterine aquatic environment (in which the fetus had prolonged sleep and absence of light) into the air and light environment he is exposed to a new lifestyle with sudden anxious conditioning. Nictemeral cycle of waking and sleep condition is not constant in the first months: there are many unordered sleep periods. At night the tod-

dlar wakes up in several rounds. These rounds depend mainly on hunger sensation that must be resolved to avoid becoming anxieties.

Regulating mechanisms of sleep – wakefulness function have been described by Mauthner who located the control center of this function in the neurons around Sylvius aqueduct. This is where hormones from triangle epiphysis –hypophysis – hypothalamus mainly melatonin are formed and secreted. Reticular substance from brainstem, ponto – midbrain region and subthalamic region contribute by upward beam that pass through intermediate nuclei to cortex, with a constant role in regulation of vital functions during sleep and the sleep-wakefulness cycle, in sleep initiation and development of sleep phases but also in the genesis of dreams.

Physiological stages of sleep are well defined by clinical aspects, EEG, MRI investigations, including studies of emission of directed protons and also by biochemical intracerebral determinations.

Sleep – wakefulness relation depends on genetic quality and the integrity of CNS, age, environment, sex, diseases, etc. At all ages exist a dependence of cosmic nictemeral schedules. Chronobiology researches from Connecticut University showed that melatonin is the “darkness hormone”, it is secreted at night, having hypnotic and antioxidant role, restoring the energy of the organism especially CNS activity.

Night anxiety described by J. Deluneau, is interpreted as evidence of cosmic schedules dependence, the need of light opposed to fear of extinction of the sun and light. This fear of the dark, of entrance in the unseen, is typical to all ancient people and explains primary deification of the sun in ancient times: Horus, Helios, Apollo etc. Infants, children and adults, are afraid of the dark, identifying the night with underground darkness of death. Fear of the night is cultured by archaic concepts that ghost walk in the dark, spirits, fantastic animals, evil spirits, giant monsters, unknown spectra.

In legends, stories even in reality, night is the accomplice of thieves and murderers. Satan uses night to bring evil on earth, to urge the human being to do evil things. Some commit suicide because of the fear of the night, especially in polar night. Even blind people fear of the night. W. Shakespeare poetically describes the night and its cortege of superstitions in “A Midsummer Night’s Dream”.

*”Those who sleep hear far  
As an owl sings  
Of pain and death  
Hour of torture and terror  
When ghost from the grave  
Unseen they creep  
Under the darkness, under the wind”*

Recently other specialties associated to neuropsychiatry in the study and treatment of sleep: hypnology, sophrology, sleepology etc., each with a partial area of study.

They all agreed that rehabilitation functions of sleep (physically and mentally rest) can be disturbed and may evolve anxiously if falling asleep and waking up of the toddler and child is brutal. Deprivation of correct sleep and waking up, slow and progressive is considered by specialists as anxious distress factor. From birth to age of 2, security behaviour is considered normal. After that, the child will form his own rituals, pressing object with his chin or mouth. Particularly will use a finger as a substitute for mother’s breast, or fabrics or soft toys to secure his sleep, avoiding vesperal anxieties.

True sleep disturbances have many aspects and clinical diversity starting with sleep disorders, insomnia and rarely hypersomnia. We can start from the general finding that children’s sleep is constantly under positive or disturbing influences. Insomnia is common, so generates anxiety and dismay of parents. Toddler nictemeral cycle, sleep – wakefulness alternation is still irregular and can take place in stages, and between these states may appear noisy events. Insomnia is more frequent.

In the second half of the new born and infant’s life, installation of sleep disorders are common and may be due to wrong, inadequate, conditions of the parents and caregivers. So that sleep disorders, insomnia, may become easily and quickly a permanent deficiency. Most common exogenous causes are: separation anxiety, attachment deficit, anxiety and fear of darkness, reports or threats of negative people (thieves, bad or ugly man, the enemy, etc). These situations lead to terrifying dreams and pavor night bouts.

To solve this type of insomnia, we recommend sleep rituals and especially avoidance of negative conditions: noise, disputes, overcrowded rooms, radio or TV programs, unprotected light, etc. Of course some minor illnesses without gravity (nasopharyngitis, common diges-

tive disorders) or dental eruptions can disrupt infant's sleep. To address chronic insomnia, the doctor may prescribe a sleep inducer according to the child's age.

In the second period of childhood causes of insomnia become more accurate. Generally, the anxious child has disturbing images taken from adult discussions, from the street, TV or cinema, that don't allow the transition from wakefulness to unconsciousness of sleep. Before sleep, it is amplified the imagination game, with his cortege of ghosts. Combination between fantasies and fragments of strange dreams leads to nocturnal awakenings and sleep insomnia.

It is known that thirst and hunger are associated with these sleep situations, so that most states of sleep disruption can be resolved with hydration and feeding of infants and children.

Forms of security and repose of infant and child sleep:

a). The adult presence

The best known requirement of children to neutralize anxiety is to avoid sleeping alone. Always this anxiety is doubled by anxiety of mother, father, grandparents, or of other persons who believe they offer safety through their presence and direct contact. Lullaby creates a specific relation of insurance and primary prevention of insomnia and night sleep.

b). Next step to not let him sleep alone is joining a symbolic substitute represented by a human looking doll or a pet that he plays during the day. Most times, triad: doll, lullaby (so the presence of adult), a lamp, sublimates child vesperal anxiety.

c). Suction action of infant and child

For the first impulses triggered by starvation in the presence of mother and in contact with the nipple or teat, new born opens his mouth and makes suction movement so the hunger is solved and he falls asleep. We appreciate that the oral reflect how the child relates to the world. His sensory –motor and psychological behaviour is determined by orofacial area. Renee Spitz believes that these areas and sensory organs play an intermediary role between the peripheral sensor consisting of lips (external oral areas) and other visceral sensory organs (oropharyngeal areas). These mechanisms of transition between external perception and internal reception of ingested food are part of solving anxiety of child fear of loss – separation – of the mother. In evolution, these mechanisms are the bridge between kinesthesia perception and diacritical perception that will be further developed.

Sleep disorder are more complex in puberty and adolescence. According to D. Marcelli and E. Berhaut sleep difficulties are found on average to about 30% of adolescents, actually 21% of boys and 35% girls. Girls often have nightmares, 9% of girls and 5% of boys have anxiety dreams. Nocturnal awakenings are found in 19% of girls and 8% of boys.

Sleep disorders in puberty and adolescence are dominated by specific sexual concerns that are constant and often excessive. They are base on imagination and daily meetings with the opposite sex and it is expressed through fantasy, imaginative experience, masturbation, nymphomania or satiriazis. During sleep, boys have pollutions and girls have sexual dreams.

In the twilight, that is personified in Romanian legends by Murgila (until the advent of Hipnos – god of sleep and Morfeus – god of dreams), young people begin their vesperal fantasies by projecting images on known characters: artists, teachers, familiar and beloved people, etc. At this age we can use WHO codes, that refers to non-organic sleep disorders, Chapter F.51, framed in emotional disorders, although these sleep manifestations form a distinct pathology. F.51.0 code is indicated primary insomnia, where quality and quantity of sleep are not satisfactory. This code applies if insomnia is prolonged and consists of falling asleep difficulties, sleep disorders in obesity: Pickwick syndrome, meaning organic disorders.

F.51.1 code refers to non-organic hypersomnia, and F.51.2 code includes wakefulness/sleep rhythm disorders and absence of synchronization between sleep and wakefulness. It is a framing of reverse sleep / wakefulness rhythm.

Sleep and dreams specialists say that is enough for a scholar and adolescent to sleep 6 -8 hours during the night and 1 -2 hours during the day (midday nap).

Regarding quality of sleep and dreams it is emphasized that the good quality of these two functions will develop a personality with a positive psyche. Also children who dream a lot have good psychic chances in life.

The dreams and nocturnal automatism are initiated by under tentorial retrieval deposits – from reticular nuclei and cerebellum that start to upper floors. This CNS activity resembles to a film that makes visible images and actions projected from an outbreak at a sensorial – cortical screen. Programs are done “in waves” of specific waves.

Recently it was established that neurons may have frequent short or long sleep states. So the neurons of

reticular substance rest during sleep. They sleep at a time as they continue to maintain rhythmic function of vital functions: respiration, circulation, tonus etc. When they have done the rest by groups, they begin to act on the cortex and sense organs. Of these actions dreams are formed, involuntary movements and nocturnal sleep automatisms. During puberty, sleep has already a precise development and features similar to adult. Sleep functions have the following schedule: deep sleep lasts 90 minutes alternating with superficial sleep and short time dreams. These mechanisms are located and conducted by overchiasmatic nucleus who receives installation of the darkness by specific retinal cells (spotted recently) that activates the melatonin secretion. It is understandable that most dreams occur near dawn when reticular mechanism finished his rest period, and begins to function by stimulating retrieval deposits.

Thus sleepwalking (somnambulism or night ambulatory automatism) refers to impairment of sleep with unconscious motor activity. There are many forms of night automatisms. We can say that every child or adult has his own sleepwalking models. It is very important that all the forms should be investigated – especially if we consider an epileptic pathology – and to be treated. We already know about families with dominant autosomal transmission of the sleepwalking. The sleepwalking can be treated and resolved medically, providing vital protection for those who are affected.

WHO code F.51.4: night terror (night pavor) which consists of an episode of terror extreme panic attack expressed by horror pantomime and muscular contractions accompanied by screaming, motor agitation, increased neurovegetative function. The clinical picture is characterized by getting of the bed, running, and total amnesia of the episode.

F.51.5 code includes nightmares consisting of fear and anxiety dreams, accompanied by detailed memories of the dream, with aggression, threats, falling into the abyss. The nightmare can repeat itself the same night or other night.

It is recommended that the dreams should be discussed with the child and reassuring explanations should be given, and the experience to be interpreted as an imaginary story. It is also important not to disturb the dark /light rhythm that is necessary to induce recovery sleep, but also for stimulating growth, recovery of vital organs, of immunity, of nervous functions.

The new concerns of night and sleep pathology include sleep apnea (sleep apnea syndrome) and sleep talking that can be investigated, having many therapeutic benefits.

A special group of night pathology is the crisis and epileptic status. According to statistical findings sleep may induce seizures. These are constant concerns of the epileptologists – this type of seizures benefit from modern treatment. Topics in this material are contemporary and can be still studied by all our experts.

## BIBLIOGRAFIE / BIBLIOGRAPHY

1. Batini C, Criticos A, Fressy J, Gastaut H. : A propos du sommeil chez les sujets presentant une epilepsie dans EEG bysychrone. Rev. Neurol 1992 – 106, 221-224
2. Fenton G.W. : The neurophysiological aspects of sleep. Postgrad. Med J. 1986 52, 5-9
3. Guilleminault C. Les cauchemars. Rev. Neuropsychiat.inf. 1982 -20, 863-870
4. Guilleminault C. și colab. Sleep apnea syndrome. West med.J. 1985 – 123, 7-16
5. Hallstrom T. : Night terror in three generation. A.Psych. Scand.1972-48, 350-352
6. Lupu C. Anxietățile nopții și anxietățile somnului. Comunicare Congr. SNPCAR 2011
7. Milea St.: Profilaxia primară a tulburărilor psihice la copil și adolescent, 2009, Ed. Ama Best București
8. Monod N. Curzi D.L.: Les etats transitionels de sommeil chez le nouveau-ne a terme Rev. EEG. Neurophysiol. 1978 – 3, 87-96
9. Oswald J. : Sommeil „ortodoxe“ et sommeil „paradoxal“ , din Le sommeil de nuit normal et pathologic Ed. Masson Paris 1985 208-214
10. Pines M. A psychoanalytic view of sleep. Postgraduate Med.J. 1976 - 26, 31-52
11. Steriade M. Deschesnes M.et collab: Basic sleep Mechanisms. Academic Press- 1979 N.Y.
12. Watts I, Fraser N. New developments in Clinical Psychology. 1985 Ed.Wheaton & Co.Ltd.Exeter
13. West L.J.: A general theory of hallucinations and dreams. Ed. Grune & Straton- 1962