



HUNYADI ION

UNIVERSITATEA " REGELE FERDINAND I " CLUJ - SIBIU.

9165

FACULTATEA DE MEDICINA

No. 1761

AVITAMINOZE LA COPIL

TEZA
pentru

Doctorat in Medicină și Chirurgie
prezentată și susținută in ziua de

.....1940.

de

HUNYADI IOAN.

24 MAY 2005

---X---

RECITAT ÎN SEDIUL
CATEDREI DE
FARMACOLOGIE
LA DATA DE
24.05.1940
Prof. Dr. H. B. G.

UNIVERSITATEA " REGELE FERDINAND I " CLUJ- SIBIU.

FACULTATEA DE MEDICINA.

D E C A N : Prof. Dr. V. PAPILIAN.

PROFESORI :

Clinica stomatologică.....	Prof. Dr.	I. Aleman
Bacteriologie medicală.....	" "	V. Baroni
Fiziologie medicală.....	" "	Gr. Benetate
Farmacologie.....	Supl.	V. Baroni
Patologie generală și experimentală	Prof.	M. Botez
Istoria medicinei.....	" "	V. Bologa
Cl. Oto-Rino-Laringologică.....	" "	Gh. Buzoian
Istologia și embriologie.....	" "	Drăgoiu I,
Cl. medicală II/semiologie/.....	" "	Goiș. I.
Cl. obstetricală și ginecologică.....	" "	Grigoriu. C
Cl. medicală I.....	" "	Hațieganu. I
Medicina legală I.....	" "	Kernbach. M
Chimie biologică.....	" "	Manta I.
Cl. neurologică.....	" "	Minea. I.
Cl. oftalmologică.....	" "	Mihail. D.
Igiena și medicina preventivă.....	" "	Moldovanu. I
Radiologie.....	" "	Negru. D.
Anatomie umană.....	" "	Papilian. V.
Cl. chirurgicală/semiologie/medicina operatorie.....	" "	Pop. Alx.
Cl. infantilă și puericultură.....	" "	Popoviciu.
Chimie generală medicală.....	" "	Secăreanu. S
Cl. balneologică și dietetică.....	" "	Sturza M.
Cl. chirurgicală II și boalele căilor urinare.....	" "	Teposu I.
Cl. dermatologică și sifiligrafică..	" "	Tătaru C.
Anatomie patologică.....	" "	Vasiliiu T.
Cl. psihiatrică.....	" "	Urechea. C.
Fiziologie și fizică medicală.....	Conf.	Bărbulescu.
Igienă generală și igienă soc.....	Agr.	Zolog. M.
Cl. boalelor contagioase.....	Conf.	Gavrila I.

JURIUL DE PROMOTIE.

PRESEDINTE : Prof. Dr. Gh. Popoviciu

Membrii : " " Teposu E.

SUPLANT :



Hologă V.
Buzoianu Gh.
Benetato Gr.
Conf. " I. Gavrilă

----- X -----

Domnului Prof.Dr.Gh. Popoviciu

omăgi și recunoștință.



AVITAMINOZELE.

Avitaminozele sunt afecțiuni specifice produse prin lipsa vitaminelor în economia organismelor. Lipsa din organism se datorește : regimului sărac în vitamine unei rezorpții defectoase sau unei rele utilizări în organism produsă de funcțiunile viciate în diferitele afecțiuni.

Avitaminozele au o deosebită importanță în patologia copilului deoarece el oferă mai multe momente favorabile instalării lor. Se poate chiar spune, că ele sunt mai multe, cu cât copilul e mai depărtat de vârsta adultului. Momentele favorabile sunt interne, condiționate de labilitatea fiziologică a diferitelor funcțiuni cari necesită o cantitate relativ mai mare de vitamine ca organismul adult, adaptat fiziologic și externe, datorite aportului alimentar deficitar.

Laptele de mamă conține vitamină A și D în cantitate mai mare, încât poate satisface necesitățile copilului normal. Nu tot astfel este cu vitamina C și de aceea se simte lipsa ei, mai ales în a doua jumătate

a anului 1, când, pentru a preveni avitaminoză, se dau sucuri de fructe sau de legume copilului.

În alimentația artificială a copiilor de sãn, lipsa de vitamine este și mai evidentă și se datorește în cea mai mare parte distrugerii lor prin fazele de gătit. Un rol important revine însă și altor cauze ca : inadptabilitatea față de alimentație prin care fapt utilizarea areă un randament mai mic și se ajunge la supraalimentație, care la rândul ei produce acidoza reprezentând momentul favorabil instalării avitaminozelor prin ruperea echilibrului normal. Acest fapt este și mai evident în întrebuinșarea făinurilor, în special a celei de porumb, care și este denumită "aliment rahnitogen", sau de preparate conservate numite "alimente scorbutigene".

Turburările digestive frecvente în prima copilărie deasemeni formează un element favorizant prin împiedecarea absorpției.

După prima copilărie urmează epoca infecțiunilor, cari deasemeni reclamă cantități mai mari de vitamine, în special vitamina C, care are și o acțiune

antiinfecțioasă. Avitaminozele chiar contribuiesc la mărirea susceptibilității infecțioase prin scăderea rezistenței. Această scădere a rezistenței se traduce prin diminuarea imunității naturale cât și prin reacții anormale numite " disergii ".

Cele mai frecvente avitaminoze la copil sunt : rahitismul - tetania, scorbutul și xeroftalmia.

de
In epoca/dinainte, când încă nu se cunoșteau vitaminele, sindromele determinate de lipsa lor, erau trecute în rândul diatezelor. Astfel ele formează un grup aparte, însă după concepțiile cele mai noi, și restul de diateze au legături strânse cu avitaminozele.

VITAMINELE.

Vitaminele sunt substanțe necesare în cantități mici organismului, pentru dezvoltarea, întreținerea și funcționarea lui.

Organismul își asigură aprovizionarea cu vitamine prin ingerarea legumelor, fructelor și a unor produse animale, cari conțin în cantități variabile aceste substanțe.

Ele se găsesc fie în formă pură, fie în formă de provitamine, cari sunt apoi transformate prin acțiunea altor factori în substanța activă.

Un caracter important al vitaminelor e că prin fierbere, o parte se distruge.

Acțiunea specifică a vitaminelor în organism a fost și este nediscuțată și astăzi. Prin asigurarea bunei funcționări a organismului prin cantități minimale, acțiunile lor este pusă în legătură cu acțiunea enzimelor și a hormonilor. După anii 1920, ele au influență asupra activității enzimelor și sunt regulatoare ale funcționării hormonale. După Stepp, ele sunt substanțe organice, cu acțiune specifică biologică, având caracter hormonal.

După solubilitate, vitaminele se împart în două grupuri mari : I. solubile și în grăsimi și II, solubile în apă. Din grupul I, fac parte : vitamina A, D, și E și K. Din grupul II. fac parte : vitamina B 1 / complexul de vitamine B2, B3, B4, B5, B6, /, Vitamina C. și Vitamina P.

RAHITISM.

Este o tulburare generală a metabolismului, manifestată prin alterațiuni patologice ale oaselor, datorite demineralizării, având ca rezultat înmuierea, deformație și fractura lor. Ră

Rahitismul este mai frecvent în prime copilărie și la începutul vârstei preșcolare. Apare mai rar și în pubertate sub numele de rahitism tardiv care este o recidivă a rahitismului din prime copilărie și se manifestă prin oboseală, astenie, dureri în extremități, mai ales șmineașă. Apar distrofiile musculare și deformațiuni ale coloanei vertebrale / lordoză, cifoscolioză

În ceea ce privește anotimpul, apare toamna și evoluează cu intensitate crescândă până în primăvară.

Simptome. Deformațiuni ale oaselor, care apar mai întâi la cap, astfel avem : craniotabesul, constând din înmuierea regională a oaselor craniene cu preferință în jurul suturei lambdoideene. Fontanela mare se închide mai târziu, la 2-3 ani. Craniul este mărit, are forma patrată, fruntea e mare, olimpiană, ceafă plană. Bolta palatină are formă ogivală și prognatică.

sul maxilarului superior este accentuat.

La unirea coastelor cu cartilagiile avem mătănile, deseori avem tumefacții localizate și la epifizele oaselor lungi, în deosebi deasupra articulației mâinii - brățare. Diafizele prezintă inflexiuni, deviațiuni / genu valgum, genu varum /. Piciorul este plat valg. Diafizele falangene sunt îngroșate "degete în salbă de mărgăritare".

Simptomele osoase sunt de importanță primordială în diagnosticul rahitismului și se pot completa cu examenul radiologic la care se observă dispariția zonei de calcificare și forma neregulată a liniei epifizare, mai târziu în formă de cupă.

Diagnosticul diferențial se face cu mongolismul, idiopia mixodematoasă, lipsei sifilisul ereditar sifilisul tardiv și scorbutul.

Ca manifestări speciale ale rahitismului avem : rahitismul renal / nanism renal /, manifestat prin o încetinire a creșterii, polidipsie, poliurie, paliditate și deformațiuni osoase, accentuate după vârsta de 7 ani.

Rahitismul unit cu coeliacia, în care tulburărilor caracteristice coeliaciei / diareei grăse se cronic, distrofie, pseudoascită./Li se adaugă semne rahitismului renal.

Rahitismul hepatic care este o formă incurabilă cu ciloză hepatică și cu hipofosfatele deosebit de accentuată.

Complicațiuni. Rahitismul predispune organismul spre afecțiunile respiratorii, digestive și spre tetanie.

Etiologie. Patogenie. Rahitismul este determinat de lipsa vitaminei D sau de lipsa razelor ultraviolete care transformă ergosterolul din piele în vitamina D. Ergosterolul se găsește împreună cu colesterolul în organism. Această porțiune din colesterol identificată de Windaus și Pohi cu ergosterolul a fost mai întâi semnalată de Nișescu-Popovicia în 1926, ca o continuare a cercetărilor începute de Popovici-György în 1925, ce având acțiune antirahitică.

Tulburarea metabolismului este în primul rând

datorit ipofosfatemiei sub 4 mgr. la mie. Această scădere a fosfaților din serul sangvin este cauza principală a acidozei care mărește și mai mult pierderile de fosfați. Un plus de vitamină D restabilește la normal chimismul sânghin. Hipofosfatemia produce și o labilitate a osului din serul sânghin.

Profilaxia. Se face prin expunere la razele solare. Iarna se utilizează lampa de cuarț. Durata tratamentului preventiv este tot anotimpul rău câte 2 ședințe pe săptămână.

Deasemeni se utilizează iradierea indirectă care este o metodă mai comodă și economică.

Vigantolul se administrează profilactic în cantitate de 2 x câte 3 picături pe zi timp de 3 săptămâni; repetar după 3 săptămâni de pauză.

Untura de pește se administrează profilactic 2-3 cmc pe zi. Regimul trebuie să evite supraalimentarea în special cu lapte de vacă, cerealele și îndeosebi porumbul. La copiii arătați la sân se trece cât mai curând la supe de legume, la cei alimentați artificial la zeama de fructe și legume.

Alimente bogate în vitamina D sunt încă : gălbenuș de ou și untul.

Tratamentul curativ. Oua lămpă de cuarț este de atâtea luni câți ani are copilul. Vigantolul, în doze de peste 15 picături pe zi nu se va da decât în formele grave la copii mai mari. Durata nu va depăși 6-8 săptămâni. Untura de pește se dă curativ în doza de 5-15 osc pe zi. Alte preparate iradiate întrebuintate sunt : Detavit, Ergosterina iradiată, Calcigenolul iradiat, Opocalcial etc.

Defecțiunile osoase trebuie tratate chirurgical și ortopedic, de obicei după vârsta de 4 ani.

Tetania. Este datorită scăderii ionilor de K din sânge și se manifestă clinic printr-o iperexcitabilitate care produce convulsii clonice și tonice.

Este o afecțiune care se dezvoltă pe teren rahitic și reprezintă o fază deosebită a turburării rahitice de metabolism. Tetania survine mai frecvent la alimentația artificială la vârsta de 4-6-24 luni. Sezonul predilect este primăvara.

Simptome. Cel mai constant simptom al tetaniei latente este iperexcitabilitatea electrică a nervilor

perifericii. Decisivă pentru diagnostic este contracțiunea de deschidere la catod care în tetanie e sub 5 W.A.

Alt simptom important este iperexcitabilitatea mecanică, care se determină prin :

1.- Semnul lui Chvostek / fenomenul facialului / este o contracție a mușchilor feței, produsă prin percucia obrazului la egală distanță între comisura labială și conductul auditiv.

2.- Semnul lui Tard, se produce prin percucia gâtului peroneului, dând o contracție a mușchilor inervați de sciaticul popliteu extern.

3.- Semnul lui Hoffa ; se produce prin percucia părții externe a antebrațului, dând contracții în părțile inervate de nervul radial.

Mai avem semnul lui Troussseau sau apariția poziției de mână de mameș la compresia sa circulară a brațului.

Formele tetaniei manifeste sunt : spasmul glotei. Incepe în tipăt printr'o inspirație forțată egomotoasă cu ton înalt, urmată de altele din ce în ce mai scurte și făcute cu efort. Durează câteva secunde sau minute.

Forma eclamptică cu convulsii epileptiforme gene

realizate. Forma persistentă cu spasmi carpopedale.

Sunt forme grave rare, de obicei mortale : tetania cardiacă, urmată de moarte în diastolă și bronho-tetania.

Etiologie. Patogenie. Pe terenul rahitic cu P scăzut și Ca mai puțin scăzut, având consecință acidoza, începutul de primăvară prin bogăția în raze ultraviolete și factorii vegetativi, nervoși și hormonați, progresează pruse metabolismul rahitic, dând o retenție mărită de P și prin aceasta alcaloză. Prin retenția mărită de P nivelul Ca scade și mai mult, decât în rahitism, manifestându-se prin simptomele mai sus descrise.

Când ipocalcemia tetanică persistă, osificarea este împiedicată ca și în rahitism; aici factorul principal fiind lipsa Ca-ului pe când la rahitism, lipsa P-ului.

În tetanie nu scade numai Ca-ul total ci și ionii de Ca, conform formulei lui Kona-Takahashi-György.

$Ca \pm f \frac{II}{P \cdot CO_2}$ 3, 4. Formula arată că orice influență alcalozantă și mărirea fosfaților din serul sanguin au un efect tetanigen.

Conform celor de mai sus, vindecarea tetaniei se poate face numai prin restabilirea la normal a Ca-ului

și F-alui din serul sanghin. Aceasta se face prin combaterea întregii tulburări de metabolism de origine rahitică.

Diagnostic diferențial ; se face cu : stridorul congenital, laringita striduloasă, edem al glotei, crup, corpi străini, tumori și adenopatie traheo-bronhică.

Profilaxia este identică cu cea rahitică.

Tratament. Se face întâi simptomatic pentru combaterea fenomenelor grave și pe urmă se recurge la mijloacele antirahitice, de obicei din grupa 2-a, a 3-a. Întâi se administrează calciu, clorură de calciu pe cale bucală 5-6 gr. repartizate pe mese, dintr'o soluție de 10 %. Bromura de calciu în doze identice. Pentru o acțiune mai rapidă se administrează prin injecții, preparate de calciu.

Clorura de amoniac 4-6 gr. pe zi în soluție de 10 %, combate alcaloza prin efectul acidozant.

Accesele grave se combat prin hipnotice, luminal 0,1 gr..

Imediat după dispariția manifestațiilor acute, se începe tratamentul antirahitic, menținându-se în primele zile și mijloacele anti-tetanice.

Scorbutul infantil. Scorbutul este o avitaminoză pură, produsă prin lipsă îndelungată a vitaminei C. Din punct de vedere clinic, avem scorbutul propriu zis care survine la adulți și la copiii mai mari și boala lui Möller și Berlow sau scorbutul infantil care survine la copiii de sãn. Lipsă de vitamină C la copilul de sãn se datorește alimentației artificiale cu lapte sau preparate de lapte stătute și prin lipsă de fructe nefierți și de legume.

Simptomele caracteristice în scorbutul manifest sunt : alterațiuni osoase din ce în ce mai dureroase, datorite ematoamelor subperiostale și emoragiilor : gingivale, la orbită, gloape, piele, bolta palatină. Forma latentă se recunoaște prin semnalul lui Rumpel - Leede, care este pozitiv. Stările prescorbutice se depistază prin reacția lui Rezonoff în urină. Prin examenul radiologic se pune diagnosticul sigur. Se găsește zonă subepifizară intensă, transversală, cu margini neregulate.

✓ Profilaxia. Scorbutul este o boală care poate fi sigur prevenită printr'o alimentație suficient de bogată cu vitamină C. Pentru acest scop se administrează

La copiii de sân curari de fructe, începând din luna a 5-a. La copiii alimentați artificial, chiar din luna a 3-a.

Un rol important are vitamina C în infecții, deoarece s'a constatat lipsa ei în general în toate bolile infecțioase. De aceea se administrează în aceste cazuri, cantități mai mari.

Tratament. În scorbutul manifest se dau în cantități mai mari sucurile de fructe până la 200 gr. pe zi la copiii de sân.

Ca preparate avem : Cobionul, care se administrează în formă de tablete 3 x 1/2 - 1 pe zi. Cantanum, în tablete 3 x 1/2 pe zi sau injecții intramusculare intravenoase 1/2 ccc.

Xeroftalmia. Cheratomalacia. Se manifestă prin leziuni ale conjunctivei, respectiv ale corneei, datorite lipsei de vitamină A.

Xeroftalmia se manifestă prin fotofobie și fenomene de conjunctivită.

Cheratomalacia este o infiltrare seroasă a corneei care dăce la perforație prin netretare și prin

armare la compromiterea vederii.

Vitamina A se formează din înjumătățirea carotenu
lui și se găsește în grăsimi în cantitate mai mare.

Copilul va fi alimentat cu lapte bogat în grăsimi
cu precauție, pentru a nu depăși toleranța. Se dau : untul
săntăna și gălbenușul de ou.

Untura de pește se dă în cantitate de 1-2-5 gr.
pe zi.

Ca preparat avem Voganon.



C O N C L U Z I I .

1.- Avitaminozele sunt afecțiuni produse din lipsa vitaminelor în alimentație, traduse printr'un cadru simptomatic bine delimitat pentru fiecare vitamină.

2.- Cunoașterea avitaminozelor la copiii de sãn și din primii ani ai copilãriei e cu mult mai importantã decãt la adulți, deoarece :

a/ laptele de mamã nu conține cantitãțile necesare de vitamine, mai ales în a doua jumãtate a anului întâi.

b/ alimentația artificialã poate priva aproape integral organismul copilului de sãn de aportul necesar de vitamine.

c/ Tulburãrile digestive, frecvente la copiii de sãn, reduc capacitãtea de absorpție nu numai a alimentelor ei și a vitaminelor cuprinse în ele.

d/ diferitele infecțiuni frecvente în copilãrie nu numai cã pot fi declanșate prin scãderea rezistenței datoritã lipsei de vitamine, ci necesitã pentru tratament în același timp printr'un mecanism de cerc vicios, o cantitate mai mare de vitamine.

3.- Avitaminozele mai importante la copii sunt : rachitismul- tetania, scorbutul și xeroftalmia. Tetania deși în etiologia ei se găsesc și alți factori, este cuprinsă în grupul avitaminozelor, deoarece debutul ei se manifestă pe terenul rachitic preparator.

4.- Contribuțiunile recente cari s'au adus cu un zel fără precedent, de diverși autori cu renume mondial în studiul avitaminozelor, are ca urmare o senzație atât de importanță a îmbolnăvirilor, încât unele pot conta de pe acum ca fiind din domeniul istoric al medicinei.

Văzută și bună de primit.

DECANUL FACULTĂȚII :

ss. Prof. Dr. V. Papilian

PREȘEDINTELE TEZEI :

ss. Prof. Dr. Gh. Popoviciu

BIBLIOGRAFIE :

- Prof. Gh. Popoviciu : Elemente de pediatrie și puericultură.
- Prof. Gh. Popoviciu : Elemente de fiziologie medicală cală.
- Prof. Hațieganu-Coia : Tratat elementar de semiologie și patologie medicală.
- Dr. N. Maxim : Vitamina C în laptele și derivatele lui. /Revista de pediatrie și puericultură, no. 7 / 1939.