

HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ESENȚIALĂ LA COPIL DATE EPIDEMIOLOGICE

ESSENTIAL HYPERTENSION AT CHILD – EPIDEMIOLOGICAL DATA

Asist. univ. dr. **Popovici Bianca**, șef lucr. dr. **Maria Mitrică**
 Facultatea de Medicină, Universitatea Transilvania Brașov
 Spitalul de Pediatrie, Brașov
 Autor corespondent: Popovici Bianca; biancadr@yahoo.com

Abstract:

Essential hypertension is one of the most important and frequent health problems all over the world. It is considered a very strong risk factor for cardiovascular diseases and it is also the most frequent pathology in middle age and more often even in young adult and adolescents.

Key-words: essential hypertension, child, epidemiology

Istoria naturală a HTAE începe în copilărie iar valorile presiunii arteriale măsurate în această perioadă constituie un factor predictiv fidel pentru valorile tensionale arteriale de la maturitate, la un individ. Acest concept numit „tracking phenomenon” descrie tendința valorilor tensiunii arteriale de a se menține pe aceeași percentilă de-a lungul vieții, independent de parametrii ca vârstă, sex, greutate, talie, indice de masă corporală. Pe de alta parte, la copil, pot fi identificați majoritatea factorilor de risc pentru HTAE, unii acționând chiar de la naștere, alții pe parcursul copilăriei și adolescenței, crescând astfel susceptibilitatea unui individ pentru HTAE.

Studiile epidemiologice efectuate pe plan mondial atenționează asupra faptului că HTAE va deveni cauza de mortalitate pentru 5,09% din totalul populației din țările mediu dezvoltate [8]. Acest fapt are implicații socio-economice majore care nu vor putea fi neglijate, indiferent de nivelul de dezvoltare al țărilor respective. Din perspectiva sistemelor de asigurare de sănătate vor fi necesare resurse financiare tot mai mari pentru asigurarea asistenței medicale și recuperare a unui număr în continuă creștere de bolnavi cronici, pentru perioade lungi de timp, de ordinul decadelor.

În acord cu ce de-al VII raport al JNC, HTA afectează aproximativ 50 milioane de persoane în SUA și aproximativ 1 bilion de persoane în întreaga lume [8]. Pe măsură ce procesul de îmbătrânire a populației va avansa, prevalența hipertensiunii arteriale va continua să crească, indiferent de măsurile de prevenire și tratament. În ceea ce privește Europa, există

diferențe semnificative de prevalență de la o regiune la alta: în Finlanda și Germania 55%, în Anglia 40%, în Suedia 38%, în Italia 37%, în Franța 20% (programul MONICA) [6].

Epidemiologia HTAE este determinată de o multitudine de variabile asimilate ca factori de risc: răspândirea geografică, rasă, etnie, factor genetic, vârstă, sex, nivel de dezvoltare socio-economic, dieta, sedentarism. Identificarea factorilor de risc nu numai în țările vestice industrializate ci și în țările în curs de dezvoltare fundamentează teoria ca HTAE poate fi considerată o afecțiune epidemică.

- Răspândirea geografică - este greu de apreciat ce rol ar putea avea poziția geografică a unei țări, ca factor izolat, asupra prevalenței HTAE din țara respectivă. În corelație cu gradul de dezvoltare economică, de industrializare, dar și de educație, nivel de trai, etnie, rasă, caracteristici naturale ale solului, apei sau de obiceiurile alimentare acest factor ar putea căpăta semnificație. Se consideră că prevalența HTAE este în creștere în aproape toate regiunile globului și în special în țările în curs de dezvoltare și fostele țări socialiste [7].
- Factorul genetic - modificarea mediului socio-economic și longevitatea crescută a populației a pus în evidență faptul că rasa umană are o susceptibilitate genetică față de bolile cronice. Factorul genetic este permanent supus acțiunii directe a mediului înconjurător ceea ce face ca efectul său să fie imprevizibil.
- Rasa și etnia - în prezent este unanim

acceptat faptul ca riscul de HTAE și boli cardiovasculare este mai ridicat în cazul unor minorități față de altele. Prevalența crescută a HTAE la populația de culoare din SUA pare să fie explicată prin asocierea concomitentă a mai multor factori de risc: diabet zaharat, obezitate, hipercolesterolemie, status socio-economic scăzut dar și predispoziție ereditară. Acționând sinergic cu aceștia, intervin factori sociali ca: lipsa aderenței la un sistem de asigurare de sănătate, stabilirea tardivă a diagnosticului, lipsa de complianță la tratament, obiceiuri alimentare nocive. Studii comparative efectuate la populația caucaziană și cea afro-americană din SUA au schițat un profil patofiziologic al celui de al doilea grup caracterizat de: debutul mai precoce al HTAE și afectarea, în special, a adultului tânăr; asocierea mai frecventă a afectării organelor țintă: hipertrofie de ventricul stâng cu disfuncție diastolică, adesea disproporționat față de nivelul TA, boli renale și insuficiența renală terminală, accidente trombotice și hemoragice, moarte subită; raportul sodiu urinar/potasiu urinar crescut, ceea ce pledează pentru HTA sensibilă la sare și renin-independentă; niveluri mai scăzute de hormoni vasodilatatori care determină creșterea rezistenței vasculare [5].

- Vârsta - prevalența HTAE crește cu vârsta, totuși, comparativ cu populația adultă, prevalența HTAE la copil este mult mai mică. Conform unui studiu efectuat în SUA în 1970 ("Minneapolis Children's Blood Pressure Study") incidența HTA era de 0,26% în vreme ce mai recent, studiul „Muscatine” stabilea prevalența HTA la populația pediatrică de 1-3% [5]. Vârsta limită pentru apariția HTAE a scăzut la 10-12 ani și prevalența bolii crește progresiv cu creșterea IMC (30% din copiii obezi au HTA) [5].
- Sexul - la copil nu există diferențe semnificative statistic legate de sex privind incidența HTAE.
- Asocierile morbide - hipertensiunea arterială este strâns legată de obezitate, diabet zaharat (DZ), rezistența la insulină, hipercolesterolemie, ateroscleroză și diateza urică. Prezența concomitentă a acestor afecțiuni

crește riscul de apariție a HTAE. Obezitatea se corelează cu nivelul seric al colesterolului, inflamația și disfuncția endotelială, care, sunt la rândul lor verigi ale lanțului fiziopatologic al HTAE. Pe de altă parte, în asociere cu hipertensiunea, obezitatea devine un factor de risc și mai puternic în determinarea bolilor cardiovasculare. [5]. Diabetul zaharat este frecvent asociat cu HTAE atât la copil cât și la adult. Frecvența HTA este mai mare la pacienții cu DZ insulinodependent (14,7%) decât în populația generală (4,4%). Nivelul acidului uric evoluează în paralel cu cel al colesterolului. Hiperuricemia este deja considerată factor de risc independent pentru HTAE la adult [1].

- Nivelul socio-economic - aspectul socio-economic influențează diferit epidemiologia HTAE. În țările dezvoltate, creșterea rapidă în copilărie și adolescență este asociată cu prevalența înaltă a obezității și factorii de risc asociați. În țările în curs de dezvoltare, malnutriția intrauterină prelungită în perioada de sugar asociată cu o dezvoltare ulterioară în copilărie prea rapidă duce la apariția HTAE. Modificările datorate dezvoltării economice și modernizării promovează un aport nutrițional bogat în calorii concomitent cu reducerea activității fizice favorizând creșterea rapidă. Incidența HTAE în populația adultă este apreciată la 5-10% în țările slab dezvoltate și 10-20% în țările industrializate [2].
- Stilul de viață – este un concept care cuprinde: tipul de alimentație, consumul de alcool, tutun și cafea, obiceiul de a practica exerciții fizice precum și factorii psihosocio-profesionali. La copii și adolescenți, obiceiul de a practica un sport ca mijloc de recreere este în scădere. Studii efectuate în Brazilia au comunicat rezultate conform cărora stilul de viață sedentar la subiecții adolescenți depășea 89,5% [3]. Lipsa activității fizice este strâns legată de obezitate, nivel lipidic înalt și hipertensiune. Consumul de tutun este un alt factor implicat în determinismul HTAE. Obiceiul fumatului este tot mai răspândit iar limita inferioară a vârstei la care acesta este adoptat coboară în copilărie. Același studiu efectuat în Brazilia

în rândul elevilor din ciclul elementar și gimnazial a arătat că obiceiul fumatului este de până la 34% [3]. Obiceiurile alimentare, fie că sunt legate de factori geografici, etnici, religioși sau economici, sunt implicate în etiopatogenia HTAE. Independent de factorii genetici, excesul alimentar caloric, dietele bogate în grăsimi saturate și consumul crescut de sare, împreună cu aportul redus de potasiu (prin consum scăzut de legume și fructe) favorizează dezvoltarea obezității, retenția de apă și un profil lipidic nefavorabil. Stresul intens, prelungit apărut încă de la vârsta copilăriei (competiția școlară, examene), continuat la vârsta adultă acționează sinergic cu ceilalți factori de risc în instalarea HTAE. Interacțiunea dintre individ (personalitate, temperament) și mediul înconjurător (factori de stres extern) poate juca un rol în dezvoltarea hipertensiunii. În favoarea acestei ipoteze pledează concluziile unor largi studii epidemiologice: migrarea populațiilor dintr-o zonă în alta (adoptarea unor obiceiuri noi, stresul integrării), incongruența stilului de viață caracterizat de un dezechilibru între venituri (mici) și cheltuieli (mari), stresul ocupațional legat de cerințele locului de muncă, anxietatea și depresia sunt predictive pentru apariția HTAE [9].

Grupurile de lucru pe probleme de hipertensiune arterială și-au îndreptat atenția către prevenirea primară a bolii, adică, identificarea și combaterea sau tratarea factorilor de risc modificabili, înainte de instalarea bolii. Aceasta înseamnă că strategiile de prevenire se adresează copiilor și adolescenților pentru a avea în viitor o prevalență înaltă de indivizi cu factor de risc optimal (risc scăzut) și cu o speranță de viață crescută. Factor de risc optimal sau scăzut înseamnă un nivel al colesterolului sub 200 mg/dl, valori ale TA mai mici sau egale cu 120/80mmHg, indicele de masă corporală sub 25kg/m², absența consumului de tutun, nivel glicemic sub 100mg/dl.

Prevenția primară a HTAE la copil se referă la promovarea unei alimentații sănătoase, bogată în fructe și legume, încurajarea exercițiului fizic regulat și combaterea sedentarismului în

defavoarea unor activități „mai plăcute” cum sunt vizionarea programelor TV, jocurile pe calculator, includerea programelor educaționale de sănătate în curricula școlară [9]. Succesul acestei politici de prevenție va putea fi evaluat în 20-30 ani pe o populație adultă mai mult sau mai puțin vulnerabilă la bolile cardiovasculare.

Bibliografie

- [1] Alper A.B., Chen W., Lillian Yau, Srinivasan S.R., Berenson G.S., Hamm L.L. Childhood Uric Acid Predicts Adult Blood Pressure: The Bogalusa Heart Study. *Hypertension*, 2005; 45: 34-38
- [2] Dorobantu M., Sbenghe S. Hipertensiunea Arteriala, Ghid pentru Practica Medicala. Ed. Metropol, 1997
- [3] Mendonca da Silva M. A., Rivera I.R., Ferraz M. R. M. T., Pinheiro A.J.T, Waleska dos Santos Alves S., Moura A. A., Carvahlo ACC. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Child and Adolescent Students in the City of Maceio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2005 May; 84(5)
- [4] Moss A.J., Adams F.H. *Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents Including the Fetus and Young Adult*, fifth edition, Williams and Wilkins, Baltimore 1995
- [5] Smith S.C., Clark L.T., Cooper R.S., Daniels S.R., et al. Discovering the Full Spectrum of Cardiovascular Disease, Minority Health Summit 2003, Report of the Obesity, Metabolic Syndrome, and Hypertension Writing Group. *Circulation*, 2005 March; e134-e140
- [6] The 14th European Meeting on Hypertension. 13-17 June 2004, Paris
- [7] The 33rd Bethesda Conference: Preventive Cardiology: How Can We Do Better? *J Am Coll Cardiol*, 2002; 40: 4: 579-651
- [8] The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*, 2003 May; 289: 2560-2571
- [9] Whelton P.K., He J., Appel L.J., Cutler J.A., Havas S., Kotchen T.A., Roccella E.J., et al. Primary Prevention of Hypertension, clinical and Public Health Advisory from the National High Blood Pressure Education Program. *JAMA* 2002 Oct; 288(15): 1882-1888