

RELAȚIA ECOGRAFICĂ DINTRE DIMENSIUNILE SPLINEI ȘI CAPUL PANCREASULUI LA COPIL

O. F. ACHIM¹, IOANA LUCIA VEȘTEMEAN²

¹Centrul de Diagnostic și Tratament "Gensan SRL" – Policlinica "Astra", ²Centrul Regional de Sănătate Publică din Sibiu

Cuvinte cheie: splină,
pancreas,
ecografie
copil,

Rezumat: Având în vedere că un examen ecografic competent al abdomenului presupune și o bună vizualizare a pancreasului ne-am propus urmărirea dimensiunilor capului pancreasului la copilul sănătos, a dimensiunilor splinei (diametrul transversal și cel longitudinal) și stabilirea unor eventuale paralelisme în dezvoltarea celor două organe. Rezultatele prezentului studiu indică o creștere a lungimii splinei și a diametrului anteroposterior al capului pancreasului în dinamica vârstei. Creșterea diametrului anteroposterior a fost mai lentă în primii trei ani de viață și a prezentat variații. Corelația diametrului anteroposterior al capului pancreasului cu înălțimea subiectului a fost bună ($r=0,37$), aceasta putând fi selecționată pentru utilizare în constituirea diagramelor valorilor normale. Creșterea mai lentă a diametrului anteroposterior a capului pancreasului în comparație cu ritmul de creștere mai rapid al lungimii și diametrului transversal al splinei pledează pentru ritmuri diferite de creștere ale celor două.

Keywords: spleen,
pancreas,
ultrasound
child,

Abstract: Since a competent abdominal ultrasound requires a good view of the pancreas we propose tracking the sizes of the head of the pancreas in the healthy child, the sizes of the spleen (transverse and longitudinal diameter) and the establishment of any parallels in the development of both organs. The results of this study indicate an increase in spleen length and anterior-posterior diameter of the head of the pancreas in the dynamics of age. Increased anterior-posterior diameter was lower in the first three years of life and presented variations. The anterior-posterior diameter of the head of the pancreas correlated with the subject's height was good ($r = 0.37$), which may be selected for use in establishing normal charts. Slower growth in the anterior-posterior diameter of the pancreatic head compared with faster growth rates of the length and the transverse diameter of the spleen calls for different growth rates of the two.

INTRODUCERE

Abordarea exactă a măsurătorilor diametrelor anteroposterior ale capului și corpului pancreasului a fost posibilă relativ recent, odată cu apariția aparatului sonografice de înaltă rezoluție. Pancreasul se studiază ecografic prin secțiuni transversale cu transductorul aplicat inițial imediat subxifoidian și coborând pe linia mediană. Capul pancreasului este localizat de regulă la dreapta liniei mediane, chiar sub vena portă, la un nivel mai caudal decât corpul și coada.

Corpul pancreasului este situat anterior față de artera mezenterică superioară. Coada pancreasului se inseră de obicei în hilul splenic. Parenchimul pancreatic are o textură acustică omogenă de tip „pavaj de pietre” sau de „stofă” mai grosolană decât cea a ficatului. Ecogenitatea trebuie să fie cel puțin la fel de mare cu cea a ficatului normal. Ductul pancreatic normal se vede rar, poate fi confundat cu vena splenică sau cu stomacul gol. Se apreciază că ductul pancreatic este normal până la 2 mm diametru. Conturul pancreatic este net, linear și continuu. Pancreasul este delimitat prin capsula proprie și prin țesutul grăos peripancreatic. (1, 2, 3, 4)

OBIECTIVE

Având în vedere că un examen ecografic competent al abdomenului presupune și o bună vizualizare a pancreasului

ne-am propus urmărirea dimensiunilor capului pancreasului la copilul sănătos, a dimensiunilor splinei (diametrul transversal și cel longitudinal) și stabilirea unor eventuale paralelisme în dezvoltarea celor două organe.

MATERIAL ȘI METODĂ DE LUCRU

Studiul s-a desfășurat pe un lot de 158 de copii sănătoși (79 fete și 79 băieți) de vârstă ($p = 0,94$) și înălțime ($p = 0,76$) similare în perioada ianuarie 2008 – martie 2009, în cadrul Centrului de Diagnostic și Tratament Gensan SRL, „Policlinica Astra” din municipiul Sibiu. Vârsta copiilor studiați a fost cuprinsă între o lună și 17 ani, iar domiciliul acestora este în județul Sibiu. Înainte de examinarea ecografică am procedat la examenul clinic antropometric al copilului, cu consemnarea datelor în fișa individuală. Am examinat personal subiecții supuși studiului, pentru a crește acuratețea măsurătorilor. Examinarea am efectuat-o cu ajutorul unui aparat Medison 8800 MT cu posibilități de examinare în modul 2D armonica a doua, Doppler color, Doppler pulsant și Power Doppler.

Pentru splină am practicat secțiunea coronală pentru măsurarea axului lung (lungimii) și respectiv oblic transversal pentru diametrul transversal, prin spațiile intercostale IX, X, XI.

Pancreasul a fost măsurat cu subiecții aflați în decubit dorsal după efectuarea unei secțiuni transversale în

¹Autor Corespondent: Ioana Lucia Veștemean, Centrul Regional de Sănătate Publică Sibiu, str Luptei nr 21, Sibiu, România; e-mail: juanita.lucia@yahoo.com; tel +40-(269) 212812

Articol intrat în redacție în 17.04.2011 și acceptat spre publicare în 22.08.2011

ACTA MEDICA TRANSILVANICA Decembrie 2011; 2(4)113-115

ASPECTE CLINICE

regiunea epigastrică, folosind ca și reper major confluența splenoportală. A fost determinat diametrul anteroposterior al capului pancreasului și s-a făcut înregistrarea lui în fișa individuală a copilului luat în studiu.

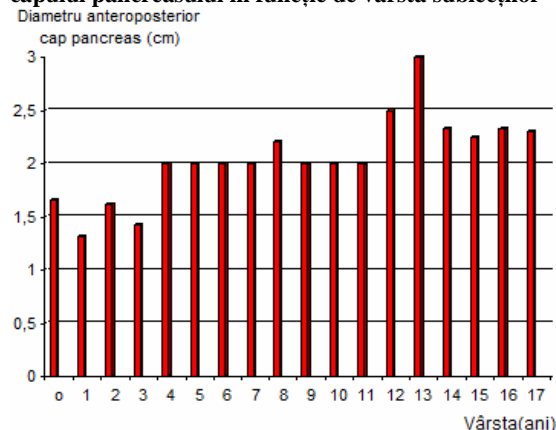
Evaluările statistice ale datelor le-am efectuat cu analiza de varianță plurifactorială ANOVA și al coeficientului de relație Spearman, cu pragul de semnificație $p \leq 0,05$.

REZULTATE

Capul pancreasului a crescut cu înaintarea în vârstă ($r = 0,43$) fără diferențe de sex ($p = 0,58$) (tabelul nr. 1). Creșterea diametrului anteroposterior al capului pancreasului a fost mai lentă, înregistrând o curbă aproape orizontală. Apare o discrepanță între ritmul de creștere mai rapid al lungimii splinei și ritmul creșterii diametrului anteroposterior al capului pancreasului.

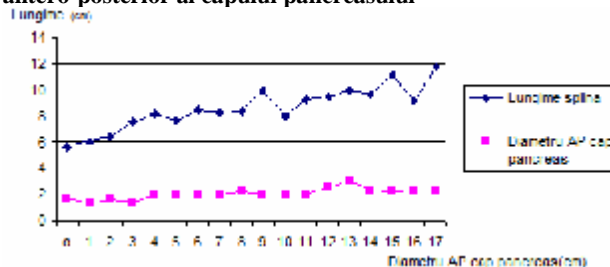
Capul pancreasului a crescut omogen după vârsta de 3 ani (figura nr. 1), odată cu înaintarea în vârstă ($r = 0,37$), atingând valorile adultului la vârsta de 16 ani fără diferențe de sex ($r = 0,48$).

Figura nr. 1. Variația diametrului antero-posterior al capului pancreasului în funcție de vârsta subiecților



Diametrul anteroposterior al capului pancreasului a fost în relație cu diametrul transversal al splinei ($r = 0,28$) odată cu înaintarea în vârstă. Lungimea splinei s-a corelat ($r = 0,39$) cu diametrul anteroposterior al capului pancreasului (fig. 2).

Figura nr. 2. Relația dintre lungimea splinei și diametrul antero-posterior al capului pancreasului



Rezultatele pledează pentru ritmuri proprii de creștere a splinei și capului pancreasului în perioada copilăriei.

DISCUȚII

Rezultatele prezentului studiu indică o creștere a lungimii splinei și a diametrului anteroposterior al capului pancreasului în dinamica vârstei. Creșterea diametrului anteroposterior a fost mai lentă în primii trei ani de viață și a prezentat variații. Valorile medii ale dimensiunilor ecografice ale capului pancreasului constatate în prezentul studiu se înscriu în limitele constatate de Văleanu și colab. (5) în anul 1992 la copiii sănătoși în vârstă de 0-20 de ani din jud. Cluj.

În ceea ce privește dimensiunile pancreasului, există o diversitate de opinii. Coleman și colaboratorii (1983) propun ca valori normale pentru diametrul anteroposterior al capului pancreasului, cozii și corpului unele valori. Ulterior Ueda și colaboratorii (1989) propun alte valori pentru aceleași segmente ale pancreasului. (6)

În anul 1993 Capaccioli și colaboratorii propun alte valori pentru a defini "normalul" (7). Trebuie remarcat faptul că fiecare dintre autorii citați au stabilit valori normale în funcție de vârstă, dar au folosit loturi de vârstă diferite.

Tabelul nr. 1. Dimensiunile splinei și capului pancreasului în funcție de vârstă

Vârsta (ani)	SPLINA				PANCREAS	
	Lungime (cm)	Deviație Standard (cm)	Diametru Transversal (cm)	Deviație Standard (cm)	Diametru anteroposterior cap (cm)	Deviație Standard (cm)
0	5,66	0,516	2,66	0,516	1,66	0,516
1	6,10	0,937	3,15	0,375	1,316	0,478
2	6,50	0,535	3,25	0,463	1,62	0,518
3	7,57	1,397	3,57	0,535	1,42	0,535
4	8,25	0,500	3,50	0,577	2,00	0,345
5	7,66	1,211	3,83	0,408	2,00	0,368
6	8,50	0,527	4,00	0,000	2,00	0,459
7	8,33	0,577	4,00	0,000	2,00	0,552
8	8,40	0,894	4,20	0,447	2,20	0,447
9	10,00	0,000	5,00	0,000	2,00	0,443
10	8,00	0,000	4,00	0,000	2,00	0,499
11	9,33	0,577	4,66	0,577	2,00	0,517
12	9,50	0,707	5,00	0,000	2,50	0,707
13	10,00	0,000	5,00	0,000	3,00	0,239
14	9,66	0,577	5,00	0,000	2,33	0,577
15	11,25	0,957	5,00	0,000	2,25	0,500
16	9,16	2,137	4,833	0,408	2,33	0,516
17	11,80	0,919	5,500	0,527	2,30	0,483
P	P = 0,000		P = 0,000		P = 0,000	

ASPECTE CLINICE

Corelația diametrului anteroposterior al capului pancreasului cu înălțimea subiectului a fost bună ($r = 0,37$), aceasta putând fi selecționată pentru utilizare în constituirea diagramei valorilor normale.

Datele prezentului studiu privind dimensiunile capului pancreasului sunt comparabile cu cele constatate de Ueda și colaboratorii în 1989 (6), care însă au folosit altă tehnică de examinare (determinarea dimensiunilor capului pancreasului prin secțiuni sagitale) și au obținut valori ale coeficientului de corelație mai mari în comparație cu cele obținute în studiul prezent.

În condițiile respectării procedurilor corecte de pregătire ale copilului în vederea examinării ecografice a pancreasului și a tehnicii de examinare, rezultatele prezentului studiu sunt similare cu ale altor cercetători și considerăm că o relaționare a dimensiunilor splinei la capul pancreasului și-a atins obiectivul propus. Creșterea mai lentă a diametrului anteroposterior a capului pancreasului în comparație cu ritmul de creștere mai rapid al lungimii și diametrului transversal al splinei pledează pentru ritmuri diferite de creștere ale celor două.

CONCLUZII

1. Pancreasul și splina au ritmuri proprii de creștere cu înaintarea în vârstă a copilului.
2. Relația între dimensiunile splinei și capul pancreasului reprezintă un criteriu adjuvant de evaluare a splinei la copil.

BIBLIOGRAFIE

1. Stenberg S.S.: *Diagnosis Surgical Pathology*. Second Edition. vol.2, 1994; 35: 1419;
2. Latio M., Lev R., Orlic O.: The developing human fetal pancreas: an ultrastructural and histochemical study with special reference to exocrine cells. *J.Anat*, 1974; 117: 619-634;
3. Moore K.L.: *The developing human*. Philadelphia WB Saunders, 1982;
4. Von de Graff KM: *Concepts of Human Anatomy and Physiology*. Second Edition, Brown, 1989: 882-884;
5. Vălean C., Mircea P., Vlaicu R.: Age related variation in sonographic images of the pancreas. *Romanian Journal of Gastroenterology*, 1992; 3: 105-108;
6. Ueda D. : Sonographic Meseaurment of the Pancreas in Children. *J. US*, 1989; 17: 417;
7. Capaccioli L., Gueri G., Carpi R.: The anteroposterior diameter of the head and the body of the pancreas in healthy Italian children. *Archivis Italiano Anatomia e di Embriologia*, 1993; 98 (3): 165-174.