

ИНВАГИНАЦИЈА ЦРЕВА У ДЕЦЕ ДО ДВЕ ГОДИНЕ

Хајровић Ш., Прелевић И.

Здравствени Центар Нови Пазар

INTESTINES INVAGINATION IN 2-YEAR-OLD CHILDREN

Хајровић Ш., Прелевић И.

Health Center Novi Pazar

SUMMARY

Intussusception is a specific type of delay in the bowel passage which according to frequency, clearly takes place in children's abdominal surgical pathology. Most commonly occurs in children during the first year of life and from 6 and 9 months where the 3 diagnosed in boys than girls 2. The incidence is 1-4 per 1000 live-born children. The most common form of invagination is ileocecal (80%), ileocolic, and ileo-ileal colo-colic. Intussusception is most often idiopathic (almost 90%) cases, while in a very small percentage described the existence pathoanatomic substrate (points leaders), which are usually enlarged lymph nodes or Meckel diverticulum. Surgical therapy for these other groups is much more radical. For a period of 6 years (2003-2009), which we cover the work, the children's surgery of the Health Center Novi Pazar was treated with 22 children diagnosed with invagination (intussusception). Of this number, there were 14 (63.63%) boys, 8 girls (36.36%), and the average number of cases was 4.44 per year. Frequently appeared ileo-cecal and ileo-ileal (90.63%), while colocolic and ileocolic appeared much less (9.09%). The most common clinical symptoms were the presence of fresh blood in the stool, painful cramps and vomiting who did the dominant clinical presentation in the majority. Following: fever, malaise, and even convulsions. The conclusion is: triad of symptoms (pain, vomiting and blood in the stool in the form "of currant jelly") were pathognomonic diagnosis. The method of choice in the diagnosis and conservative therapy is the initial hydrostatic desinvagination controlled ultrasound.

Key words: invagination; clinical signs; "currant jelly"; ultrasonography

САЖЕТАК

Инвагинација (интусусцепција) је специфичан вид застоја у цревној пролазности који, по својој учесталости, заузима видно место у дечјој абдоминалној хируршкој патологији. Најчешће се јавља у деце током прве године живота и то између 6 и 9 месеца при чему на 3 оболела дечака долазе 2 девојчице. Инциденца износи 1-4 на 1000 живорођене деце. Најчешћа форма инвагинације је илеоцекална (80%), следе илеоколична, илеоилеална и колоколична. Инвагинација је најчешће идиопатска (у скоро 90%) случајева, док је у врло малом проценту описано постојање патоанатомског супстрата (тачке водиле), што су најчешће увећане лимфне жлезде или Мекелов дивертикулум. Хируршка терапија код ове друге групе је много радикалнија. За период од 6 године (2003-2009), који смо обухватили радом, на дечјој хирургији Здравственог Центра Нови Пазар лечено је 22 деце под дијагнозом инвагинације (интусусцепције). Од тог броја, било је 14 (63,63%) дечака и 8 девојчица (36,36%), а просечан број случајева био је 4,44 годишње. Најчешће су се појављивале илеоцекална и илеоилеална (90,63%), док су се колоколична и илеоколична јављале много ређе (9.09%). Најчешћи клинички симптоми болести су присуство свеже крви у столицама, болни грчеви и повраћање, који су чинили доминантну клиничку презентацију код већине. Следе: фебрилност, малаксалост, чак и конвулзије. У закључку наводимо да је тријас симптома (бол, повраћање и крв у столицама у виду "гела од рибизле") су патогномичан за дијагнозу болести. Метода избора у дијагностици и почетној конзервативној терапији је хидростатска дезинвагинација под контролом ултразвука.

Кључне речи: инвагинација; клинички знаци; "гел од рибизле"; ултрасонографија

УВОД

Инвагинација је специфичан облик застоја у цревној пасажу који, по својој учесталости, заузима видно место у дечјој абдоминалној хируршкој патологији. Први опис болести дао је Paule Barbette пре триста година, а прву успешну оперативну редукцију урадио је Jonathan Hutchinson 1871. године (1).

Инвагинација црева је врста механичког илеуса са увлачењем проксималног сегмента црева са нападајућим мезентеријумом у дисталне партије црева

што доводи до странгулације црева. Инвагинација црева је једно од најургентнијих стања патологије дигестивног тракта, са најчешћом дистрибуцијом у узрасту од 3 до 9 месеци. (2)

Према статистици 1,5-4 случаја инвагинације долази на 1000 живорођене деце, а однос мушко-женско је 3:2. Највећа учесталост идиопатских инвагинација је у узрасту од 9-24 месеци. Описана је и сезонска појава са пиком у пролеће, лето и средину зиме. ти пикови се

управо поклапају са појавом гастроентероколитиса и инфекција горњих респираторних путева (3).

Прави узрок настанка инвагинације још увек је непознат. Углавном обољевају добро ухрањена плавокоса мушка деца. Обољењу често претходе цревне и респираторне инфекције. Као могући узрок помиње се и промена квалитета исхране (престанак дојења). Само у 2 до 8% случајева наилази се на видљив узрок инвагинације (4) (Мекел-ов дивертикул, полип, увећане мезентеријалне лимфне жлезде, црвуљак). Позната је појава инвагинација црева после одређених абдоминалних оперативних захвата (Wilms-ов тумор) током трећег до четвртог дана (5).

Према односу увученог дела црева (intususceptum) и спољашњег дела црева (intususcipiens), односно дела у који се црево увлачи разликују се:

1. Илео-цекална инвагинација (најчешћа- 60%),
2. Илео-илеална инвагинација (24%)
3. Илео-колична инвагинација (16%) и
4. Коло-колична инвагинација је изузетно ретка

Већина инвагинација је идиопатска, а неки од познатих узрока су: Мекелов дивертикулум, полип или тумор (нпр. лимфом), док се изузетно често уочавају увећани мезентеријални лимфни чворови. Најчешће место проналажења интусусцептума је у пределу хепатичне флексура или десне половине трансверзалног колона (6).

Интересантно је да деца са инвагинацијом имају карактеристичан фенотип, те су то најчешће деца мушког пола (3:1), светле косе и добро ухрањена, након или у току неког упалног процеса респираторног или дигестивног тракта. Међутим, јасни клинички симптоми у виду интермитентних колика, присуства крви у столици (изглед желеа од малине), повраћања, као и палпабилне абдоминалне масе, заступљени су само у 30-60% деце са инвагинацијом (3-7).

Дијагноза се поставља на основу клиничког прегледа, ехосонографије и иригографије.

Класични тријас симптома инвагинације чине повраћање, бол у стомаку и крв у столици (као "желеа од рибизли") а среће се само у трећини случајева.

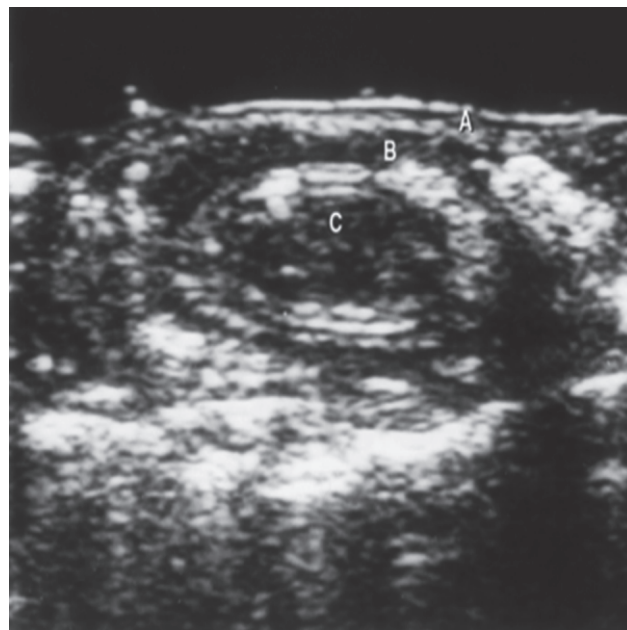
Бол настаје нагло из "пуног" здравља. Карактер бола је интермитентна колика; веома је јак и не траје дуго, а праћен је бледилом и хладним знојењем (7). Бол нагло престаје и уступа место мирној фази у којој се дете понаша потпуно нормално. Како болест одмиче болне фазе су чешће, а фазе мировања све краће.

Повраћање се јавља скоро код свих болесника и у почетку болести је рефлексно. Крв у столици може се јавити већ након прва два до три сата и помешана са слузи даје карактеристичан изглед "желеа од рибизли". Код узнапредовалих случајева цревне опструкције у столици може се наћи чиста и свежа крв. Веома често крв у столици код инвагинације открива се само након ректалног тушеа.

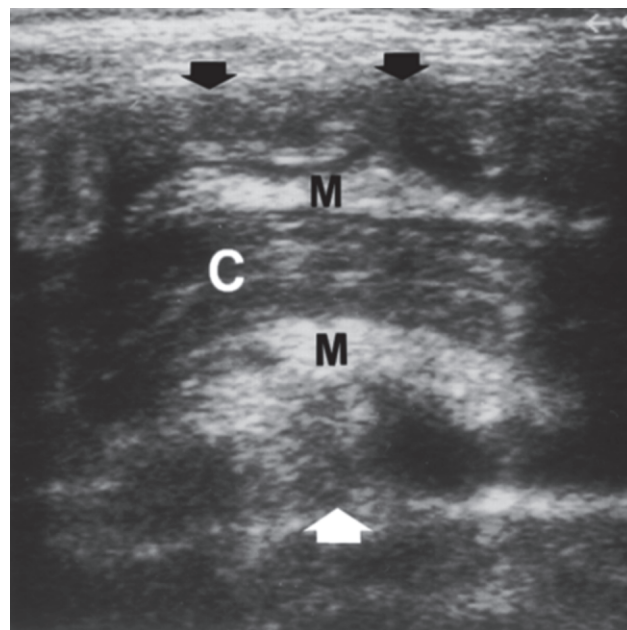
Код типичних случајева дијагностика инвагинације не представља тешкоћу. Пажљиво узета анамнеза указује на нагли почетак болести, који се манифесту-

је све чешћим интермитентним коликама, праћеним немиром, плачем, грчењем ножица и бледилом (8).

Карактеристичан за инвагинацију знак „мете“ на попречном пресеку (Слика 1.)



Слика 1. Ултрасонографски знак "мете" на попречном пресеку



Слика 2. Ултрасонографски знак "псеудобубрега" на уздужном пресеку

Ултрасонографски знак "псеудобубрега" среће се на попречном пресеку, на уздужном пресеку или псеудобубрега на уздужном пресеку (Слика 2.) може се визуализовати и код још неких патолошких стања, као што су: некротизирајући ентероколитис, волвулус сигмоид-

ног или трансверзалног колона (9). Слика мете, која се и најчешће визуализује, састоји се од хипоехогеног центра, који чини доводна вијуга интусусцептума која је нормалне дебљине, а око њега се налази руб хиперехогене серозе додирних површина интусусцептума и интусусципијенса.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је да се укаже на учесталост инвагинације у узрасту до две године, на значај типичне клиничке слике и ултрасонографије у раној дијагнози и лечењу инвагинације хидростатском редукцијом под контролом ултразвука.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

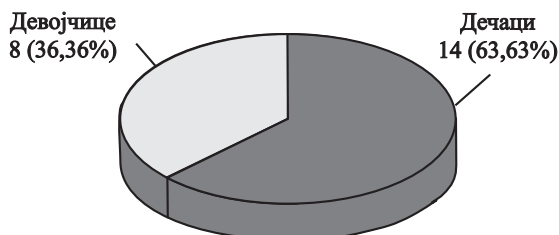
Ретроспективном анализом смо обухватили 22 деце узраста до две године која су лечена у ЗЦ Нови Пазар у временском периоду од јануара 2003. до децембра 2009. године. Укупно за шест година 22 деце мушког и женског пола која су примљена под дијагнозом инвагинације.

Сва деца су била прегледана на ултразвучном апарату Siemens - Sonoline Sienn. Ултрасонографски преглед се изводио у дорзалном декубитусу, линеарном сондом од 7,5 MHz. Преглед је почињао од завршетка десцендентног дела колона, који се пратио све до илеоцекалне валвуле. Када би се ултрасонографски поставила дијагноза инвагинације, приступало се њеној хидростатској редукцији под контролом ултразвука. Након што би анестезиолог седирао дете, пласиран је ректални наставак, кроз који се ретроградно у колон апликовао физиолошки раствор са висине од једног метра изнад равни кревета, у количини која је зависила од узраста детета. Ултрасонографски се пратило пуњење колона физиолошким раствором, до наилаaska на место инвагинације, где течност потискује ову формацију према илеоцекалној валвули. Сигуран знак дезинвагинације је рефлукс баријума или физиолошког раствора кроз терминални илеум.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Основ за рад чиниле су историје болести и оперативни протоколи деце која су лечена на дечијој хирургији ЗЦ Нови Пазар у период од јануара 2003. до децембра 2009. године под дијагнозом инвагинације.

За период од 6 године (2003-2009), који смо обухватили радом хоспитализовано је 30 деце под сумњом на инвагинацију а дијагноза је потврђена ултразву-



Графикон 1. Полна дистрибуција инвагинација.

ком код 22 деце и одмах је покушана хидростатска дезинвагинација.

Од 22 пацијента са позитивним налазом, било је 14 дечака (63,63%) и 8 девојчица (36,36%), што се поклапа са резултатима већине светских студија које су се бавиле проучавањем ове проблематике (Графикон 1).

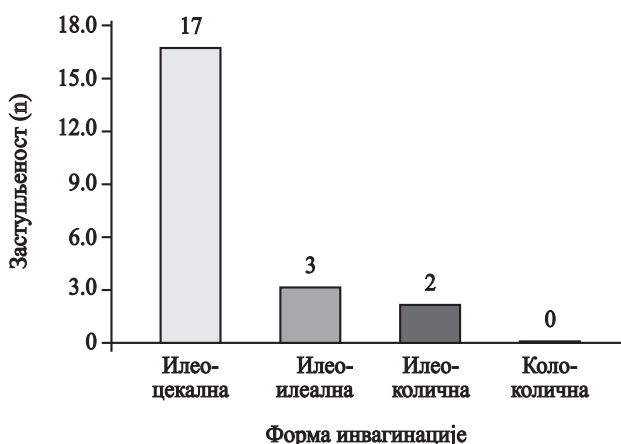
Просечан број случајева износио је 4.44 инвагинације годишње, док светске студије описују просек између 6 и 10 случајева годишње за одређену популацију. Запажена је и сезонска појава болести (Табела 1).

Табела 1. Појава инвагинација у односу на годишње доба.

Годишње доба	Број	%
- Пролеће	3	13.63
- Лето	11	50.00
- Јесен	2	9.09
- Зима	6	27.27
Укупно	22	100.00

Најмлађе дете са ултрасонографски дијагностикованом инвагинацијом било је старо 5 месеци, док је најстарије дете имало 22 месеца.

Према класификацији инвагинација која је већ поменута у претходном тексту најчешће су се појављивале илеоцекална, илеоилеална (90,63%), док су се колоколична и илеоцекална јављале много ређе (9,09%). Пратили смо, такође, постојање патоанатомског супстрата који би проузроковао настанак и прогресију инвагинације. У 6 (27,27%) случајева пронашли смо и описали тачку водилу: у 4 случаја радило се о постојању увећане лимфне жлезде, док се у 1 случаја радило о постојању Мекеловог дивертикула а у другом случају о апендиксу (Графикон 2).



Графикон 2. Заступљеност појединих форми инвагинације.

Код 22 испитаника са ултрасонографски верификованом инвагинацијом, одмах се приступило хидростатској дезинвагинацији под контролом ултразвука. Овај терапијски приступ показао се успешним код 7 деце (33%), док је оперативни третман ове патологије био једино решење код 15 пацијената, односно у 67%.

ДИСКУСИЈА

Доминација мушког пола у појави инвагинације, забележена у бројним истраживањима која су се бавила овим патолошким стањем (1,2), доказана је и у спроведеном испитивању. Просечна старост деце са позитивним налазом од 1 године и 5 месеци у потпуности се уклапа у најчесталији старосни опсег који се налази у подацима из литературе и обухвата период од 6 месеци до 2 године (1,2). Најчешћа позиција инвагината у нашем истраживању била је у пределу илеоцекума (3). Ултрасонографска дијагностика и сонографски вођена дезинвагинација се у временском интервалу који обухвата ово истраживање, показала као апсолутно прецизна метода, са специфичношћу и сензитивношћу од 100%, пошто није било лажно позитивних, као ни лажно негативних налаза, што одговара и резултатима бројних светских студија (4,6,7). Успешност хидростатске дезинвагинације под ултрасонографском контролом од 31,8%, добијена у нашем истраживању, је нешто нижа од процентуалних опсега који се могу пронаћи у бројним истраживањима (76-95%), а разлог је неубичајено велики број инвагината са увећаним мезентеријалним лимфним чворовима и слободном течносту у самом инвагинату, што је по свим подацима из литературе изразито отежавајући фактор њиховог редуковања. (10,11)

ЗАКЉУЧАК

Сонографски вођена хидростатска редуција идиопатске инвагинације је сигурна и ефикасна метода која омогућава прецизно дијагностиковање инвагинације, али и њено неоперативно решавање, хидростатском редуцијом физиолошким раствором, у високом проценту. Ниво искуства радиолога је кључна ствар за успешно и безбедно изведену процедуру, нарочито у случајевима где иницијални ехограм показује присуство фактора ризика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baracchini A, Chiaravalloti G, Quinti S, Rosi A, Favili T, Ughi C, Ceccarelli M. Intestinal intussusception in children. *Minerva Pediatr* 1995;47:215-9.
2. West KW, Stephens BS, Vave DW. Intussusception: Current management in infants and children. *Surg* 1987; 102:704-10.
3. Buettcher, M, Baer, G, Bonhoeffer, J, et al. Three-year surveillance of intussusception in children in Switzerland. *Pediatrics* 2007; 120:473.
4. Guarner, J, de Leon-Bojorge, B, Lopez-Corella, E, et al. Intestinal intussusception associated with adenovirus infection in Mexican children. *Am J Clin Pathol* 2003; 120:845.
5. Navarro, O, Daneman, A. Intussusception. Part 3: Diagnosis and management of those with an identifiable or predisposing cause and those that reduce spontaneously. *Pediatr Radiol* 2004; 34:305
6. Navarro OM, Daneman A, Chae A. Intussusception: The Use of Delayed, Repeated Reduction Attempts and the Management of Intussusceptions due to Pathologic Lead Points in Pediatric Patients *AJR Am J Roentgenol* 2004; 182: 1169-76.
7. Koumanidou C, Vakaki M, Pitroouiakis G et al. Sonographic detection of lymph nodes in the intussusception of infants and young children. *AJR* 2002; 178 : 444-450.
8. Davis, CF, McCabe, AJ, Raine, PA. The ins and outs of intussusception: history and management over the past fifty years. *J Pediatr Surg* 2003; 38:60.
9. Swischuk LE, Hayden CK, Boulden T. Intussusception: indications for ultrasonography and explanation of the doughnut and pseudokidney signs. *Pediatr Radiol* 1985;15:388-92.
10. Shehata, S, El Kholi, N, Sultan, A, El Sahwi, E. Hydrostatic reduction of intussusception: barium, air, or saline?. *Pediatr Surg Int* 2000; 16:380
11. Khanna, G, Applegate, K. Ultrasound guided intussusception reduction: are we there yet? *Abdom Imaging* 2008; 33:38.