

Catedra de epidemiologie a I.M.F.

Conducător: Prof. Dr. Boér László și Institutul de igienă filiala Tg.-Mureș.

Director: Dr. Benedek József

## CERCETĂRI ÎN LEGĂTURA CU DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL SHIGELLELOR ȘI AL PROTEUSULUI MORGANI

*Fazakas B., Székely P.*

Dizenteria este una dintre problemele cele mai importante ale medicinei preventive. Pe lângă letalitatea infantilă ridicată, numărul mare al cazurilor atipice și al bolnavilor cronici, ridică sarcini serioase atât în fața rețelei sanitaro-antiepidemice, cât și a celei curative.

Aspectul unitar al tabloului clinic al dizenteriei s-a schimbat. În cazul infecției cu tipul Shiga se poate observa un aspect tipic al dizenteriei, însă

în infecțiile de tip Flexner și Sonne se înmulțește numărul cazurilor atipice (5). Concepția despre apariția sezonieră a dizenteriei trebuie revizuită deoarece se cunosc și epidemii de iarnă. Mulți autori (5, 9) recunosc că în apariția simptomelor dizenterice pe lângă Shigelle apar ca factori etiologici unele tulpini de Salmonelle, de coli patogeni, paracoli, Proteus morgani, stafilococi și în ultimul timp se amintește și de factorul virotic (11). Pe lângă tulpinile cu caracter tipic se cunosc o mulțime de tulpini cu caracter atipic.

Pe baza datelor din literatură (2, 4, 5) și pe baza observațiilor noastre, problema dizenteriei nu poate fi separată de problema enterocolitelor copilului. De aceea am studiat problema etiologiei și diagnosticului de laborator al dizenteriei sub două aspecte.

I. Cum se poate pune în evidență și care este raportul în procente dintre

— Shigelle,

— variantele Shigellei și a

— tulpinilor condiționat patogene în fecalele adulților suferind de dizenterie și enterocolită.

II. În ce procent se pot izola aceste tulpini din fecalele sugarilor bolnavi de enterocolită și în ce procent se poate izola bacilul lui Morgan din fecalele bolnavilor de enterocolită și din fecalele celor sănătoși.

Literatura descrie nenumarate medii de cultura pentru punerea în evidență a Shigellelor. Între 1952 și 1955 examinând 6.000 de coproculturi, secția noastră a experimentat patru medii de cultura, mediul cu desoxycholat sodiu (m.d.s.), mediul cu bila uscată (m.b.u.), mediul lui Drigalski (m. d.) și mediul cu albastru de metil și eozină (m. Levin). Dintre aceste patru medii în urma examenilor noastre putem trage concluzii definitive despre trei. Din anumite motive mediul cu desoxycholat de sodiu s-a putut compara cu celelalte medii numai în 60 de cazuri. După aceste puține examinări credem ca m.d.s. este unul dintre cele mai bune pentru cultivarea Shigellelor. Mediul Drigalski n-a dat rezultate satisfăcătoare. Nu este destul de sensibil și nu inhibă flora normală microbiană din fecale, din care cauză îngreunează identificarea bacililor din grupul Shigella. Rezultatele examenilor comparative ale mediului cu bilă uscată și ale mediului e.m. sînt trecute în tabelul de mai jos.

Tabelul Nr. 1.

Numărul bolnavilor de dizenterie	Numărul cazurilor confirmate	D i n t r e c a r e					
		pe mediu cu bilă uscată			pe mediu Levin		
		Fl.	Sh.	So.	Fl.	Sh.	So.
395	242 61%	178 61%	47 20%	43 19%	87 55%	40 25%	31 20%
		Total 228 94%			Total 158 65%		

Dintre cele două medii folosite, bila uscată este mai bună, deoarece cu ajutorul ei am identificat 94% din totalul confirmărilor, pe cînd cu mediul e.m. acest raport este doar de 65%. În cazul unor condiții adecvate este

eficace folosirea simultană a mediului cu bilă uscată și e.m. ținând seama că mediul cu bilă uscată ar inhiba creșterea unor tulpini de tip Shiga.

Cercetările noastre din ultimul an arată că proporția diferitelor tulpini de Shigelle s-a modificat, deoarece tipul Flexner nu mai este urmat de Shiga, ci de tipul Sonne. Unii cercetători afirmă dispariția totală a infecțiilor de tip Shiga fapt care nu poate fi însă generalizat. În general se poate observa că infecția cu Sonne devine din ce în ce mai frecventă.

În cercetările noastre am mai observat că sub influența anumitor factori, bacteriile își modifică proprietățile permanente în așa măsură încât, cu metodele întrebuintate nu se mai poate stabili apartenența acestor tulpini. Dacă nu am fi la curent cu posibilitățile de variabilitate a microbilor în multe cazuri nu ne-am mai putea orienta.

Dintre proprietățile morfologice, biochimice și antigenice, din observațiile de pînă acum aglutinabilitatea se modifică mai repede decît proprietatea biochimică. Explicăm prin aceasta izolarea mai multor tulpini inaglutinabile la care însă proprietățile biochimice au fost identice. E. M. Beburisvili (1) în 64,4% a cazurilor a izolat bacili coli care aglutinau cu ser polyvalent Flexner. F. E. Djaparitze (2) a izolat tulpini Shiga, tipice din punct de vedere biochimic însă inaglutinabile cu acest ser.

În urma cercetărilor noastre (mai ales cele din 1954) în 122 de cazuri (24%) am găsit tulpini atipice.

Tabelul Nr. 2

Shigelle neaglutinabile dar tipice din p. d. v. biochimic			Aglutinabile cu ser Flexner			Aglutinabile cu ser Shiga			Aglutinabile cu ser Sonne	
Fl.	Sh.	So.	Coli	paracoli	Cocus	Proteus	Coli	Co-cus	Coli	Co-cus
32	36	9	13	9	10	4	3	2	3	1
77			36			5			4	
Total									122	

77 (63%) din aceste tulpini atipice au corespuns morfologic și biochimic tipurilor de Shigelle dar nu au fost aglutinate de nici unul din serurile respective. Am izolat 45 (35%) tulpini care din punct de vedere morfologic biochimic au fost identice cu b. coli, paracoli coci sau proteus însă inaglutinabile cu serurile anti Shigellelor.

În prezent pare anevoios a trage concluzii privind rolul etiologic al acestor tulpini. Izolarea tulpinilor atipice necesită examinări complexe de laborator Tulpinile izolate din fecalele bolnavilor de dizenterie confirmată clinic și care au arătat proprietățile biochimice ale Shigellelor dar sînt inaglutinabile, din punct de vedere epidemiologic le considerăm ca Shigelle. Acele tulpini care din punct de vedere biochimic nu sînt Shigelle, dar au antigenul comun și sînt aglutinabile cu serurile anti Shigelle, indică o stare post dizenterica sau arată existența purtătorilor de germeni.

În cazul dizenteriei la sugari și copiii mici sînt mai frecvente formele

atipice și în cazul coproculturii pe linga izolarea Shigellelor și a varianțelor de Shigelle am izolat o serie de bacterii importante din punct de vedere etiologic, printre aceștia enumerăm bacteriile: colidispepsie, Proteus morgani, paracoli, coli hemolitici și unele tulpini de stafilococi.

În anul 1889 Escherich a atribuit unor tulpini de bacili coli, proprietăți patogene. Adam în 1923 numește aceste tulpini „Coli dyspepsie”, Rauss (8), Gyengés (3) subliniază patogenitatea acestor tulpini de colidispepsie. Unii autori enumără Proteus morgani în rîndul bacililor dizenterici. În 1906 Morgan a izolat acest proteu din fecalele sugarilor suferind de așa numita „dizenterie de vară”. Această îmbolnăvire apare adeseori sub forma de epidemii. Datele din literatură arată că bacilii sus amintiți se pot izola din scaunele bolnavilor de dizenterie. Bacilul paracoli (6) face trecerea între b. coli pe de o parte și Shigelle și Salmonelle pe de alta parte. Patogenitatea b. paracoli este încă discutată.

În cele ce urmează tratăm punerea în evidență și frecvența tulpinilor condiționat patogene ale colidispepsiei, P. morgani și paracoli izolate între anii 1952—55.

Identificarea acestor tulpini se face pe baza proprietăților: morfologice (colorație Gram și flageli) și biochimice (fermentarea zaharurilor); antigenice (aglutinare pe lamă și tub) și patogenitatea la animale.

Am executat examinări de acest fel la clinica de pediatrie din Tg.-Mureș. Am examinat fecalele bolnavilor de enterocolită și bacilii izolați au fost examinați după metoda amintită. Rezultatele examinărilor sînt cuprinse în următorul tabel.

Tabelul Nr. 3.

Nr. sugarilor examinați	Nr. cazurilor negative	Nr. tulpinilor de Shigella variantele Shigellei și tulpinile facultativ patogene	Din care					
			Shigelle	Shigelle neaglutinabile	Tulpini de bac. coli care nu au aglutinat cu ser anti Shigelle	Coli dispepsia	Para coli	Bacil Morgan.
172	117	55 31%	17 31%	10 18,5%	5 9%	4 7%	2 3,5%	17 31%

După cum reiese din acest tabel, în 31% a cazurilor am izolat din fecalele sugarilor Shigelle, variantele acestora sau tulpini condiționat patogene.

Dacă privim procentajul acestora putem ajunge la două concluzii. Prima observație este că din fecalele sugarilor suferinzi de enterocolită în 10% a cazurilor am izolat Shigelle. Observația a doua este că din fecalele acestor bolnavi în 10% a cazurilor am izolat bacilul Morgan. Este foarte greu de lămurit rolul acestui bacil în etiologia îmbolnăvirilor. Din această cauză am examinat și bolnavii dizenterici de la clinica de boli contagioase, cînd dintre 140 bolnavi de dizenterie la 34 adică 24,3% am izolat bacilul lui Morgan. În cazul depistărilor purtătorilor de germeni de pe teren, din fecalele adulților sănătoși în 20% a cazurilor am pus în evidență b. lui Morgan. Datorită faptului că unii cercetători enumeră acest bacil în rîndul

b. dizenterici și pentru că acest bacil a fost izolat din fecalele sugarilor subliniem aici rolul patogenic al b. lui Morgan. Pe lângă examinările de laborator am efectuat și experiențe pe animale. Inoculind șoareci albi intraperitoneal, aceștia au pierit după 12 ore de la inoculare.

Bacilii izolați puteau fi aglutinați cu serul sugarilor numai într-o diluție mica, examinările noastre n-au dovedit în deajuns patogenitatea bacilului lui Morgan, ne atrag însă atenția asupra aprofundării cercetărilor de acest fel.

*Primită la redacție în ziua de 14 ianuarie 1956.*

#### *Bibliografie :*

1. E. M. Beburisvili: Variantele de colibacili la copiii bolnavi de dizenterie. *Jurn. Micr. Epid.* 7/1953; 2. T. C. Djaparitze: Noi tipuri serologice de bacili dizenterici care nu fermentează manita. *J.M.E. I. I.* 4, 1953; 3. Dr. Gyengési László és Bodó Tibor: Klinikai megfigyelések a dispepsia coli által okozott csecsemőkori hasmenések kapcsán. *Orvosi Hetilap* 28/1952; 4. Istrate Gheorghe: Diagnostical bacteriologic al dizenteriei bacilare. *Rev. de Igiena Microb. și Epid.* 2/1953; 5. Dr. Meier N.: Noi aspecte în etiologia și epidemiologia enteritelor și dizenteriei la copii. *Lucrare comunicată la filiala Academiei R.P.R. Cluj* 1954; 6. E. I. Meitert: Grupul paracoli. *Rev. de Ig. Microb. și Epid.* 3/1953; 7. Dr. Putnoky Gyula: Orvosi mikrobiológia. 1953; 8. Dr. Rauss Károly etc.: Epidemiológiai megfigyelések járványosan fellépő csecsemőkori gastroenteritis kapcsán. *Népegészségügy* 7/1952; 9. Dr. Ritter Jolán: A dysentéria bacteriológiai és klinikai diagnózisa a László kórház beteganyagán. *Orvosi Hetilap* 34/1953; 10. Dr. Serény B.: A dysentéria bacilus rezistenciája. *Népegészségügy*. 12/1951; 11. A. S. Zuev: Tulpinile atipice de bacili dizenterici izolate de la copiii bolnavi de dizenterie cronică. *J.M.E.I.I. Recenzii* 3/1953. pag. 115.

#### ИССЛЕДОВАНИЯ В СВЯЗИ С ЛАБОРАТОРНЫМ ДИАГНОЗОМ ШИГЕЛЛ И *Proteus morgani*

Б. Фазакаш, П. Секей

Авторы исследовали 395 культур фекальных масс больных бациллярной дизентерией. Одновременно исследовалась среда с сухой желчью (Иstrate—Мейтерт) и среда Левина. В 61% случаев был бактериологически подтвержден клинический анализ. Культурная среда с сухой желчью дает лучшие результаты, но иногда тормозит рост штаммов Григорьева—Шига. Из фекальных масс, отправленных на анализ в консервирующей жидкости Серени явилось возможным определение бактериологического диагноза в более значительном соотношении (26%).

Исследованы культуры фекальных масс детей, страдающих энтероколитом. При исследовании в 31% случаев были выявлены шигеллы — разновидности шигеллы или условно патогенного штамма (*Proteus morgani*, паракишечная палочка и др.).

#### RECHERCHES CONCERNANT LE DIAGNOSTIQUE DE LABORATOIRE DES SHIGELLES ET DU PROTEUS MORGANI

B. Fazakas et P. Székely

Les auteurs ont examiné 395 coprocultures des malades souffrant de dysenterie bacillaire. Parallèlement on a étudié le médium à bile sèche (Istrate-Meitert) et le médium Levin. Dans 61% des cas le diagnostic clinique a été confirmé bactériologiquement. Le médium de culture à bile sèche a donné de meilleurs résultats, mais parfois il inhibe le développement des souches Grigoriev-Shiga. Avec les matières fécales envoyées dans le liquide de conservation Serény, on a pu mettre le diagnostic bactériologique dans une proportion plus élevée (26%).

On a examiné 172 coprocultures provenues des enfants atteints d'enterocolite. A la suite des examens on a mis dans 31% des cas en évidence les Shigelles — les variantes de la Shigelle ou d'une souche conditionnellement patogène. (proteus Morgani, paracoli, etc.).

---