

A PENROSE- ÉS WALKER-MÓDSZER ÖSSZEHASONLÍTÓ ÉRTÉKELÉSE AZ AXIÁLIS TRIRÁDIUSZOK HELYZETMEGÁLLAPÍTÁSÁRA EGY THÜRINGIAI (NDK) MINTÁBAN

Írta: MÁTÉ MECHTHILD

(Eötvös Loránd Tudományegyetem Embertani Tanszéke, Budapest)

Bevezetés

Az axiális trirádusz helyzetmegállapításának jelentősége azóta növekedett, amióta ismert, hogy a t-trirádusz distalis eltolódása egy sor kromoszóma aberációra jellemző. Ezért az axiális trirádusz helyzetének pontos meghatározása igen nagy jelentőségű. A *Penrose-Memorandum*ban (1968) erre három eljárást javasolnak:

1. az atd-szöggel (PENROSE 1954),
2. a relatív trirádusz-távolsággal (WALKER 1957), ill.
3. a td-bőrlécszám (MUKERJEE 1967) segítségével történő meghatározást.

Az atd-szöveget JAEGER (1971) vizsgálta egy thüringiai mintában. Ugyanezt a mintát magam is megvizsgáltam, az axiális triráduszok helyzetét WALKER (1957) módszerével is meghatároztam, és összehasonlítottam JAEGER (1971) eredményeivel.

A td-lécszámmal történő helyzetmegállapítást nem végeztük el, mert a bőrléceket a kéz főredői megszakítják, és így ez a mérés — véleményem szerint — pontatlan értékeket eredményez.

Anyag és módszer

A vizsgált tenyérlenyomatok a jénai Friedrich-Schiller-Egyetem (NDK) Anthropológiai Intézete anyagából származnak. A vizsgálati mintát 300—300 9—17 év közötti jénai (Thüringia, NDK) fiú és lány, ill. a stadtrodai Pszichiátriai és Neurológiai Klinikán kezelt szellemi fogyatékos gyermek alkotja. A betegek megoszlása: 88 2—32 év közötti lány, ill. nő és 103 3—17 év közötti fiú; valamennyien thüringiai származásúak.

A lenyomatok a szokásos módszerrel készültek. Azért, hogy kifogástalan tenyérlenyomatokat kapjunk, a fehér papír alá egy 3 cm vastag habszivacs lemezt tettünk. A lenyomatok készítésekor a vizsgáltak álltak; ennek következtében a distalis csuklóredő sok esetben hiányzik vagy hiányos, így a feldolgozásnál ezeket a lenyomatokat nem vehettem figyelembe.

1957-ben WALKER egy új módszert írt le az axiális triráduszok helyzetmegállapítására. Lemérte a tenyér hosszúságát a distalis csuklóredőtől a középső ujj alapján lévő proximalis hajlítóredőig, és megadta az axiális trirádusz és a csuklóredő közötti távolságot a lemért tenyérhosszúság százalékában.

WALKER az alacsonyan fekvő triráduszokat, vagyis a 0,0% és 14,9% közötti relatív távolságú triráduszokat t-vel, a közbenső helyzetűeket (15,0%—39,9%) t'-vel, és a magas, 40,0%-os, vagy afelettiakat t''-vel jelölte.

1968-ban PENROSE a „*Memorandum on Dermatoglyphic Nomenclature*” c. munkában egy módszerbeli változtatást ismertetett. A tenyér hosszúságát úgy állapította meg, hogy lemérte a IV. ujj alapján levő proximális hajlítórédő és a distalis csuklóredő közötti távolságot. Ugyanakkor a t és t' közötti határt is 14,9%-ról 13,9%-ra változtatta. Ezzel szemben LOEFFLER (1969) a WALKER által javasolt határt tartotta meg. A t és t' között én is a 14,9%-os határt használtam.

A Penrose- és Walker-módszerek eredményeinek összehasonlítása gyakorisági számok konfidencia intervallumával történt. A tévedés valószínűsége 5% volt.

Eredmények és értékelés

A relatív trirádusz-távolság megállapításánál a jénai fiúk és lányok jobb, ill. bal keze tenyérlenomatainak csak 65,7 és 62,0%-át, ill. 76,0 és 67,7%-át, a stadtrodai betegekénél pedig a fiúknál 76,0%-ot és 63,0%-ot, a lányoknál pedig 78,5%-ot és 83,3%-ot tudtuk értékelni. A t, t' és t'' előfordulási gyakorisága PENROSE és WALKER szerint, valamint a két módszer összehasonlítása a jénai fiúkra és lányokra vonatkozóan az 1. és 2. táblázatban található, míg a 3. és 4. táblázatban a stadtrodai betegek vonatkozó adatokat találhatjuk meg. A táblázatokban a szignifikáns értékeket dőlt szedés jelzi.

A Walker-módszer alkalmazása több t' és kevesebb t-triráduszt eredményez, mint a PENROSE szerinti kiértékelés. Kivételt csak a stadtrodai beteg lányok képeztek, akiknél a jobb kézen a Walker-módszer szerint több t- és kevesebb t'-trirádusz volt számítható, mint a Penrose-módszer szerint. A jénaiaknál a különbségek szignifikánsak.

A Walker-módszer az axiális trirádusz helyzetmegállapítására a Penrose-módszerrel szemben azzal az előnnyel rendelkezik, hogy a kéz növekedésekor bekövetkező szélességi változásoktól független. PENROSE (1954) ugyanis rámutatott arra, hogy a fejlődés során a két kéz együttes atd-szögének középértéke férfiaknál 7°-kal, nőknél 11°-kal csökken, mert a csecsemők és kisgyermek keze még tömzsi, ami azután a növekedés folyamán keskenyedik. A Walker-módszernél a melléktrirádusok, ill. a hiányzó a- vagy d-trirádusok sem hatnak zavarólag, és az ujjak szétterpesztésének mértéke sem befolyásolja az eredményeket. Mégis, a Walker-módszer alkalmazásánál a t'-trirádusok száma túl magasnak tűnik a t-trirádusokkal szemben.

A relatív trirádusz-távolság méréséhez az egész distalis csuklóredő lenyomata szükséges, középpontjának meghatározása miatt. Így, ha hiányos a lenyomat, azt előbb rekonstruálni kell, ami tetemes pontatlanságot jelent. A módszer egy további problémája a t, t' és t'' között megállapított határok kérdése. Megvizsgálandó, vajon a WALKER által a kanadai lakosság egy csoportjának vizsgálata alapján megállapított értékek a német mintákra is átvihetők-e. Szükségszerűnek tűnik a t és t' közötti érték kibővítése is, különösen azóta, hogy a *Pensore-Memorandum* ezt a relatív távolságot WALKER eredeti módszerével lerövidítette.

A két módszer összevetése és a Walker-módszer egyéb hátrányai is azt tükrözik, hogy az axiális trirádusz vizsgálatára a Penrose-módszer, tehát az atd-szög meghatározása az alkalmasabb. A Walker-módszert csak akkor érdemes használni, ha az atd-szög nem állapítható meg, tehát például, ha az a-, vagy d-trirádusz hiányzik.

I. táblázat

A gyakoriságok százalékos összehasonlítása az axiális triádusok két módszer szerinti helyzetmeghatározásánál a jénei fiúkra vonatkoztatva (197 jobb és 186 bal kéz)

Tabelle 1. Vergleich der prozentualen Häufigkeiten bei der Lagebestimmung der axialen Triradien nach zwei Methoden für die Jenaer Knaben (197 rechte und 186 linke Hände)

Trirádus Triradius	PENROSE-módszere* PENROSE-Methode		WALKER módszere WALKER-Methode	
	jobb rechts	bal links	jobb rechts	bal links
t	67,5	67,7	43,7	42,5
t'	9,6	16,7	31,0	38,7
t''	3,6	3,2	6,1	6,5
tt	2,0	1,1	—	0,5
tt'	9,6	6,1	4,1	3,8
tt''	4,1	3,2	6,1	5,4
ttt	—	0,5	—	—
tt't'	—	0,5	—	—
tt't''	1,0	—	—	—
tt''t''	0,5	—	1,5	—
t't'	1,0	—	5,1	1,1
t't''	0,5	0,5	2,5	1,1
t't't''	0,5	—	0,5	—
t't''t''	—	—	—	0,5

*JAEGER (1971) szerint — zit. nach JAEGER (1971).

2. táblázat

A gyakoriságok százalékos összehasonlítása az axiális trirádusok két módszer szerinti helyzetmeghatározásánál a jénei lányokra vonatkoztatva (288 jobb és 203 bal kéz)

Tabelle 2. Vergleich der prozentualen Häufigkeiten bei der Lagebestimmung der axialen Triradien nach zwei Methoden für die Jenaer Mädchen (288 rechte und 203 linke Hände)

Trirádus Triradius	PENROSE módszere* PENROSE-Methode		WALKER módszere WALKER-Methode	
	jobb rechts	bal links	jobb rechts	bal links
t	67,5	70,9	37,7	36,5
t'	14,0	13,3	44,3	46,3
t''	—	2,9	2,6	4,9
tt	2,6	3,0	—	0,5
tt'	6,1	3,9	3,9	3,5
tt''	6,1	5,4	6,1	4,9
tt't'	—	0,5	—	—
tt't''	—	0,5	—	1,0
t't'	—	—	1,8	1,0
t't''	1,8	—	3,5	2,0

*JAEGER (1971) szerint — zit. nach JAEGER (1971).

3. táblázat

A gyakoriságok százalékos összehasonlítása az axiális triráduszok két módszer szerinti helyzetmeghatározásánál a stadtrodai fiúkra vonatkoztatva (63 jobb és 76 bal kéz)

Tabelle 3. Vergleich der prozentualen Häufigkeiten bei der Lagebestimmung der axialen Triradien nach zwei Methoden für die Stadtrodaer Knaben (63 rechte und 76 linke Hände)

Trirádusz Triradius	PENROSE módszere* PENROSE-Methode		WALKER módszere WALKER-Methode	
	jobb rechts	bal links	jobb rechts	bal links
t	47,4	57,1	35,9	38,1
t'	31,6	25,4	33,3	46,0
t''	2,6	7,9	5,1	4,8
tt	2,6	1,6	—	—
tt'	2,6	—	5,1	1,6
tt''	2,6	3,2	10,3	3,2
tt't''	—	1,6	1,3	—
t't'	2,6	—	1,3	—
t't''	6,6	3,2	7,7	4,8
t't't''	1,3	—	—	1,6

*JAEGER (1971) szerint — zit. nach JAEGER (1971).

4. táblázat

A gyakoriságok százalékos összehasonlítása az axiális triráduszok két módszer szerinti helyzetmeghatározásánál a stadtrodai lányokra vonatkoztatva (61 jobb és 63 bal kéz)

Tabelle 4. Vergleich der prozentualen Häufigkeiten bei der Lagebestimmung der axialen Triradien nach zwei Methoden für die Stadtrodaer Mädchen (61 rechte und 63 linke Hände)

Trirádusz Triradius	PENROSE módszere* PENROSE-Methode		WALKER módszere WALKER-Methode	
	jobb rechts	bal links	jobb rechts	bal links
t	32,8	33,3	36,1	25,4
t'	29,5	34,9	26,2	39,7
t''	8,2	7,9	8,2	11,1
tt	1,6	3,2	—	—
tt'	9,8	1,6	6,6	3,2
tt''	6,6	7,9	9,8	14,3
tt't''	—	1,6	—	1,6
t't'	—	1,6	3,3	1,6
t't''	11,9	7,9	9,8	3,2

*JAEGER (1971) szerint — zit. nach JAEGER (1971).

Összefoglalás

A szerző 600 jénai (Thüringia, NDK) tanulónál (300 fiú és 300 lány) és 192 Thüringiából származó szellemi fogyatékosnál (104 fiú és 88 lány) vizsgálta az axiális trirádusok helyzetét a WALKER szerinti relatív trirádus-távolság módszerével és az atd-szög segítségével. A két módszer összevetésénél *Walker-módszerrel* több t' - és kevesebb t -trirádus volt található, mint a *Penrose-módszer* (atd-szög) alkalmazásával. A két módszer között az eltérés a jénaiaknál szignifikáns volt. Ezekből az eredményekből és a *Walker-módszer* más hátrányaiból azt a következtetést vonta le, hogy a gyakorlatban az axiális trirádusok helyzetének megállapítására az atd-szög mérése a használhatóbb.

*

(A Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának 1974. február 11-i szakülésén elhangzott előadás; közlésre beérkezett 1975. március 11-én.)

IRODALOM

- JAEGER, U. (1971): Untersuchungen über das Hautleistensystem einer normalen und einer geisteskranken Probandengruppe aus Thüringen. — Diss.
LOEFFLER, L. (1969): Papillarleisten- und Hautfurchensystem. — In: BECKER, P. E. (Hrbr): Humangenetik. 1/2; 205—408. Thieme, Stuttgart.
MUKERJEE, D. P. (1967): Quantitative genetics of dermal ridges with special reference to an Indian population. Ph. D. Thesis; University of London.
PENROSE, L. S. (1954/55): The distal triradius t on the hands of parents and sibs of mongol imbecilles. — Ann. Hum. Genet. 19; 10—38.
— (1968): Memorandum on dermatoglyphic nomenclature. — Births Defects Orig. Artic. Ser. 6, Nr. 3, 1. New York.
WALKER, N. F. (1957): The use of dermal configurations in the diagnosis of mongolism. — J. Pediat. 50; 19—25.

VERGLEICHENDE BETRACHTUNGEN ÜBER DIE LAGEBESTIMMUNG DER AXIALEN TRIRADIEN NACH DER PENROSE- UND WALKER-METHODE BEI EINER THÜRINGER (DDR) POPULATION

Von M. MÁTÉ
(Zusammenfassung)

Bei je 300 Thüringer (DDR) Schülern und Schülerinnen sowie bei 104 bzw. 88 oligophrenen Jungen bzw. Mädchen ebenfalls aus Thüringen wurde die Lage der axialen Triradien mit Hilfe der relativen Triradiusdistanz nach WALKER bestimmt und die Ergebnisse mit denen verglichen, die am gleichen Material durch Bestimmung des atd-Winkels gewonnen wurden. Mit Hilfe der WALKER-Methode wurden mehr t' - und weniger t -Triradien gefunden als bei Anwendung der PENROSE-Methode (atd-Winkel). Die Unterschiede waren für die Jenaer signifikant. Aus diesen Ergebnissen und aus weiteren Nachteilen der WALKER-Methode wurde der Schluß gezogen, daß die Lagebestimmung der axialen Triradien in der Praxis besser durch Messung des atd-Winkels erfolgt.

A szerző címe: MÁTÉ MECHTHILD
Anschr. d. Verf. H-1088 Budapest, Puskin u. 3.
ELTE Embertani Intézete

