

SEZÓNNOŠŤ PORODNOSTI

THE BIRTH-SEASONALITY

Gillinger Anton, Gillingerová Valéria, Košice

ABSTRACT

About the causes of seasonality: solar, earth-rotation, earthaxis-precession for deviations of earth from ideally sphere-form, distances from the equator and centers of weather-circulation, geomagnetism. About the causes of birth-seasonality: atmospheric temperature as in mammals altogether for more favourable of oestrus-conception rate in summer half-year, demographical, also economical and genetical, gynecological-obstetrical, pharmacological-and other anticonception and arteficial conception reasons. Greater than favourable atmospheric temperature seems to be less favourable for conception/see the tables of birth-seasonality in USA . /Problematically the birth-seasonality in USA is similar as in warmer asian lands, Singapur, but in USA are hypothetically more arteficial conceptions with peak of vitality of spermiae in february stical from NewYork /In august, III.quarter is winter, colder.in south hemisphere, especially in New Zealand , but also in Australia /oppositely as in Europa, USA/ are in august/less conceptions. After McFarlane's statings from 1968 –International biometeorological conference of Intern.Biomet.society 1968 in Montreaux near Geneva, the authors of this paper stated these by the non-parametric rank-order analysis of Friedmann from the dates, birthrates in UNObulletins./1969-71 states in Europa, Asia, Noth-America, Australia,1969-79 in Australia-NewZealand acc..to quarters, in USA acc.to months-In Australia and especially in New Zealand the maximum birth rate is in I.quarter and maximum conception rate especially in New Zealand is in soon summer-in 2.quarter. In states with middle-european climate the maximum birthrate is in the end of III.quarter, the maximum conception rate is 9 months before. .. .

**KEYWORDS: Birth-seasonality – atmospheric temperature – Europe USA
Australia.**

ÚVOD.

Referát naväzuje na článok autorov uverejnený npr. v českej Demografii 2/2000 o sezónnosti úmrtnosti, kde sa okrem prevahy úmrtnosti dospelých na severnej pologuli najmä v civilizovaných štátoch, ku koncu 20. storočia konštatovalo predovšetkým februárové maximum úmrtnosti, kým okrem letno-jesenného všeobecného maxima detskej úmrtnosti bolo spomenuté februárové maximum náhlych úmrtí./Zsoch/ zrejme v súvislosti s vegetatívnym nervstvom, čo je možnosť vplyvu počasia . Munn dokázal, že aj u príst'ahovalcov na Hawai/pod. ako na južný pól / ostáva sezónnosť pôvodná zo stredných širok.. to znamená i možnosť vplyvu endogénnych biorytmov ,a geomagnetizmu, sezónnosti solárneho kozmického žiarenia..

SEZÓNNOŠŤ, tj. konštantná rozdielnosť – rytmus údajov v priebehu 12 mesiacov roka je dôsledkom nie vzdialenosti od slnka v priebehu zdanlivej dráhy slnka-ekliptiky, ale rozdielného uhla dopadu slnečných lúčov na zem . S hlavným rytmom 26 000 rokov , v dôsledku splošteného guľovitého tvaru Zeme dochádza k výchylkám sklonu Zemskej osi , čoho dôsledkom bolo i niekoľko dôb ľadových., táto precesia má i menšie a väčšie rytmy v priebehu stáročí.. Sez. závisí aj od zemepisnej polohy / na sever či juh od rovníka a od vzdialenosti od pólov a cirkulačných centier, smerov prúdenia atmosféry, centier geomagnetizmu, je silne vyznačená v miernych zemepisných šírkach, najmä za istých pomerov na Slnku, závisí aj od nadmorskej výšky, vzdialenosti od oceánov, prevládajúcich prúdení , pritom hranice mesiacov i čiastočne kalendárneho roka zmenou slnečnej a atmosferickej činnosti môže kolísať, i vykazovať vedľajšie harmonické periódy .

U sezónnosti pôrodnosti pribúdajú ešte demograficko-zdravotnícke problémy a problémy umelého oplodnenia, pričom najväčšia vitalita spermií sa očakáva vo februári U cicavcov je najväčšia dispozícia k oestru- pohlavnej vzrušivosti samíc a k väčšej pohlavnej aktivite v letnom polroku , i podľa medzinárodného výskumu prof. Miuru., prof. Teyko univerzity v Tokyu. Teplota prílišná teplých štátov USA na rozdiel od európskych štátov možno však je už asi menej priaznivá. McFarlane nositeľ ceny zakladateľa americkej biometeorologie Petersena tiež zdôrazňuje najmä pre zvyky ľudí -sexuálnu aktivitu-počatie letno-jesenné obdobie. Počatie + 9 mesiacov: očakávaný pôrod.

MATERIÁL

Bulletin OSN z New Yorku s uvedením pôrodnosti ako relatívnych čísel vzťahovaných na počet obyvateľov, podľa štátov Európy, Ázie, Severnej Ameriky, Austrálie-Nového Zélandu za 1969-71.rok, USA podľa mesiacov a Austrálie-Nového Zélandu za roky 1969-79.

METODIKA

V rozboroch 3 tabuliek a grafu prof Miuru o sezónnosti pohlavnej aktivity cicavcov sne sa sústredili na podstatu problému tj. poradie sezónnosti, pri čom utvorením 12-12 poradových čísel podľa mesiacov sme zanedbali rušivý vplyv počtu obyvateľov-menovateľov pôvodnej pôrodnosti. Výsledok bol spracovaný Friedmanovou analýzou rozptylu , s chíkvrát tabuľkami pre $k=12$./Podobne ako u úmrtnosti, dopr.nehôd-prac.úrazov/

Chíkvrát $R = \text{Súčet druhých mocnín súčtov poradových čísel pôrodnosti podľa mesiacov vynásobený } nk/k+1/$ tj. $n = \text{počet štátov, } k = \text{počet mesiacov, tj. } 12$ a z toho sa odpočítava $3n/k+1/$.

Vyššie poradové číslo znamená vyššiu pôrodnosť. Súčet R je súčinom n a $k/k+1/2$ pre kontrolu. Počet stupňov voľnosti $f=k-1$, poprípade keď n je väčšie ako k, tak možno n-1.

VÝSLEDKY

Boli podľa tabuliek vysoko signifikantné-významné štatisticky.

1. európske zeme pre R chíkvadrát $\chi^2 = 81$ je väčšie ako 21,9, pre $P= 0,975$,
2. mimoeurópske zeme severnej pologule pre R chíkvadrát $\chi^2 = 21$ je viac ako 19,7, pre $P=0,95$,
3. Austrália pre R chíkvadrát $\chi^2 = 151$ je viac ako 17,5, resp pre k 9,35,
4. Nový Zéland pre R chíkvadrát $\chi^2 = 136,7$ je viac ako 17,5, resp. pre k než 9,35,
5. USA 1969-73 pre R chíkvadrát $\chi^2 = 91$ je väčšie než 11,1, resp. pre k=11 než 21,9
6. " 1974-79 pre R chíkvadrát $\chi^2 = 104$ je viac ako 12,8, resp. pre k než 21,9.

DISKUZIA

Výsledky najmä protihlou sezónnosťou v Austrálii- a obzvlášť na chladnejšom Novom Zélande oproti severnej pologuli presvedčivo dokázali rozhodujúci vplyv atmosférickej teploty pre sociologické zvyky ľudí pri počatí. Otázne sú neskoršie maximum v USA a južnej Ázii a Singapúre/ umelé oplodňovanie, príliš vysoké teploty?/ Taktiež niektoré vrcholy-poklesy v Austrálii sú otázne. Obe, USA i Austrália sú však významné.

SÚHRN

O príčinách sezónnosti: slnečné, otáčanie Zeme, procesia zemskej osi pre odchýlky Země od ideálneho guľovitého tvaru, vzdialenosti od rovníka a centier poveternostnej cirkulácie, geomagnetizmu. O príčinách sezónnosti pôrodnosti: atmosférická teplota ako u cicavcov všeobecne pre priaznivejší letný polrok u oestru- miery počatia, demografické, taktiež ekonomické a genetické, gynekologicko- pôrodnické, farmakologické a iné antikoncepcné príčiny. Väčšia než priaznivá atmosférická teplota je tak sa zdá menej priaznivá pre počatie./Problematicky sezónnosť pôrodnosti nenásvedčuje letnému maximum koncepcie v USA ako v teplejších ázijských krajinách, Singapúre, avšak v USA je hypoteticky viac umelých oplodnení s vrcholom životnosti spermíí vo februári./ Na južnej pologuli, obzvlášť na Novom Zélande, ale aj v Austrálii / v auguste, III.kvartáli je zima, maximum pôrodnosti je v I. kvartáli, koncepcie v 2. a okrem iných problematických vrcholov/ je v III. kvartáli na rozdiel od Európy, USA/menej počatí. PoMcFarlaneovom konštatovaní z 1968 na Medzinárodnej biometeorologickej konferencii v Montreaux blízko Ženevy, autori tohoto článku konštatovali toto poradovou analýzou Friedmana z údajov, pôrodností v Bulletinoch OSN/1969-71 podľa štátov v Európe, Ázii, Severnej Amerike, Austrálii, 1969-79 v Austrálii – Novom Zélande podľa štvrt rokov, v USA podľa mesiacov. Stredoeurópske maximum pôrodnosti je koncom 2. štvrt roku, maximum koncepcie 9 mesiacov pred tým, tj. koncom leta.,

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Mesiace narodenia- atmosférická teplota- Európa USA Austrália.

LITERATÚRA

1. CLAUSS Gunter.: Grundlagen der Statistik f.Psychologen und Sociologen, Volk und Wissen Verlag, Berlin, 1974,
2. McFARLANE.: in the Conference of Internat.Biometeorolog. Society, Montreaux-Geneva, 1968
3. GILLINGER A., GILLINGEROVÁ V.: Prevaha svetovej, najmä kardiorespiračnej úmrtnosti koncom zimy, časopis českého statist.úradu Demografie 2/2000, str. 121-
4. MIURA Teiji.: prof. of Teyki university Tokyo: Progress in biometeorology V..New York, Amsterdam, Geneva, Internat. Biomet.Soc.,1974
5. MUNN. :Biometeorological Methods, Academic Press, New York-London 1978
6. SELEŠNIKOV, J.: Človek a čas, Práce, Praha 1974
7. ZSOCH, H.J., MAHNKE H.F. : Die pathologische Anatomie des Kinderheit in Sektionsstatistik, G-Fischer, , Jena 1968

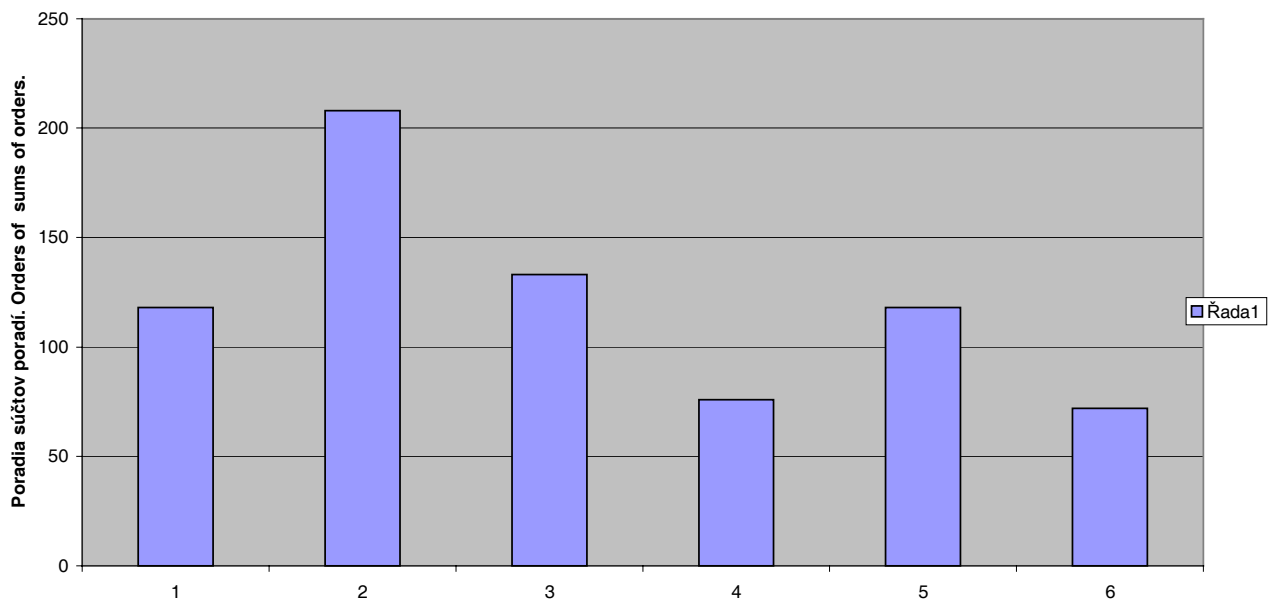
KONTAKTNÁ ADRESA: DR.ANTON GILLINGER, 04011 Košice, poste restante /ul.Stierová 17/, dôchodca, predtým SHMÚ, KUNZ- Fakultná nemocnica Pasteura , Košice, tel Košice 645 1932,Email: :drgi@post.sk.

Tab.3.

THE BIRTH- SEASONALITY IN USA.
/Dr.Anton Gillinger, Košice, Slovakia/.

PÓRODNOSŤ.

MONTHS:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
YEARS												
1969	2	7	1	3	4	5	11	10	12	9	7	7
1970	3	5	3	3	1	6,5	9,5	11	12	9,5	6,5	8
1971	5,5	11	9,5	5,5	2	3,5	3,5	9,5	12	8	7	1
1972	9,5	9,5	6,5	1,5	3	4,5	1,5	11	12	6,5	8	4,5
1973	2	10	8,5	6	2	4,5	8,5	11	12	7	4,5	2
Orders of sums:	3	9	6	2	1	5	7	11	12	8	10	4
Orders of quarters su ums		2			1			4			3	
		93			55			146,5			95,5	
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1974	4	5,5	3	1,5	1,5	5,5	8	9,5	12	11	7	9,5
1975	6,5	8	2,5	2,5	4,5	4,5	11	12	10	9	1	6,5
1976	3,5	5	6	1	2	3,5	10	11	12	9	7	8
1977	5	9,5	6	1	3,5	7,5	9,5	11	12	7,5	2	3,5
1978	1	5	9	2	3	4	10	12	11	7,5	7,5	6
1979	1	2,5	2,5	4	5	6,5	9	12	10	8	11	6,5
Orders of sums:	3	6,5	4	1	2	5	10	12	11	9	6,5	8
Orders of quarters sums		2			1			4			3	
		85,5			63			192			127,5	



Dvojmesačné obdobia. Two months periods.
GRAF I. Poradia sezonnosti pôrodov v Europe 69,70,71. The birth-seasonality orders in Europe 69,70,71.