



A SZUBKLINIKAI HIPOKALCÉMIA ELŐFORDULÁSA HAZÁNKBAN

KEZDETI ADATOK

A szubklinikai hipokalcémia gyakorisága a hazai tehénállományban nem ismert. Könyves doktor és munkatársainak hazai adatai azt mutatják, hogy a szubklinikai hipokalcémia előfordulása meghaladhatja akár az 50%-ot is (Könyves és mtsai, 2019). A nemzetközi adatok is riasztóak. Reinhardt és munkatársai 2002-ben az USA-ban a többször ellett tehenek 47%-ánál tapasztaltak különböző fokú szubklinikai hipokalcémiát (Ca-koncentráció $\leq 2,00$ mM). Rodríguez és munkatársai 2013-ban Spanyolországban azt mutatták ki, hogy a vizsgált tehenek 78%-a volt a szubklinikai hipokalcémia állapotában (Ca-koncentráció $\leq 2,14$ mM). Idén egy dán cég az élére állt egy hazai vizsgálat sorozatnak, mely során öt hazai telepen vizsgálták a frissen ellett teheneket. Az alapstátusz felmérése volt a cél, nem termékek hatásának vizsgálata. Ez a mérés csak egy 'pillanatfelvétel', mindössze 50 adatot mutat be. De öt olyan telepen, ahol mértékadó a menedzsment színvonala, a telep méret és a tejtermelés egyaránt. Köszönjük a Vilofooss Magyarország Kft.-nek, hogy az adatokat a rendelkezésünkre bocsátotta és megoszthatjuk Önökkel.



Dr. Per Theilgaard

Vilofooss Denmark

Czvalinga János

Vilofooss Magyarország Kft.

Dr. Szelényi Zoltán

Állatorvostudományi Egyetem

Dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A SZUBKLINIKAI HIPOKALCÉMIA JELENTŐSÉGE

A szubklinikai hipokalcémia állapotában lévő teheneknek nincs klinikai tünete, de hajlamosabbak egyes betegségekre. Rodríguez és munkatársai (2017) Spanyolországban kimutatták, hogy a szubklinikai hipokalcémiás tehenekben az oltógyomor-helyzetváltozás 3,7-szer, a ketózis 5,5-szer, a magzatburok-visszamaradás 3,4-szer és a méhgyulladás

4,3-szer nagyobb valószínűséggel fordult elő, mint normál vércalcium szint esetén. Ezenkívül a magzatburok-visszamaradás és a metritis kialakulásának kockázata tovább nőtt a többször ellett tehenek esetében, mivel ebben az életkorban a szérum Ca-koncentrációja kisebb az elsőborjas tehenekhez viszonyítva.

	A szubklinikai hipokalcémia előfordulásának valószínűsége a normál kalciumszintű tehenekhez képest
Oltógyomor-helyzetváltozás	3,71
Tőgyfertőzés	1,05
Ketózis	5,47
Méhgyulladás	4,25
Magzatburok-visszamaradás	3,43
Ivarzás (1-60 nap)	0,32

A VIZSGÁLAT LEÍRÁSA

Öt hazai tejelő telep került kiválasztásra. Az anonimitás érdekében nem rendeljük hozzá a telepekhez a mért adatokat. A telepeken nem alkalmaztak anionos sóval történő előkészítést.

Minden telepen 10 vérmintát vettek az ellést követő 24 órán belül többször ellett tehenektől (farokvénából vett, alvadásában nem gátolt vér, hűtve tárolva, 72 órán belül a laborba szállítva). Az átlagos laktációs szám 2,4-3,1 között változott. A vérmintákban az össz Ca, a foszfor és a magnézium koncentrációja került meghatározásra. Jelen cikkben, a szubklinikai hipokalcémia téma miatt az összkalcium-koncentrációt közöljük. A laboratóriumi vizsgálatokat dr. Szelényi Zoltán végezte. Az értékelés során a szubklinikai hipokalcémia határértékének a 2,12 mmol/l értéket vettük.



A KÍSÉRLETBEN RÉSZT VETT TEHENÉSZETEK (2020. NOVEMBERI ÁLLAPOT SZERINT):

	Összes tehenlétszám	Fejési átlag (kg/nap)
1. telep	1037	33,8
2. telep	1169	32,7
3. telep	469	35,7
4. telep	693	39,2
5. telep	745	32,9

EREDMÉNYEK

A 2. táblázatban látható a vér kalciumkoncentrációja és a szubklinikai hipokalcémia előfordulási gyakorisága a vizsgált öt hazai telepen. Az eredmény drámainak ítéltető, mivel az **50 vérminta átlagos Ca-koncentrációja 2,01 mmol/liter, ami szubklinikai hipokalcémiának minősül.** Az 5 telepből egy telepen haladta meg a mért átlagérték a szubklinikai hipokalcémia határértékét! **A 2,12 mmol/l érték alatti Ca-koncentráció, tehát**

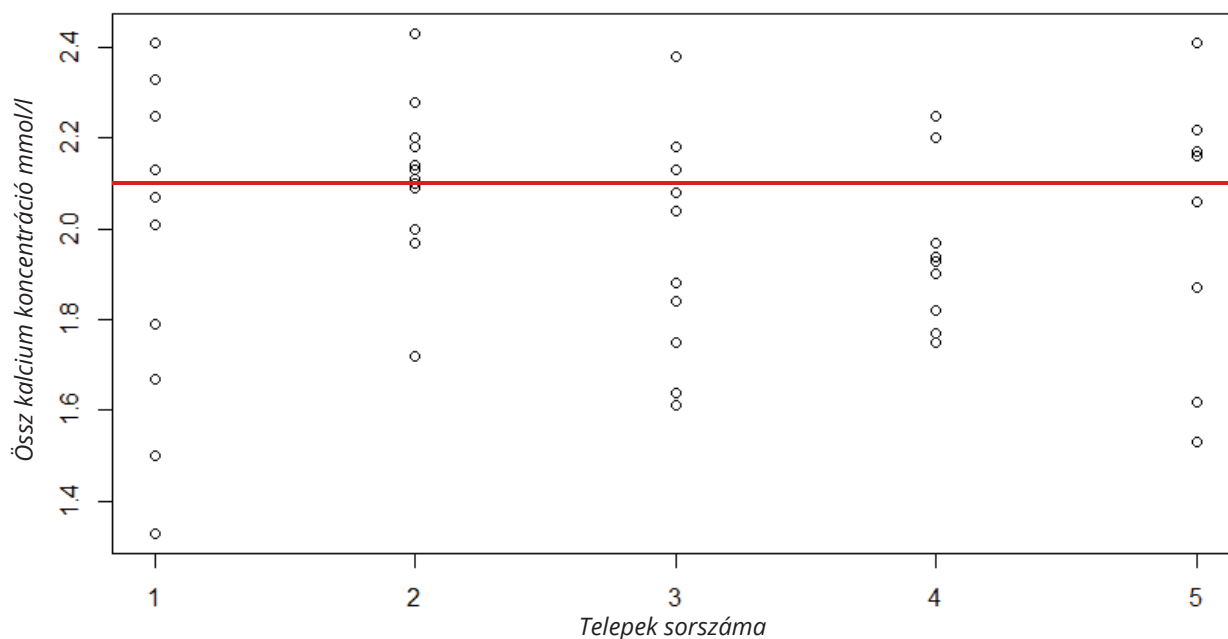
a szubklinikai hipokalcémia pedig a vizsgált tehenek 61%-át érintette! A minimumérték 1,33-1,97 mmol/liter értéktartományban mozgott az 5 telep összes mintáját együttesen vizsgálva, ami arra utal, hogy súlyos, klinikai esetek is előfordulnak, de nem az a jellemző és a veszélyes, hanem a 40-80%-ban előforduló, de nem látható szubklinikai hipokalcémia állapot.

2. TÁBLÁZAT A VÉR KALCIUMKONCENTRÁCIÓJA ÉS A SZUBKLINIKAI HIPOKALCÉMIA ELŐFORDULÁSA HAZAI TELEPEKEN (N= 10, ELLÉSTŐL SZÁMÍTOTT 24 ÓRÁN BELÜL, FAROKVÉNÁBÓL VETT VÉRMENTA; VILOFOSS, 2020)

		1. telep	2. telep	3. telep	4. telep	5. telep
Laktáció száma	átlag	2,6	2,4	3,0	3,0	3,1
Átlag Ca-konc.	mmol/l	1,95	2,15	1,95	1,95	2,03
Max. Ca-konc.	mmol/l	2,41	2,43	2,38	2,25	2,41
Min. Ca-konc.	mmol/l	1,33	1,97	1,61	1,75	1,53
Szubklinikai hipokalcémia*	% gyakoriság	60	50	70	80	44

*szubklinikai hipokalcémia Ca-koncentráció $\leq 2,12$ mM

1. ÁBRA A VÉR KALCIUMKONCENTRÁCIÓJA HAZAI TELEPEKEN (N=10, ELLÉSTŐL SZÁMÍTOTT 24 ÓRÁN BELÜL, FAROKVÉNÁBÓL VETT VÉRMENTA; VILOFOSS, 2020)



A mért adatok azt mutatják, hogy az ellés utáni vérkalcium szint sokkal több tehénél van a normál érték alatt (tünetek megjelenése nélkül), mint azt korábban gondoltuk. Ennek pedig lehetnek/vannak állategészségi hatásai. Amennyiben a gyakoriság országos szinten is hasonló, akkor az jelentős hatással van a **hosszú hasznos**

élettartamra és az országos szaporodásbiológiai eredményeinkre is! **A szubklinikai hipokalcémia magas előfordulási arányát tehát hazánkban is a tranzíciós tehén potenciális egészségügyi kockázatának kell tekinteni**, amely további kutatásokat igényel.

