

A tejelő szarvasmarha oltógyomor helyzetváltozása (OHV)

Dr. Dégen László, Dr. Monostori Attila

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Az elléskörüli állategészségügyi problémák sorában az OHV (oltógyomor helyzetváltozás) olyan probléma, ami talán soha „nem jár egyedül” és kapcsolatba hozható más ellés körüli problémával. Közvetlen kiváltó oka a megfelelő mennyiségű strukturális rost által kiváltott bendőteltség hiánya, a csökkent bendőmozgás, valamint a simaizmok tónusának csökkenése. Mivel a legtöbb elléskörül kialakuló probléma vagy étvágycsökkenéssel jár, vagy hipokalcémiás állapotot idéz elő, így minden olyan takarmányozási és menedzsment megoldás, ami segít megelőzni más elléskörül kialakuló anyagcsere-forgalmi problémát, csökkenti az OHV kialakulásának kockázatát is. A takarmánykiosztás és a jászol menedzsmentje szintén fontos kockázati tényező. A nem megfelelő jászolhossz, az etető környékén kialakuló versengés, az etetőhöz való korlátozott hozzáférés mind korlátozza a takarmányfelvételt. Az etető rossz elhelyezése és a rangsorbeli adaptáció a tranzíciós teheneknél korlátozza a takarmányfelvételt. Az alacsony takarmányfelvétel csökkenti a bendő telítettségét, nagyobb lehetőséget kínálva ezzel az oltógyomor elmozdulásához. A helytelen takarmánykiosztás különbségeket okozhat a tényleges táplálóanyag koncentráció eloszlásában, illetve a válogatás szintén szerepet játszik az OHV kialakulásában.

Jelen cikkünkben Shaver R.D. (2001.) nyomán, azt kiegészítve foglaljuk össze az OHV kialakulásának, megelőzésének és kezelésének fő szempontjait.

Az OHV gazdasági kárral is jár, ami a kezelés, a korai selejtezés és az elhullás költségeiből származik. Az USA-ban a kezelés költsége 100-200 \$ között van, és a diagnosztizált oltógyomor áthelyeződéses esetek 10%-a jár selejtezéssel vagy elhullással. Az állományban maradó érintett tehének kb. 360 kg-mal kevesebb tejet termelnek a rákövetkező hónapban azokhoz a tehénekhez képest, amelyek nem szenvedtek OHV-ban.

Az esetek 80-90%-ában az OHV baloldali. (Megjegyzésként: éppen a baloldali OHV-k előfordulásának ilyen nagymértékű aránya miatt az angol szakirodalmi nevezéktanban megjelenik az LDA – magyarul a bal oldali OHV. Az idézett cikkek ezt követően az LDA megnevezést használják, azonban mi továbbra is maradunk az OHV-nál). Irodalmi adatok alapján a baloldali OHV előfordulási gyakorisága összességében

1,4-5,8 % között változik. A baloldali OHV 80-90%-át az ellést követő egy hónapon belül diagnosztizálják, a diagnózisok aránya ezen belül az ellést követő két hétben 52-86%. Ez azt jelzi, hogy az ellést megelőző és azt követő 2-4 hetes időszak a legnagyobb kockázati tényező (Shaver R. D. 2001). Az OHV előfordulási gyakorisága 0-12,9 % közt mozoghat (Ricken, 2003), Magyarországon ez a szám 3-5% közé tehető (Horváth, 2010), feltehetőleg a rossz diagnosztizálási hatékonyság miatt.

Az ellés utáni problémák szerepe meghatározó az OHV szempontjából. Azoknál a teheneknél, amelyek viszonylag komplikációmentes ketőzison, magzatburok visszatartáson, méhgyulladás, szubklinikai hipokalcémián estek át, megnő az esélye az OHV kialakulásának. Ez azonban fordítva is igaz, azaz az OHV-s teheneknél nagyobb a kockázata a problémás ketőzés és méhgyulladás előfordulásának. Ebből adódóan a ketőzés és az OHV szoros kapcsolatban álló problémát jelent az ellés után. Korábbi cikkünkre visszautalva, a túlzott testkondíció nagy kockázatot jelent mindkét ellés utáni probléma kialakulására. Az elhízás miatt kialakuló gyakoribb II. típusú ketőzissal párhuzamosan megnő az oltógyomor áthelyeződés is.

A szakszerű **előkészítő adag**, amelynek magasabb az energia és fehérje koncentrációja, mint a szárazonálló adagnak, csökkenti az OHV prevalenciáját. Amennyiben az előkészítés alatt a bendő nem adaptálódik a magasabb keményítő tartalmú adaghoz, akkor nem növekszik meg a bendőpapillák abszorptív kapacitása és ez megnöveli az acidózis és az OHV kockázatát. A bendőmikrobák ellés előtti adaptációja az ellést követő magasabb energiájú és keményítő tartalmú adaghoz nagyon fontos. Emellett az ellés előtt etetett magasabb energiájú adag, aminek a keményítő tartalmából propionsav képződik, csökkenti a testszövetekből történő zsírmobilizációt, aminek következtében csökken a zsírmáj és a ketózis kialakulásának kockázata is. A szárazonálló és előkészítő adagban a bendőpuffer használata kontraindikált, viszont a fogadóadagban lévő szakszerű bendőpuffer-használat csökkenti az ellés utáni szubakut bendőacidózis kialakulásának kockázatát.

A hipokalcémia szerepe meghatározó jelentőségű az OHV kiváltásában. Massey és Mtsai (1993) arról számoltak

be, hogy a hipokalcémiás teheneknél, (összes szérum Ca < 7,9mg/100 ml és a szérum ionizált Ca <4,0 mg/100ml), nagyobb valószínűséggel alakul ki OHV. Az OHV nagyobb kockázatát valószínűleg az okozza, hogy az ellés körüli hipokalcémiás teheneknek csökken a bendő és oltó mozgása (Goff és Horst, 1997). Jó stratégia az oltógyomor áthelyeződés megelőzésére, ha az előkészítő adag kation-anion arányára figyelmet fordítunk és így csökkentjük a hipokalcémiás állapot kialakulását.

A **strukturális rost hiánya** csökkenti a kérődzési aktivitást és a bendő teltségét, a bendőmozgásokat, a „rostos uszadék” kialakulását, valamint növeli az illózsírsav koncentrációt, amely tényezők mind szerepet játszhatnak az oltógyomor áthelyeződés kialakulásában. A fizikai forma, mint kockázati tényező az ellés utáni korai időszak legfontosabb paramétere a tranzíciós időszak történéseivel való egybeesés miatt. A tranzíciós adagnak kellő mennyiségű durva részecskét kell tartalmaznia, hogy a megfelelő rágási aktivitást és bendő telítettséget biztosítsa. A fogadó adag mellett kínált ad libitum széna, szintén sokat segíthet az OHV kivédésében. A fogadó adag tömegtakarmány-eredetű NDF tartalma ne legyen kevesebb, mint 21%. A tranzíciós adagnak a Penn State - Nasco szitasoron mérve 8-10%-nyi részt kell a legfelső szitasoron tartalmaznia. 1,4-2,3 kg szénának a TMR-be keverése segít elérni ezt a javasolt értéket. Figyelni kell arra, hogy a tranzíciós tehenek ne tudjanak válogatni az adagjukból. A kukorica szilázs által kiváltott oltógyomor áthelyeződés nagyobb előfordulási aránya arra vezethető vissza, hogy az korlátozza a bendő telítettséget és a fizikai formája kevésbé teszi lehetővé a rostos uszadék kialakulását. A ketózis gyakoribb előfordulása pedig a széna alacsonyabb energiatartalma miatt alakulhat ki.



1. kép: A TMR feltolás fontossága

A **takarmány komponensek szárazanyagtartalom-meghatározásának nélkülözésével történő adag-összeállítás** miatt téves lehet az adag vélt táplálóanyag koncentrációja. Ezért célszerű a nedves alapanyagok szárazanyagtartalmát megfelelő időközönként ellenőrizni és az adagot eszerint mindig pontosítani.

A **jászolmenedzsment** kockázati tényezőt jelent az oltógyomor áthelyeződés kialakulása szempontjából, mert hatással van mind a takarmányfelvételre, mind a tehen által ténylegesen elfogyasztott adag táplálóanyag koncentrációjára (Cameron és mtsai., 1998).

Azok a tehenek, amelyeknek **korlátozott a takarmányhoz való hozzáférése**, nagyobb kockázatnak vannak kitéve az OHV szempontjából. A változó, időben nem egyenletes takarmányfelvételt korlátozó faktorok:

- optimálisnál rövidebb jászolhossz,
- időben korlátozott hozzáférés a takarmányhoz,
- adagolt etetés versus 5-10% maradék,
- nem pontos időben történő etetés,
- ritka TMR feltolás,
- versenyzés a takarmányért.

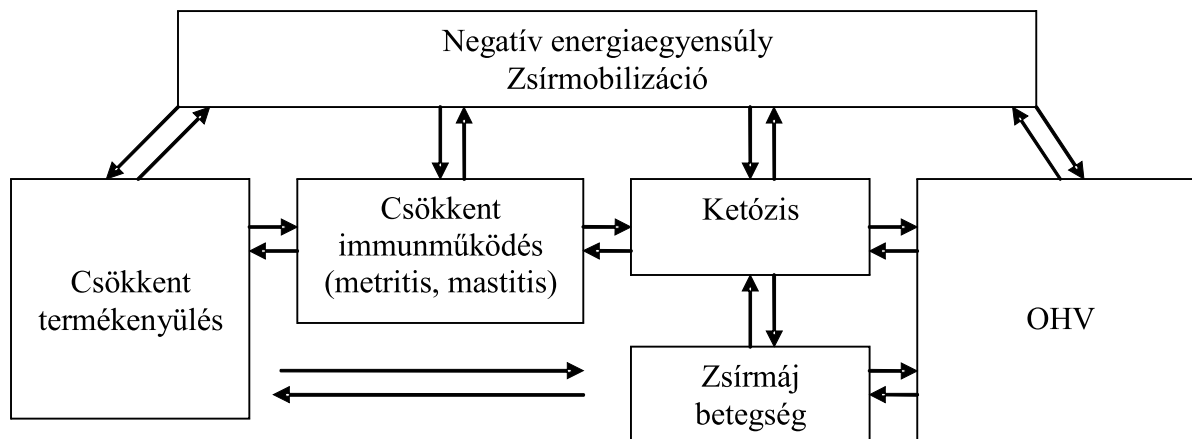
A **legrosszabb a korlátozott jászolhossz** (<45 cm/tehen) és az **időbeli hozzáférés** (<16-20 h/nap) **kombinációja**. Ennek előfordulása sokkal kedvezőtlenebb hatású, mint külön-külön a két korlátozó tényező.

A **laminitis**ben szenvedő tehenek szárazanyag-felvétele kevesebb, ezért hajlamosabbak az OHV-re. Az elsőlaktációs tehenek 10-15%-kal több időt töltenek evéssel és 0,5-2-szer annyi alkalommal esznek többet naponta, ahhoz képest, mint amikor együtt vannak elhelyezve a többször ellett tehenekkel (Krohn és Konggard, 1979).

A tehenek a nagyobb részecskéket **válogatják** ki. Amennyiben a válogatás a probléma, akkor az alább felsoroltakat kell fontolóra venni:

- etessünk gyakrabban kisebb adagokat a TMR-ből
- kevesebb szénát adjunk az adaghoz
- szecskázzuk apróbbra a szénát
- etessünk jobb minőségű szénát
- használjuk könnyebben kezelhető, hajlékonyabb szárú szénát
- adjunk vizet a száraz TMR-hez
- adjunk folyékony melaszt az adaghoz, hogy a finom részek hozzátapadjanak a többi komponenshez

Az OHV magas előfordulási aránya jelzi, hogy probléma van a menedzsmenttel, amit az alábbi ábra jól szemléltet:



1. ábra: Az OHV kiváltó okai és a fellépő zavarok összefüggései

Ha a telepi menedzsment megfelelő, akkor az OHV (vagy OHV gyanús) tehenek kiválogatása korán (1 héten belül) megtörténik. A kiválogatás a menedzsment feladata, míg a diagnózis és megoldás (műtét) az állatorvos hatásköre. Ezen esetekben a kórjóslat nagyon jó. Nem megfelelő telepi menedzsmentnél a késői felismerés, vagy a feltáratlan esetek nagymértékű tejtermelés csökkenéssel, akár megszűnéssel járnak, majd általános leromlás, jelentős lesoványodás, elértéktelenedés következik be. Az állat elpusztul vagy vágóhídra kerül.

Az OHV általános tünetekkel kezdődik: bágyadság, szeszélyes étvágy, alacsony légzésszám, renyhe bendőmozgás, a bélsár az esetek 20%-ban pépes, lágy, vagy éppen vízszerűvé válik. Sokkal specifikusabb tünet a tejtermelés (reggeli) változása. Ebben az esetben az előző napi termeléshez képest kell megfigyelni a csökkenés mértékét, illetve a csökkent tejtermeléssel eltöltött napok számát. Az OHV-s tehenek körülbelül fele annyi tejet termelnek, mint előző reggel. A tejtermelés változásának ténye azonban önmagában nem diagnosztikai értékű. A korai felismerést a tejsökkenéssel töltött napok száma dönti el. Ha 1 hét alatt:

- 2 egymást követő nap a reggeli tejsökkenések $\geq 10\%$
→ ~5x nagyobb az OHV esélye,
- ≥ 3 egymást követő nap a reggeli tejsökkenések $\geq 10\%$
→ ~95x nagyobb az OHV esélye,

- ≥ 4 nap (bármely napokon) a csökkenés mértékétől függetlenül figyelhető meg a reggeli tejsökkenés
→ ~53x nagyobb az OHV esélye (Horváth, 2010).

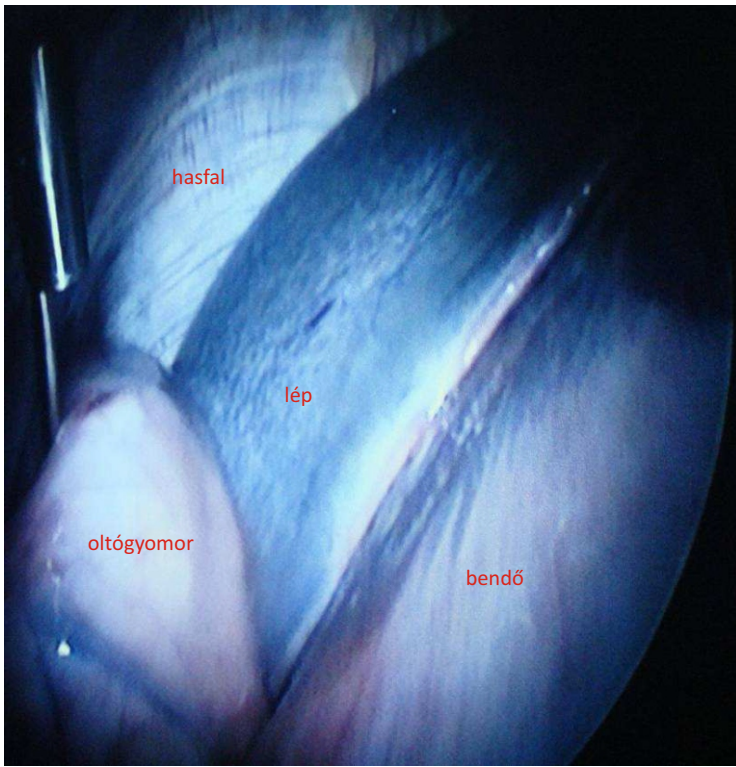
A laboratóriumi vizsgálatoknál a hypoklorémia a vezető tünet. Fizikális vizsgálatoknál a ballotalásnál egy „loccsanást” érzünk az oltóban lévő folyadék miatt. Azonban sokkal érzékenyebb és specifikusabb módszer az un. kopogtatásos hallgatóság, mikor is „fémes csengést” lehet hallani. Az esetek egy részében (20%) találkozhatunk az un. „vándorló OHV-s esetekkel”, amikor magától megoldódik a betegség. Ezért mindig nagyon fontos a választott beavatkozás előtt közvetlenül is elvégezni a kopogtatásos hallgatóság vizsgálatát.

A kezeléseket mindig a tulajdonos döntése és a gazdaságosság fogja meghatározni (az állat jelenlegi vágóértéke, a beavatkozás költsége, a termelésbe való visszatérés esélye, a jövőben elvárható életteljesítménye, stb.).

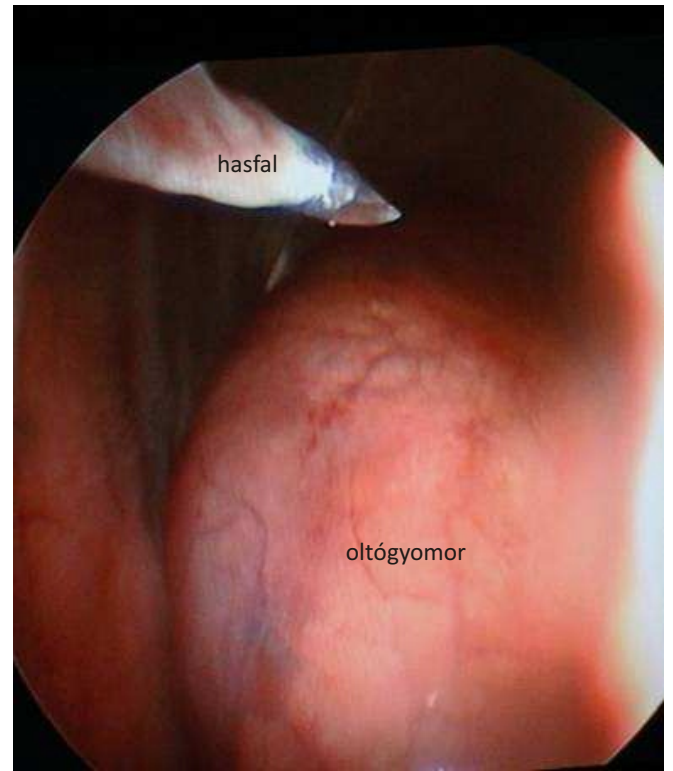
A megoldás lehetőségeinél a cél az oltógyomrot az eredeti helyzetébe visszahelyezni és ott rögzíteni (-pexia). A megoldások közt lehetnek előnyös és szükségszerűen hátrányos jellegűek, de ha bármelyik mellett döntünk is, annak a módszernek rutinszerűen kell működnie. Az alábbiakban csak felsorolásszerűen ismertetjük a műtéti eljárásokat:

Nem sebészeti beavatkozás	Nem invazív		álló	forgatás
Sebészeti beavatkozás	Invazív (hasüreg megnyitásával járó műtétek)	Laparatómia	fekvő	Jobb (ventrális) paramedian laparotómia
			álló	Bal oldalról (Utrecht módszer)
				Jobb oldalról (Hannoveri módszer)
	minimálisan invazív	laparoszkópia	„vak technikák” (transzkután abomasopexia)	Kiöltés a hasfalhoz Rögzítés fonalas szeggel
			álló helyzetben	Egy lépcsős
				álló / fekvő helyzetben

1. táblázat: Lehetséges műtéti eljárások az OHV kezelésére



2. kép: A bendő és a hasfal közé került oltógyomor laparoscópiás képe (Horváth)



3. kép: A bendő és a hasfal közé került oltógyomor laparoscópiás képe



4. kép: OHV-s tehén laparoscópiás műtéti eljárása