



# A deutérium megvonás hatása állati tumorokra és azok pathológiás képére II.rész

## 2. EMLŐ TUMOR

A tíz éves nőtény németjuhász kutyanak négy hónappal korábban jelentkező emlőtumora kifekélyesedett, ahogy azt a 3a. és 3b. ábra mutatja. A szövettani vizsgálat carcinoma ductale invasivumot állapított meg. A tumort és a környéki területeket 5 héten keresztül, heti két alkalommal 15 ml 25 ppm D-ot tartalmazó fiziológiás sóoldattal injektáltuk. A 3c. és 3d. képek jól szemléltetik a deutérium-koncentráció csökkenése által előidézett változásokat. A tumor kifele lökődött a szervezetből, egyszerű műtéti eljárással eltávolíthatóvá vált.

## 3. HAEMANGIOSARCOMA A KUTYA NYAKÁN

Az öt éves német vizsla nyaki sérülése nyomán alakult ki haemangiosarcoma. A sebészeti-, sugár- és kemoterápiás kezelés ellenére a tumor átmeneti javulás után kiújult. A gégeporcok részben elhaltak és szabad szemmel láthatóvá váltak, az állat nyakán nagy kiterjedésű (12 cm átmérőjű) (4a. ábra) fekély keletkezett. A fekély jobb alsó részén erős tumornövekedés volt tapasztalható. Három héttel az injekciózás (50-

70 ml alkalmanként, hetente kétszer) megkezdése után a fekély széli részein erős melegedés volt tapasztalható, érintésekor az állat fájdalmat jelzett. Ekkor az injekciózást egy hétre felfüggesztettük, és megkezdtük a Vetera-DDW-25® per os adagolását (2 dl naponta). Pár nappal később a tumor kifakadt, ezzel egyidőben a fekély felszíne sekélyebbé vált, és a nekrotizált szövetek leváltak (4b. ábra). Folytatva az állat kezelését a gyógyszer mindkét formájával, a fekély átmérője hat hét alatt 5 cm-re csökkent (4c. ábra). Négy héttel később a fekély átmérője 3 cm-es volt. További négyhetes kezelés után a tumor mérete már kisebb volt, mint 1 cm (4d. ábra). A Vetera-DDW-25®-tel történő kezeléssel párhuzamosan az 5. héttől az állat Culevit kezelésben is részesült. A sebgyógyulását a Kék kenőcs is támogatta.

## MEGBESZÉLÉS

A Vetera-DDW-25® A.U.V. forgalomba kerülése óta eltelt 4 év igazolta a készítményhez fűzött várakozásokat. A deutérium-megvonással a tumorok széles spektrumánál lehet 60-70%-os gyógyulási arányt elérni. A Vetera-DDW-

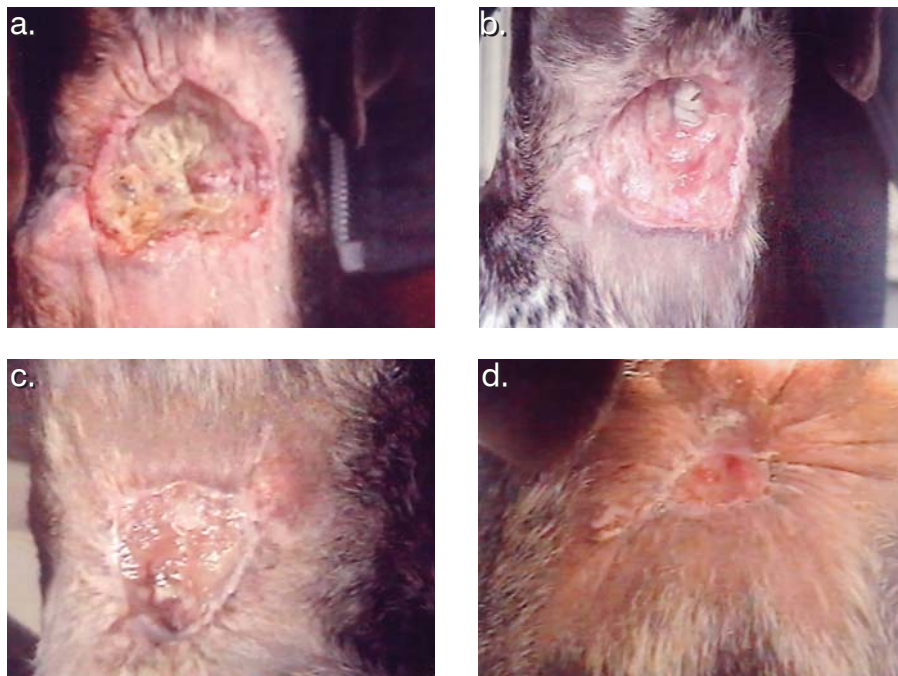
25® A.U.V. alkalmazása jelentősen javíthatja a tumorok operabilitását, és ideális kombinációs lehetőséget kínál: műtét előtt alkalmazva csökkenti a tumorok méretét, az infiltráció mértéke jelentősen csökken, éles határvonallal válik el a daganatos szövet az ép szövetektől, műtét után alkalmazva pedig jelentősen csökkentheti a relapsus gyakoriságát, növelheti a progressziómentes időszak hosszát. A Vetera-DDW-25® A.U.V. alkalmazásával mód nyílik olyan daganatos állatok kezelésére, melyeknél semmilyen egyéb kezelés nem jöhet szóba, ill. nem bizonyul hatásosnak.

A Vetera-DDW-25® A.U.V. injekciós kiserelése tovább tágítja az alkalmazási lehetőségek körét, az eddigi eredményeket tovább javítva. A tumorban bekövetkezett változások makroszkópos képe összhangban volt a pathológiai leletekkel. A bemutatott rectum tumor esetében a kezelés előtti oncocyter carcinoma apocrin tumorrá alakult sebaceus differenciációval. Más esetekben carcinoma planocellulare invasivum szövettani diagnózis pigmentált sebaceus adenomává alakult a kezelés végére. Ezek a megfigyelések arra utalnak, hogy a tumorban és környékén előidézett jelentős (100-125 ppm) deutérium-koncentráció csökkenés markáns változásokat indít el a daganatos sejtekben. Az eljárás indukálja az apoptózist, ahogy azt már korábban kimutattuk, előidézve a tumor regresszióját. A szövettani megfigyelések szerint a korábbi malignus elváltozások benignus irányba tolódtak el.

A lokális Vetera-DDW-25® A.U.V. kezelés mellett az állatok az esetek jelentős részében per os is fogyasztották a készítményt, hogy a szervezet egészében is előidézük a D-koncentráció csökkenést. Az állatok viselkedésében feltűnő volt, hogy a Vetera-DDW-25® A.U.V. nagy dózisban történő per os alkalmazásakor esetenként jelentős bágyadság, étvágytalanság jelentkezett. Ezzel szemben a Vetera-DDW-25® A.U.V. lokális alkalmazásakor ezek a tünetek nem jelentkeztek, vagy sokkal enyhébben. A Vetera-DDW-25® A.U.V.



3. ábra: Kutya kifekélyesedett emlőtumora a Vetera-DDW-25® kezelés megkezdése előtt (3.a, 3.b) és öt héttel a kezelés után (3.c,3.d)



**4. ábra: Kutya nyakán konvencionális eljárással kezelt haemangiosarcoma (4.a). A 4.b-c-d képek a Vetera-DDW-25® injekciójását követő változásokat mutatják be 4-10-14 hétes kezelést követően**

injekciós készítményének engedélyeztetése jelenleg folyamatban van. A humán engedélyeztetés a Fázis II klinikai vizsgálatoknál tart, a készítmény hatékonyságát prosztata tumoron vizsgálták. Az eljárás humán és állatgyógy-

ászati alkalmazása egyaránt igazolja, hogy a deutérium depletio a daganatterápia hatékony eszköze, mely a tumorok széles spektrumánál ér el jelentős terápiás eredményt, káros mellékhatások kiváltása nélkül.

Dr. Szabó Mariann, Dr. Sági Zoltán,  
Dr. Berkényi Tamás,  
Dr. Somlyai Gábor  
Szakmai információ:  
HYD Kutató-Fejlesztő Kft.  
Telefon: 381-0765, 365-1660.  
E-mail: info@hyd.hu

Irodalomjegyzék:

1. *Isotope Effects in Chemical Reactions* (Collins C. J. and Bowman N. S., Eds.) Van Nostrand Reinhold, New York, (1971).
2. Jancsó, G. and Van Hook, W. A. (1974) *Chem. Rev.* 74, pp. 689.
3. Somlyai, G., Jancsó, G., Jákli, Gy., Vass, K., Barna, B., Lakics, V. and Gaál, T. (1993) *FEBS Lett.* 317, pp.1.
4. Somlyai G., Jancsó G., Jákli Gy., Laskay G., Galbács Z., Galbács G., Kiss A. S. és Berkényi T. (1996) *Természetgyógyászat* 10, pp. 29.
5. Somlyai, G., Laskay, G., Berkényi, T., Galbács, Z., Galbács, G., Kiss, A. S., Jákli, Gy., Jancsó, G. (1998) *Z. Onkol./J. of Oncol.* 30, pp. 91.
6. Berkényi T., Somlyai G., Jákli Gy., Jancsó G. (1996) *Kisállatorvoslás* 3, pp.114.
7. Somlyai, G., Laskay, G., Berkényi, T., Galbács, Z., Galbács, G., Kiss, S. A., Jákli, Gy., Jancsó, G. (1997) *Erfahrungsheilkunde* 7, pp. 381.
8. Somlyai, G., Laskay, G., Berkényi, T., Jákli, Gy., Jancsó, G. (1997) Heys, J. R. and Melillo, D. G. (eds) *Synthesis and Applications of Isotopically Labelled Compounds.* John Wiley and Sons Ltd. pp. 137.



# Vetera-



## DDW-25® A.U.V.

**Csökkentett deutériumtartalmú víz**

**Javasolt daganatos betegségben szenvedő kutya és macska kiegészítő kezelésére**

**Gyártja:** a HYD Kutató-Fejlesztő Kft. (1113 Budapest, Ábel Jenő utca 12. Tel.: 381-0765) licence alapján a REANAL Finomvegyszergyár Rt. (1147 Budapest, Telepes u. 53. Tel.: 251-3999)

**Deutérium tartalom:** 25 ± 5ppm

**Tárolási hőmérséklet:** 5-25 °C




**REANAL**  
FINOMVEGYSZERGYÁR RT.

**Alkalmazás módja:** A készítményt ivóvízzel hígítva, ivóvízként kell alkalmazni a beteg állatok kezelésére.

Az adagolást a palackon található adagolási táblázat tartalmazza.

**Alkalmazási útmutató:** A napi mennyiséget 2-3 részletben elosztva javasolt megitatni az állattal. Kitöltés után rövid időn belül elfogyasztandó, hosszabb ideig a levegővel érintkezve a készítmény összetétele előnytelenül változik. Amennyiben a kitöltött adagot 4-5 órán belül nem itta meg az állat, akkor már nem javasolt a felhasználása.

**Ellenjavallat:** A készítmény alkalmazása vemhesség alatt ellenjavallt. Melanoma esetén gyógyító hatás nem várható. Élelmiszertermelő állatok a készítménnyel nem kezelhetők.