



Schulcz Ákos:

Rákgyógyítás cukrokkal, egy új állat-humán gyógyászatban használható farmakon perspektívái

Rák: a szervezet belső parazitája

- Ráksejtek metabolizmusa és morfológiája merőben eltér a normális sejtektől.
- Otto Warburg az 1930-as években felfedezte a rosszindulatú-tumorok aerob-glikolízisét.
- A ráksejtek az egészséges sejteknél 20-30-szor több glükózt vesznek fel, amit DNS szintézisre hasznosítanak
- A betegség progressziójával a szervezet immunválasza a felére is csökkenhet.

Hogyan éljük túl??

- Nap mint nap több ezer ráksejt keletkezik, mégsem betegszünk meg
- Az immunrendszer felismerik és elpusztítja a malignus sejteket

A passzív antitumoros védelmi rendszer gátolja az immunrendszerrel együtt a ráksejtek növekedését




Céloom, és a trójai faló...



- Mellékhatásoktól mentes, tumorsejt-szelektív citosztatikum kéne, amely:
 - nem rákkeltő
 - jól tolerálható
 - egyszerűen előállítható
 - beilleszthető az **ÁLLATORVOSLÁSI** protokollokba
 - célozza és elpusztítja a ráksejteket

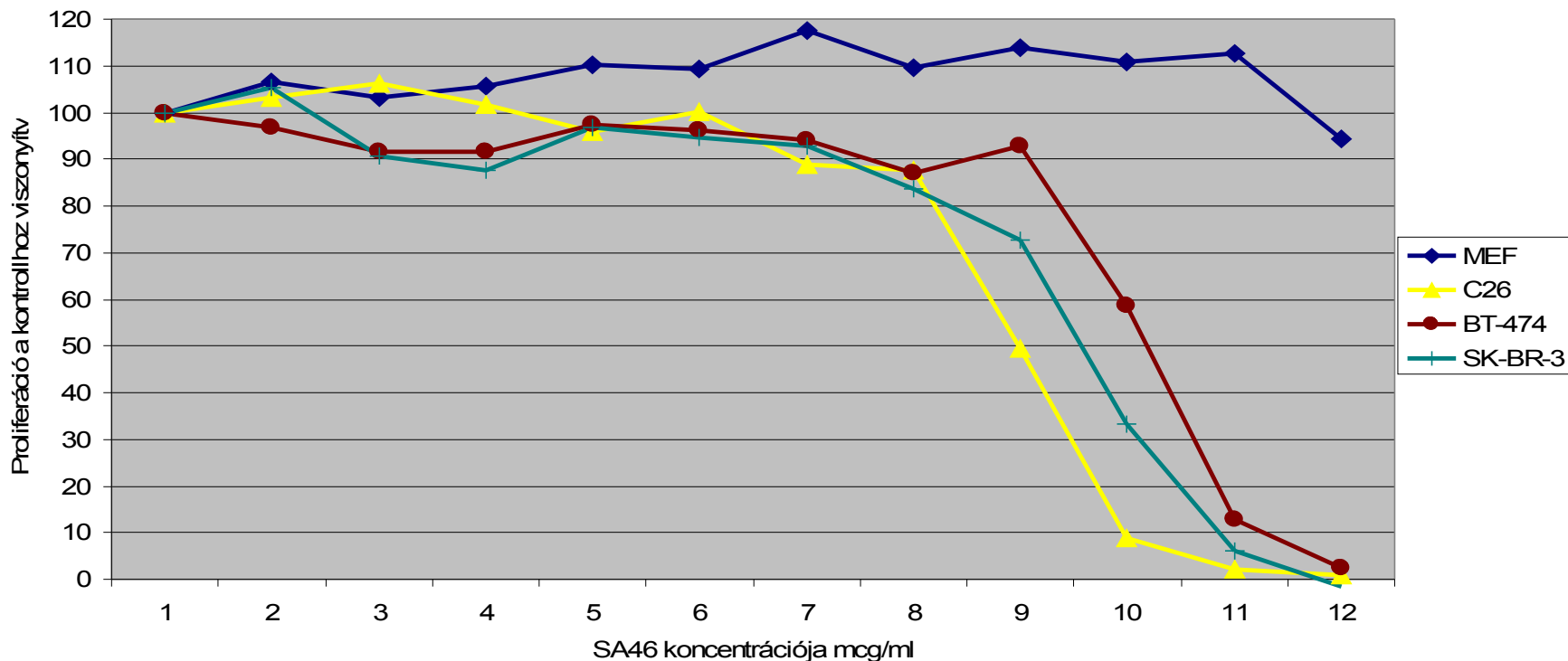
A lehetséges megoldás?? SA9 és SA46

- Glükóz-bázisú vegyületeket állítottam elő, amelyek glükóz-alapból, és kismolekulájú glikolízis-inhibitorból álltak.
 - A molekulaszervezetet IR és NMR spekroszkópiával igazoltam.
 - In vitro, in vivo kísérleteket végeztem.
- 

Sejtek a kémcsőben-in vitro kísérletek

- SA46 jelű anyag in vitro proliferáció-gátló hatását egészséges, és malignus sejteken vizsgáltam MTT-segítségével.

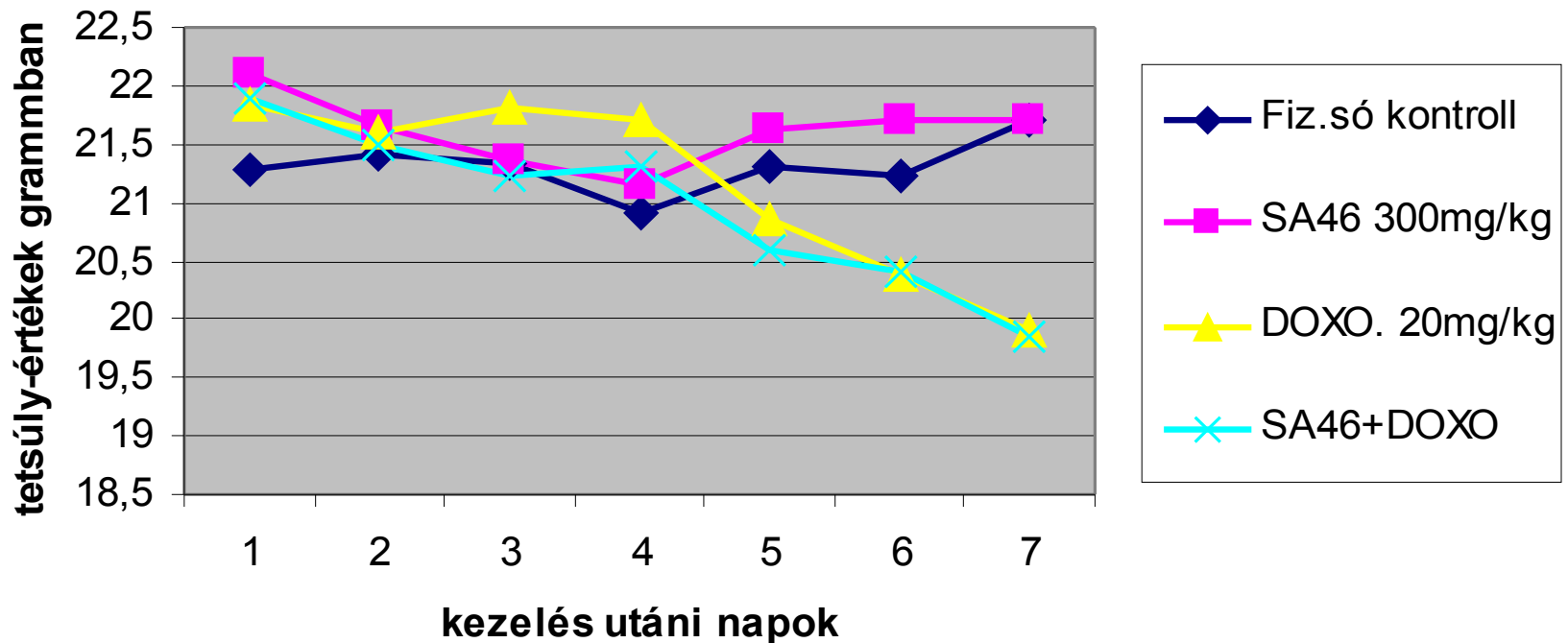
SA46 proliferációgátló vizsgálata tumoros és egészséges sejtvonalakon



In vivo...

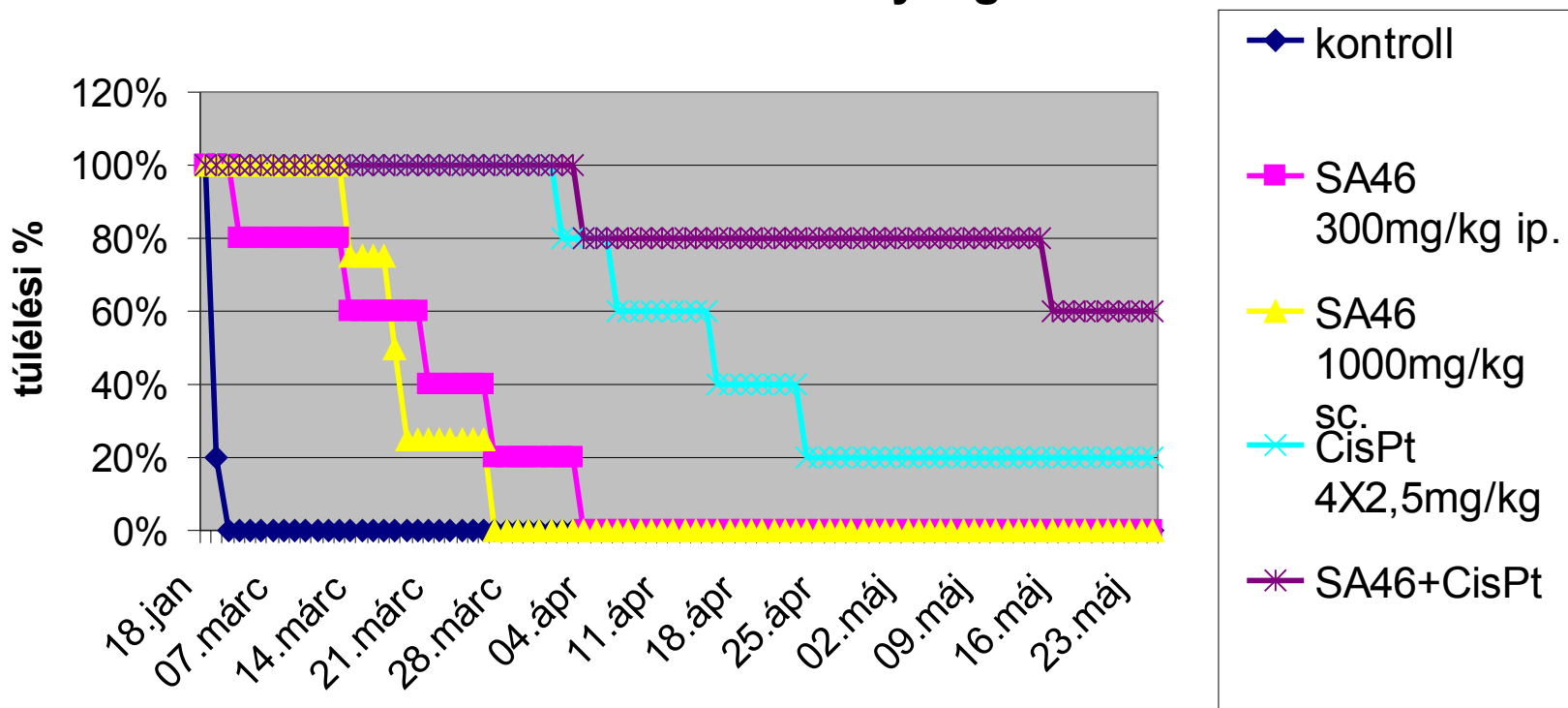
- Toxikológia- BDF1 egéren, 6állat/csoport

SA46 és doxorubicin akut toxikus hatása



HT168 humán melanóma lép-máj metasztázis kísérlet

SA46 adjuváns hatásvizsgálata HT168 melanoma CisPt érzékenységére



C-26 lép-máj metasztázis kísérlet eredménye



KONTROLL



SA46 50mg/kg

Eredményeim

- Az általam előállított két glükózalapú, bioaktív molekula(SA9, SA46) egér és humán eredetű daganatos modelleken in vitro és in vivo körülmények között egyaránt szelektív tumorgátló hatást mutatott.
- SA46 az oldékonyság határáig alkalmazott koncentrációban sem bizonyult toxikusnak, ami a terápiás hatékonyság szempontjából előnyös.

Tervezett kísérletek

Krónikus toxicitási vizsgálatok

SA46 angiogenezisre gyakorolt hatásának vizsgálata

Mutagenitás, karcinogenitás részletes vizsgálata

Részletes farmakokinetikai vizsgálatok

Deutérium-jelzett származék biodisztibúciós vizsgálata

Klinikai fázis vizsgálatokhoz szükséges további preklinikai vizsgálatok végzése

Célok-perspektívák

- Hazai és Nemzetközi szabadalom elfogadtatása.
- Teljeskörű, állatgyógyászati engedélyeztetéshez szükséges vizsgálatok elvégzése.
- Humán engedélyeztetés!!???

Köszönöm a figyelmet



