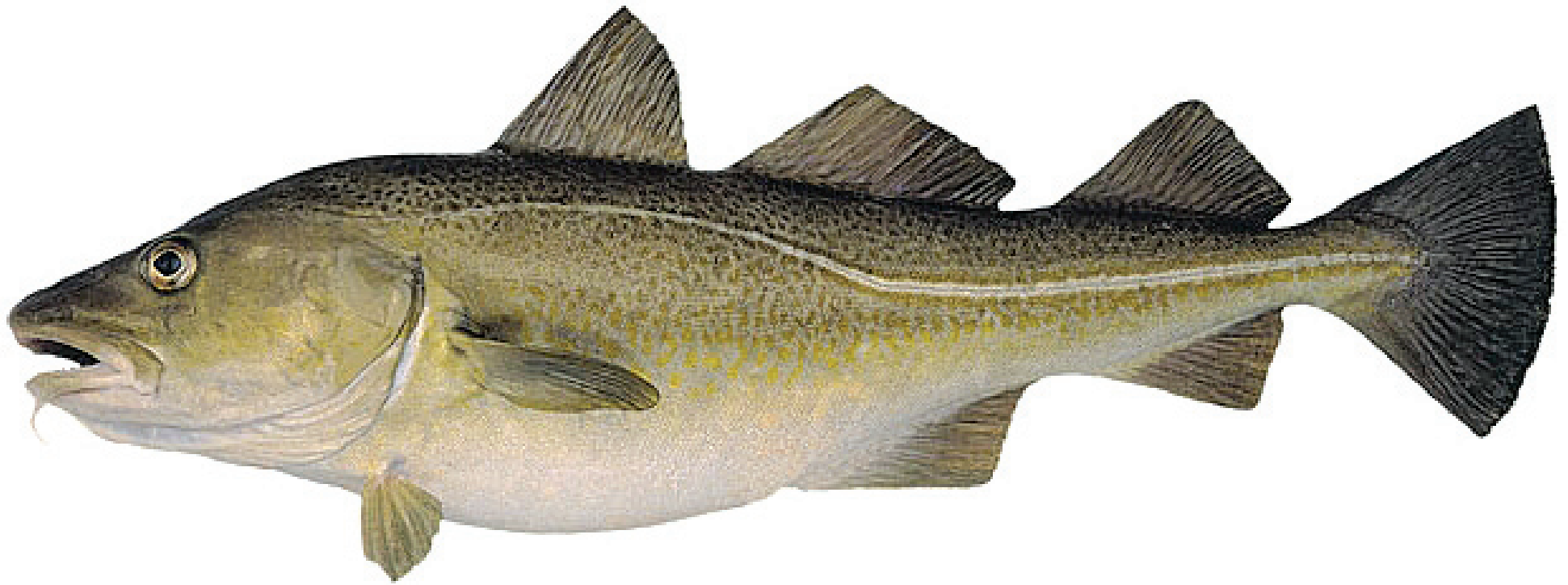
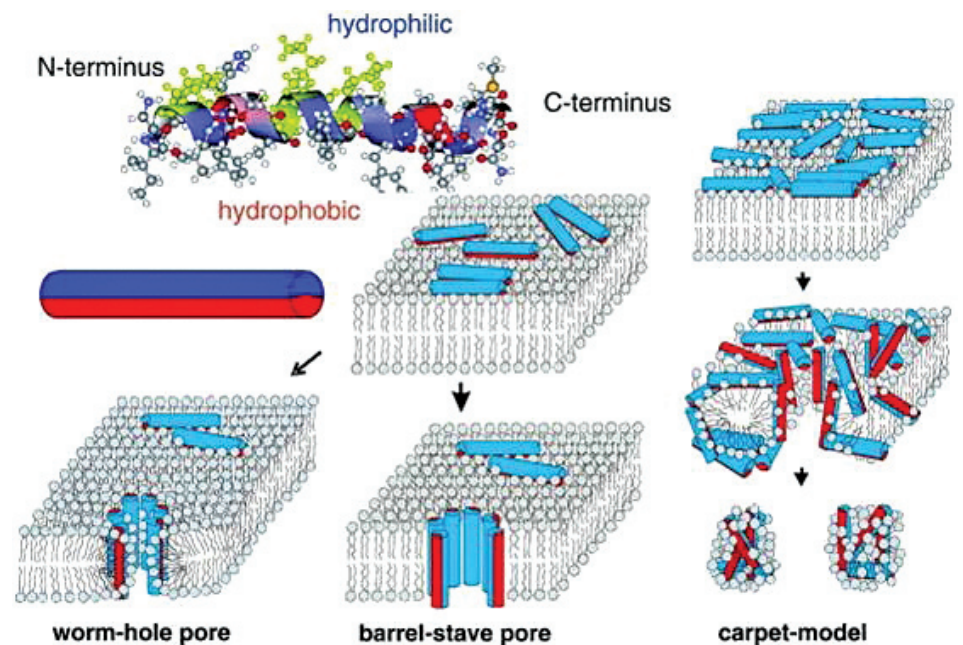




Toskur (*Gadus morhua*) hefur eina vælmenta órinnskipan, umfatandi piscidin-1. Henda smáveruverjan er lívstýðandi, tí toskurin heldur nógv til niðri á botni og kemur tessvegna í samband við alskyns slög av bakterium, soppum, virus og sníkum



Antibiotika-pillarar fáast í ymsum litum og formum. »Tað er skelkandi, so skjótt bakteriar gerast mótstøðuførar móti antibiotika«, sigur WHO ráðgevin Dr. Danilo Lo Fo Wong



Antimikrobiskar peptidur kunnu binda seg til yvirflatuna á bakterium og loypa ólag á ella seta hol á kyknmembranin soleiðis, at lívstýðandi kyknugøgn streyma út úr bakteriuni. Bakterian slóknar

Bakteriurnar framman fyri menniskjuni

»Fyri at siga júst sum er, so eru vit um at vera í uppsitri við góðum hugskotum. Tað er tann stóri trupulleikin. Í nógv ár hava vit menniskju verið frammanfyri bakteriurnar í menning av heilivágslagnum, antibiotika, men tey seinastu 25 árini er ikki eydnast okkum at menna og framleiða nýggj sløg av antibiotika«. Hetta sigur Dr. Danilo Lo Fo Wong. Høvuðsgrundin er fíggar-

lig. Heilivágssfyrirøkurnar eru nevnliga ikki so áhugaðar at menna ovurhonds dýr, nýggj og effektiv antibiotika. Tær leggja stórri dent á at útvikla og framleiða onnur sløg av heilivági, eitt nú hjartamedicin. Meðan fyrri heilivágurin verður givin í stutt tíðarskeið, so verður tann seinni givin restina av lívinum hjá sjúklinginum. Hjartamedicin-framleiðsla er tí munandi meiri lønandi.

Smáverutýnandi peptidur eru lívvirkislig mýl, sum vanliga eru samansett av 10 til 50 aminosýrum. Hesi mýl hava vatnuppløysiligar og vatnskýggjandi partar og kunnu hava ymisk skap. Vatnuppløysiligu og vatnskýggjandi partarnir á mýlinum gera tað møgult hjá peptidunum at binda seg til kyknuveggina á bakterium. Antimikrobiskar peptidur eru vanliga positivt løddar, og kyknuveggir á bakterium negativt løddir. Antimikrobiskar peptidur kunnu týna bakteriar á ymiska hátt, eitt nú við at skaða ella seta hol á kyknmembranin, Figur 3, og loypa ólag á evnaskifti ella metabolismuna. Harafturat kunnu hesi smáverutýnandi peptidur binda seg til lívstýðandi mýl inni í bakteriuni, so hesi ikki kunnu virka sum tey skulu. Á henda hátt kann framleiðslan av DNA, RNA, proteinum, og enzymum í bakterium steðgast, og harvið hórar bakterian ikki undan og doyri. Umframt at drepa bakteriar, so hava antimikrobiskar peptidur eisini fleiri sløg av styrkjand árinum á órinnskipanina, immunskipanina, hjá tí sjúka. Harvið hjálpa antimikrobisku peptidurnar tí sóttarfongda at oyða fremmandu og sjúkuelvandi bakteriurnar í kroppinum.

Fróðskaparsetur Føroya

Náttúruvísindadeildin á Fróðskaparseturi Føroya luttekur í trimum PhD-verkætlanum, sum hava til endamáls 1) at útvinna, 2) evnafrøðiliga greina og 3) nano-pakka antimikrobiskar peptidur úr fiskarestrávørum. Endamálið við at pakka peptidini inn í nano-bitlar – úr eitt nú chitosan, sum fæst frá rækjuskeljum – er at verja tey móti niðurbrótandi enzymum í maganum. Við at vera vard í nano-bitlum, so fáast peptidini óskal-aði niður í tarmarnar, har elasmáu partiklarnir spakuliga uppløysast. Frígvnu peptidini upptakast í kroppin og gera enda á sjúkuelvandi bakterium. Fyrsta PhD-verkætlanin

hefur til endamáls at útvinna mest møgult av antimikrobiskum fiskapeptidum. Hon fer fram á Náttúruvísindadeildini og lutvíst eisini á Atlantic Biotechnology á Oyri. Onnur PhD-verkætlanin umfatir evnafrøðiliga greining og lýsing av smáverutýnandi fiskapeptidum. Henda verkætlanin fer fram á DTU Aqua í Keypmannahavn og partvís á Náttúruvísindadeildini í Føroyum. Triðja PhD-verkætlanin hefur sum aðalmál at pakka antimikrobiskar fiskapeptidur, serliga piscidin, inn í nano-bitlar. Henda seinasta verkætlanin var liðug um ársskiftið og fór fram á Universitetinum í Aarhus.

Við at fremja lívfrøðiliga, evnafrøðiliga og lívevnafrøðiliga gransking av marinum lívsformum og restrávørum í Føroyum, so kunnu vit ikki bert gagnnýta tilfeingið betri, men vit kunnu eisini vera við til at menna ta vitan, sum krevst fyri at verja mannaættini móti lívshóttandi margdrøgg órinum smáverum.