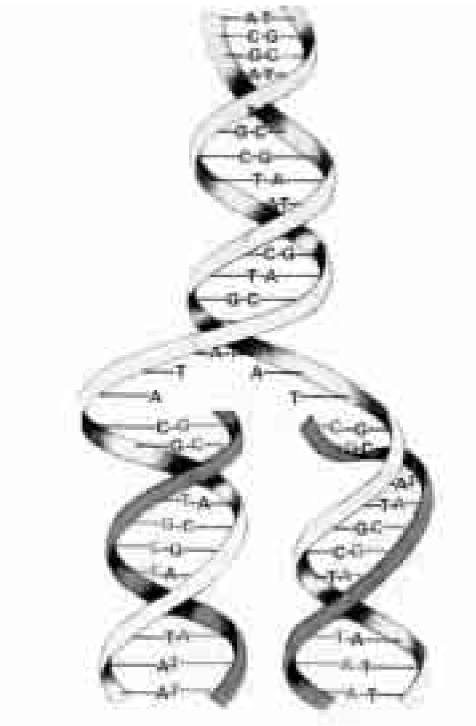
TING-HELLAN

Biotøknilig gransking, royndir og myndlar



TINGHELLUANALYSAN

Gisela Eliasen stud.scient.mol-bio
Bogi Eliasen cand.scient.pol

Fyri tveimum vikum síðan høvdu vit grein á Tinghelluni, sum greiddi nakað frá um hvat gransking í ílegum er. Hesa ferð verður nortið við royndir og myndlar í biotøkni

Gransking í ílegum er hátøkni og hevur hon stóra ávirkan á granskingina, hvørjar royndir verða gjørdar og hvørjir myndlar verða brúktir.

Í okkara parti av heiminum er tað ein strong og long tilgongd at fáa heilivág góðkendan.

Tað týdningarmiklasta amboðið í náttúruvísindarligari gransking eru royndir (eksperimentir), her hava vit ofta í filmi sæð granskarar í royndarstovunum fáa fantastisk úrslit, ella tá tað ikki gongur væl, mutantar ella ræðuligar verur.

Nógv trygdarlið

Soleiðis er veruleikin ikki, sum oftast í hvussu so er . T.d. í Danmark eru nógv trygdarlið, sum gera at alt ikki er loyvt. Men hvussu nógv kunnu vit trúgva granskingarúrslitunum, og eru øll kanningarúrslit 100% røtt? Vit kunnu taka eitt dømi, vit øll kunnu meta um; mjólkarsýra. Vit hava lært, at tá ein er móður, er tað orsakað av mjólkarsýru í vøddunum. Hetta hevur verið ein staðfesting síðan 1907, tá Fletcher og Hopkins komu fram til hesa niðurstøðu. Men nýggj gransking, enntá donsk (Ole B. Nielsen et al 2001), vísir, at soleiðis er tað ikki. Mjólkarsýran er als ikki banditturin, men hon verjir í veruleikanum ímóti møði. Her verður ikki farið longur inn í hetta dømi, men hetta er bert tikið fram fyri at vísa, at ein niðurstøða av eini roynd ikki neyðturviliga er ævigi sannleikin, og við nýggjari tøkni er møguligt at betra um ella kanska at fáa heilt onnur úrslit.

Myndlar

Fyrr var náttúrvísandalig gransking bygd á royndir, í dag verður stórur dentur lagdur í at byggja granskingarmyndlar, sum í størri og størri mun kunnu roynast í teldum, áðrenn royndirnar verða gjørdar á fólk og/ella djór. Hetta er ein náttúrlig menning, tí viðurskiftini at fáa góðkent heiligvág eru long, strong og kostnaðarmikil.

Kostnaðarmikið

T.d. metir Birgit Shciøtt í grein í Aktuel Naturvidenskab (juni 2003) at tað tekur millum 10 og 15 ár frá hugskotið til ein heilivág er komið, til tað stendur til keyps á apotekum. Mett verður at tað kostar millum 800 og 900 milliónir dollarar at menna ein nýggjan heilivág og at 5000 heiligvágsløg verða roynd, fyri hvønn heiligvág sum kemur á marknaðin. Hetta er bert fyri at vísa, hvussu lang og kostnaðarmikil tilgongdin í hesum ídnaði er, og hví vinnufeløgini leggja so stóran dent á patent og at hví heiligvágur er so dýrur.

Myndlarnir sum í stóran mun verða brúktir í dag, verða bygdir á fyrrverðandi royndir og brúktir til at meta um, hvar møguleikin er størstur fyri góðum úrslitum, og er sostatt ein giting sum stendur, inntil hon er avsannað av royndum. Vansin við hesum er, at um t.d feilur er í frymlinum í myndlinum, kann tað hava avgerðandi ávirkan og úrslit, og tí geva okkum skeiva vitan. Tí er altíð neyðugt at eftirmeta niðurstøður, fyri at royna at hava best møguligu úrslitini. T.d. at óheftir granskarar gera somu royndur, fyri at vita um teir koma til somu niðurstøður.

Hvat eru vit bangin fyri?

Júst við nýggjari tøkni sum biotøkni, gjørdist tað møguligt betri at skilja t.d. ílegur og íleguviðgerð.

Sum Claus Emmete skrivaði 2003 "Av náttúrligum ávum er tað ein tendensur til at gransking og menning leggur seg eftir teknikkum, sum kunnu verða til gagns fyri fólkið"

Men hví eru vit so ivingarsom og skeptisk tá talan er um biotøkni? Eru t.d. penicilin og p-bollin ikki eisini eitt úrslit av biotøkni? Jú hetta er so, men grundarlagið til ivan eru helst bæði grunnleggjandi etiskir spurningar, sum tað verður sera torført at finna semju um. Hetta er bæði tí at talan gerst um ein vavstur av átrúnaðarligum, heimspekiligum og vísindaligum ásjónum sum ikki kunnu semjast, tí útgangsstøðið er grundleggjandi hvørt sítt. Afturat tí er tað sera tilvildarligt, hvønn etik vit hava. Átrúnaðarliga ávirkanin kann t.d. verða av hvar vit eru fødd og hvør átrúnaður var har og støðuna hjá familjuni. Persónliga heimspekiliga ásjónin nógv av hvønn vit koma í samband við ígjøgnum lívið, hvussu viðurskiftini eru har vit búgva og t.d. hvørjar lærarar vit hava havt í fólkaskúlanum. Náttúrvísindin er helst mest merkt av hvat ber til, og hví tað skal gerast.

Finst rætti etikkurin?

Arbeitt hevur verið í heimspekini í nógv ár við at finna ein heimsetik, og her hevur eisini verið lagt nógv fyri í biotøkni. Men enn er eingin komin á mál, og nógv ivast í um tað ber til. Nakrir spurningar, sum gerast átroðkandi við teim intrivum, sum gerast møgulig við biotøkni eru t.d nær er lív, skal fosturtøka verða lóglig, nær er ófødda barnið so brekað, at tað almenna mælir til fosturtøku, skal atlit fyrst og fremst takast til einstaklingin ella heildina. Í summum førum er einki einfalt svar, og neyðugt er at ofra fyri at vinna. T.d. ílegugransking í embryonum (fostrum). Her verður brotið inn á einstaklingarættindini, men forsprákarar tvíðhalda at hetta er neyðugt fyri at menna viðgerðarhættir, ið kunnu betra um tørførar sjúkur so sum cystiska fibrosu og parkinson. Fyri at góðtaka hetta, er tó neyðugt at hava sum útgangsstøði, at lívið byrjar seinni enn fyrsta partin av fosturmenningartíðini. Her er neyðugt at minnast til, at vísindin, í hesum føri biotøknin, er ein háttur at menna t.d. viðgerðarhættir fyri at betra um heilsustøðuna.

Biotøkniligi leikluturin

Leikluturin hjá biotøknini er í hesum føri at vísa á hvat ber til, hví og hvussu og hvørjar avleiðingar tað hevur. Biotøknin skal ikki meta um, hvat vit eiga at gera. Tað eru etiskar metingar, sum í okkara parti av heiminum verða tiknir av politikkarum í politiskum avgerðum, bygdar á samfelagstørvin og um raðfestingar og á metingar frá serkunnleika. Politikarar mugu í hesum føri meta um, hvørjar fyritreytir vinnufeløg í biotøknini hava tørv á, hvat skal til fyri at fáa granskarar at búleikast í Føroyum og hvussu leisturin skal tillagast, fyri at t.d. at heilsverkið fær sum mest burturúr. Men samstundis soleiðis, at borgarin ikki kemur í vanda. Her eru krøv til royndir avgerandi, og var hetta eisini ein stórur partur av innihaldinunum í ílegulógini. Trupulleikin enn er tó, at vit vita so lítið um hvat gransking í ílegum førir við sær, og tí er hetta eitt øki sum vit framhaldandi mugu taka støðu til. Vit hava enn ikki holla vitan um, hvat DNA ger við okkum, hvussu nógv vit kunnu broyta DNA og hvat annað hevur ávirkan, um vit skulu betra um heilsustøður umvegis DNA. Tí vita vit ikki, um DNA er sannleikin og hvørja ávirkan tilætlaðar DNA broytingar hava. Hetta er eisini partvíst trupult, tí granskingin byggir á myndlar, sum kunnu hava skeivleikar. Vit kunnu ikki í biotøkni roknað við, at vit fáa trupulleikaleysa gransking. Tað koma trupulleikar sum við øllum øðrum, og vit mugu vera á varhaldi, soleiðis at trupulleikarnir gerast minst møguligir.

Breið vísund

Samstundis skal havast í huga, at nógvar vísindagreinar eru umráðandi fyri ílegugransking. Bert fyri at nevna nakrar, so eru evnafrøði, alisfrøði, læknavísund, hagtalsfrøðið, støddfrøði, teldufrøði og molekylera lívfrøðin, sum eru umráðandi partar í dynamiskari ílegugransking. At so eingin játtan er at fylgja upp granskingmøguleikunum í ílegugransking, at telduútbúgvingar ikki verða raðfestar frammarlaga, er sera undrunnarvert í tí høpi, at semja er um at Føroyar skulu mennast á hesum øki. Lógin er komin, men einki annað!

Í komandi grein fara vit at viðgera biotøkniligu møguleikarnar og teir fyrimunir og vansar, sum siðsemiliga standast av hesum.