

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Gjertelig velkommen til podcasten Leger om livet.

Mitt navn er Annette Dragland, jeg er ute under leget, og jeg lager denne podcasten for å gjøre nyttig, god, spennende, og hva er det siste ordet vi skal se i Øystein?

Nyttig, spennende, og anvendbart?

Anvendbart, det skal jeg begynne å bruke.

Informasjon lett tilgjengelig for alle.

Og med meg har jeg han Øystein Hellström Hoddevik.

Nå har jeg kaldt han Øystein i hele dag, og så heiter han Øystein menneskrives med Æ.

Og han Æ-læge ved avdeling for pathologi ved Oslo Universitetspsykus, der du overleger.

Og universitetslektor ved de medisinske fakulteter i Oslo.

Øystein, du har doktograd inn moleklær biologi og neurovitenskap.

Og du har bodd når jeg guggler deg.

Du har bodd i Frankrike, Skottland, Tyskland, Sverige.

Du har jobbet som legemarin på skip på legevakt over indre medisinske avdelinger.

Og du har gift og du har fire barn.

Og du har skrevet boka virus på reisebord.

En reiseskildring om virus og menneska.

Det var litt av en introduksjon da.

Jækker velkommen, Øystein.

Takk skal du ha. Tusen takk for at jeg får lov til å komme.

Nå har jeg læst boka de.

Og det er altså kose meg når jeg løsner den.

For du skriver så lett om et tema som jeg ikke trodde kunne være så spennende.

Men det er faktisk så spennende å lese om virus.

Og vi er jo skrevet, og du er fram og tilbake på Instagram i Kjempe-lengene.

For du liker også formiddelig kunnskap, og du er også en veldig nysjærig person.

Ja, er det noe alternativt i det hvis man skal ha det gøy i hverdagen, vil jeg si.

Trots alt så er du kreativiteten og nysjærigheten.

Og det er disse egenskapene som kanskje gjør oss menneskelig, ikke sant?

Og jeg har alltid vært et skrivende menneske.

Dette er den første boken jeg har skrevet.

Selv om det høyre meg til historien at det var da min norskler på Øst og ungdomskolet,

som heter Unni, som tog meg til å si det en gang i sjuende klasse,

og så sa hun at du må skrive bok, så sa hun.

For hun synes at jeg skrev så godt.

I sjuende klasse?

Ja, og så tog det jo da gode 25 år, for jeg er klart å gjøre noe konkret ut av den formanningen.

Men det er den boken som du nå har leset.

Det var kjempegøy å skrive den.

Det er ikke det viktigste, det er jeg mest stolt av.

Da sier jeg som en annen øyster, som du har hatt her i studio.

Hvis man skal introdusere noen, så sier han, det jeg mest stolt av er å være pappa.

Det er barnet mine.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Og da skal det si seg at da jeg tok doktorgraden, og det er helt riktig, det var innfelte molekylærbulge og neurovitenskap, så det var på det proteine du har mest av hjernen din.

Men da var det en forsker som gratulerte meg, da jeg ble pappa første gang, og så sa hun gratulerer med din største succes inn molekylær biologien.

Å, det var fint.

Det er ikke den fint.

Å, den er kjempefint.

Det var dip.

Det var ganske dip, og så kan du også tog ut som en kritik, at du må ikke helt fornøyd med den jobben jeg gjorde på labben, sammen.

Men jeg velger å tenke at det er helig.

Altså, det er jo sant.

Det å skape liv, det er jo molekylær biologi i et møtteskal, og det skjer jo for slikt helt til å se seg selv.

Men det er egentlig riktig, jeg skrev virus på reisefot, fordi jeg begynte på den faktisk i 2009 under svinneinfluenza pandemien.

Ja, for det skjønte jeg, ja.

Og konsekvensen, det jeg egentlig skrev om da, det var egentlig bivirkninger av den maksinen som da heter Pandemrix.

For i etterkant av svinneinfluenza pandemien, så var det flere som fikk denne tilstand som heter narkolepsi, som da har en jernesykdom.

Utbrytende orreksin.

Det er veldig spennende.

Jeg visste det.

Og plutselig har vi en sprøyte som kan lage en sykdom på en måte.

Det er en bivirkning som du ikke skal ha bivirkninger med maksinen i.

Men det var utgangspunktet mitt, for da hadde jeg nettopp begynt som jernforsker.

Så da begynte jeg å skrive både om på en måte svinneinfluenza pandemien og beslutningene som munnet ut i at Norge kjøpte denne maksinen.

Og ikke minst alt som ble kommunisert i det offentlige om hvor viktig det var å ta maksinen.

Og om de da 2,2 millioner Ørmen som takket ja til pandemriksvaksinen.

Og de 150 Ørmenene som da fikk erstatning av Norge for narkolepsi som bivirkning etter denne maksinen i etterkant.

150 fikk det innvilget, men det var flere som søkte.

Så jeg trodde det var 800 søknader Norske Passets skade der staten fikk.

650 av dem har da ikke blitt vurdert som bivirkninger etter maksinen og har dermed ikke fått der staten.

I kontrast så var det, tror jeg, 30 omtrent mennesker som døde av svinneinfluenza i Norge.

Ikke sant.

Der har du utgangspunktet for hvorfor jeg skrev boken egentlig.

Men nå er det ikke samfunnskritikk jeg har skrevet denne boken for å tilgjengeljøre

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

egentlig et veldig abstrakt tema, altså virus.

Men jeg vet ikke, jeg er folk leia, men det som virus kanskje det er, for meg så er det.

Nei, jeg tror det ikke.

Jeg tror, altså etter å læse boken så er det, du ser jo at alt aller historiske sammenhenger og begyvenheter

kan ses fra et virusperspektiv, eller du har formulert det mye bedre enn det, men det synes jeg er skikkelig artig.

Fordi at når jeg læste virus på det svåte, så lært jeg utrolig mye historie.

Hvorfor er det sånn?

Nei, også den enkelste settingen jeg pleier å inlede fordrag med er at virus fletter seg inn i oss mennesker fra topp til tå.

Så da finnes ikke den kroppstil eller det organ som ikke kan bli sykt, eller hva skal vi si, påvirket av virus.

Men de fletter seg også inn i historien vår fra start til slut.

Så vi kan begynne med skapelsesberetningen.

Vet du hva, jeg har faktisk leest ganske mye av Bibelen på jakt etter om ekdoter om virus.

Fordi jeg lurt på er det omtalt.

Det er stort sett, altså det er ikke det.

Faktisk, men det er ganske interessant egentlig å læse de heldige skriftene med tanke på, men hva visste man egentlig på dette tidspunktet her?

Viruspareisfot er egentlig ikke en bok om virus.

Det er egentlig en reise i vitenskapshistorie gjennom det 20. århundre.

Og den enorme utviklingen som vi mennesker har fått til i løpet av knappe 100-150 år.

Og jeg synes det er kjempemorsomt å forklare vitenskapelige metoder til folk,

fordi det er tross alt det, det er de vitenskapelige metodene som gir oss muligheten til å observere ting.

Sånn som virus, når var det vi skjønnte at det var noe som hette virus,

men det jeg kan fortelle deg, jeg pleier å ta med en to meter lang tausnord,

når jeg har holdt et fordrag.

Og hvorfor to meter lang tausnord?

Fordi det er lengden på arvematerial det, bare enkelt av selvene våre.

Det er cirka to meter med det nå.

Og da utgjør genene våre, det som kodeforprotiner som vi har bygget oppe,

det utgjør skarvet 1-2 prosent av alt arvematerialet vårt.

Bare 1-2 prosent.

Mens 98-99 prosent av arvematerialet vårt,

det er områdene som ligger mellom disse genene.

Og hvis du da begynner å lete i det som før ble kaldt for junk DNA,

men det er ikke det, det er blant annet disse områdene som gjør at vi kontrollerer genene våre.

Så det er helt essensielt for organismen vår.

Men hvis du leter der, da finner du segmenter av virusreste i arvematerialet vårt.

Tänk det.

Og det utgjør mye mer enn de 1-2 prosentene.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Fyre ganger mer omtrent, 60-80 prosent.

Men hva gjør de såne segmenta?

Ja, det er jeg godt spørsmål.

Det er ingen så vet.

Jo, altså områdene mellom genene våre bidrar til genkontroll blant annet.

Men når jagter i hvilken, altså dette her er jo et,

hva skulle jeg si, vi er jo et ganske komplekst vesens, sant?

Vi har 25.000 genere omtrent.

Men det er da, som sagt, i lengde så er det mye mindre enn områdene mellom.

Det kan være spesere geometrisk.

Jeg er ikke, hva skulle jeg si, genetiker, så dette kan jeg ikke så mye om.

Men det jeg konstaterer er at vi har mer viralt arvemateriale enn hva vi har menneskelig.

Så når du våkner opp annet på morgenen og ser deg selv i speilet,

så er det du ser på rent fysisk, det er å genne dine.

Men inn i deg så er du også på en måte fire ganger med virus enn hva du har mennesket.

Ja, du vet å sette i perspektiv.

Så det er litt sånn, men jeg tenker fra evusjon da,

virus og bakteria var vel her før vi mennesker var her helt klart.

Så vi har jo utviklet oss med bakterien og virus og alle disse små organismerne.

Og vi har jo måtte tilpassa oss de, ellers var det jo vidt av deg.

Det er helt viktig, og derfor er jeg begyntet med skapelsesberetningen,

for man kan jo da si at Adam og Eva, de må også ha hjempet sine kamper mot disse usynlige findene.

Det er noen virus som er så kvalit retrovirus,

og de øvner da å integrere seg selv i arvemateriale til den selv de kommer inn i.

Og det er det som er resultatet av at vi sitter her i dag egentlig.

Vi har på en måte de virusene som er en del av oss, eller virusfragmentene,

de har på en måte skutt gulvfulden og er i evusjon,

fordi vi er den dominante artene her på juran,

og bygget vi 8 milliarder mennesker på hjurtlåden i løpet av våre smik,

og de virusene som da har klart å integrere seg selv i oss,

de er jo da unekk til en del av oss da.

Ja, de vant, de ble kong av virus.

Ja, det kommer du å si.

Okei, okei, vi ser at dette er, det er veldig spennende å læse om de forskjellige historiske begyvenighetene

som man kan se i lys av virus da.

Og du sier da at virus flattes inn fra topp til tå.

Men du sier også at det flattes inn i alltid fra skapelsesberetning,

og geografi, politikk, fatig, søvn, musklovaksinasjon eller verdenskrig,

virus er her en fellesnænder.

Hva betyr det? Hvordan kan dette være en fellesnænder?

Ja, vi har snakket i Gudeneværet hvor lenge vi har snakket litt om at vi skulle treffe oss,

og så er det jo ulike virus som har spennet bein på planen våre.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Vi ble influensersjuk, og jeg fikk fatig, og nordvirus har du hatt i hus, så da måtte vi kanskje lære en avtale.

Åh, under ingen det.

Men jeg hadde før dette her, så har vi egentlig ikke lagt en plan om hvilke kapittel eller virus vi skal snakke om.

Jeg hadde egentlig tenkt å utfordre det på at du kan si nesten hva som helst, så skal jeg løpet av 20-30 sekunder klare å finne at det er relatert til virusen.

Nå tenker vi ikke å gjøre det, men det er faktisk ikke tull en gang.

Skal vi ta elonmøsk, da?

Ja, lad oss ta elonmøsk.

Ok, da kan vi begynne med det.

Han er veldig interessert i at vi skal bo på mars.

Men hvis du tar astronauter som har oppholdt seg kortere perioder og opp til 180 dager i verdensrommet,

de får reaktivering av herpes langt ofte enn hva vi som er her på jorden får reaktivering av herpes.

Så kanskje er herpes-virusen det som kommer til å stoppe nettopp at vi kan dra til mars.

De opplevne vi gjør ikke det.

Ja, altså du har jo virus som integrerer seg i oss.

Så jeg pleier å si at du kan, eksempt høyretiskhet, så kan du ta av deg giftingen.

Men herpes-viruset som forræres deg gjennom et kyss, den infeksjonen, den varer livet ut, eksempt.

Du blir ikke kvitt, det er viruset.

Den ligger bak i nervrøttene dine,

og så reaktiveres det med tid og sundheirstedt.

Og så har du en god del andre virus også, som du til en hvertid har inne i kroppen enn.

Og det er bare takket å være immunforsvarig dit,

at du ikke til en hvertid blir sjuk av det.

Så hvorfor får astronauter langt typigere reaktivering av herpes?

Ja, hvorfor?

Nei, de må jo ha med immunforsvarig å gjøre det.

Immunforsvarig blir det svakere av å ikke oppholde oss nær naturen vores.

Ja, og så kanskje er vi faktisk ikke ment å bo på mars.

Du burde si det her da, Nilan.

Jeg håper at noen har gjort det.

Men det er jo fantastisk å lage gjendruckbare raketter, som det han har gjort.

Det er ingeniart!

Så kan man diskutere om det å ha romfart som kommersielt eller offentlig.

Er det en god idé?

Men det er nesten ingen som diskuterer biologien bak dette her.

Det er veldig mange i science-fictions-filmer,

så dreier det seg veldig mye om tidsreiser,

og det er at du skal fryse ned mennesket,

fordi vi skal dra så frygtelig langt ut i verdensrommet.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Jeg har enda til gode å se en science-fiction-historie, hvor du problematiserer det at immunforsvarig vårt kan kanskje bli rett og slett litt svekket av å være i verdensrommet.

Og det kan kanskje være rett og slett herpesvirus som kommer til å sette en stoppe for hvor er obering av verdensrommet.

Jeg husker så godt på medisinsstudiet, så var det en av professorene på universitetet som sa at når vi en gang fikk barn, så måtte vi aldri la noen for å lov å kysse de før de var blitt dattenåret.

Begrunne at han var så redd for herpesviruset.

Men de aller fleste får herpesvirus, siden han.

Du kan liksom ikke...

Men der er noen som blir noen for langt mer reaktivering i enn enn andre.

Det er to forskjellige varianter i det.

Den ene varianten er herpessimpleksvirus.

Apropos, jeg sender ned på de språkere av dette forleden, fordi vi kaller det forkjørelsesår, har du tenkt på det?

Ja.

Eller munnsår.

Men det er herpes.

Så herpes høres jo helt forferdelig ut.

Men samtidig høres det på en måte mer skittende ut, om du vil, enn et forkjørelsesår.

Og det engelskere er cold sore, eksemp.

Men så da lurt jeg... Jeg sendte et spørsmål til språkere av dette, for jeg lurt på hva er da roten til at vi kaller det forkjørelsesår.

Altså det er ikke forkjørelsesvirus som gir deg munnsår.

Det er herpes-sår, eksemp.

Og da fikk jeg... Det fikk et svar tilbake.

Med første setningen løde at dette var et interessant spørsmål.

Dette syntes de var veldig morsomt.

Og da skadde det siste at i 1947 skrev daverne helstdirektør Carl Ebang, han skrev eller at dette var forursakket av forkjørelsesår.

For du kan få utbrudd av å ha forkjørelsesår.

Så det er på en måte en empiri i det,

at det er en erfaringspassert observasjon.

At når du er forkjørelset, så kan du få reaktiveringen av herpes.

Så det kan hende at det er det.

Men kort sagt vet jeg ikke når forkjørelsesår er dykket opp.

Men det er for en del det vi stiger.

Og jeg tror at det er delvis fordi desinfeksjonene er mer skambelagte.

Og i hvert fall når du tenker på at det følger våre seksuelle vaning, så du kan få det på leppe, fordi vi syns det hverandre.

Og så kan du selvfølgelig også få det nedentil og få genital herpes.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

For det handler om slimhinn.

Ja, det er rett og slett det.

Der det kommer inn i nervene,
og så transporteres det videre innover til nerverøttene,
men hvor det da i praktisk bor livet ut.

Ikke bare sitt liv, men våre liv også.

Men tenk det.

Tenk det at det sitter virus i deg.

Det må du ikke tenke bare hele tiden, for da får du ikke sove godt.

Jeg vet at du har opptatt oss selv.

Da kommer du til å ha mer liv.

Ja, det er sant.

Nå skal vi ikke snakke mer om det.

Då kan vi bare gløkke det, når Istein har fortalt å snakke rettene.

Men vi har faktisk snakket om ekstremt mange tema,
som du og Istein kunne snakke om,

og alltid fra Botox,

Hell,

Aquaporina.

Vi er veldig nysjære av naturen.

De fleste mennesker jeg jo det.

Og jeg tenker at vi fant ut at vi måtte begrense denne episoden til virus.

For det er det som skriver helt ut.

Jeg er veldig lyst og viter litt mer om dette med virus.

Og du har lagt boket de opp som en historisk greis.

Og det er så mange artige historier blant annet av en normand.

En normand, den første som man fant ut hadde hiv.

På det da var det et ispunkt?

Ja, på det da var det.

Var han den første i verden som var kjent med det?

Men i etterkant har man funnet et ældre historiske kasus.

Men historien om den norske sjømannen får bli i verdenshistorie,

fordi det er munnet ut i det første vitenskapelige beviset,

for at AIDS-epidemin stemmer fra Afrika.

Ja, kan ikke du fortelle en historie?

No, det kan jeg godt.

Den starter da med, som sagt så heter den, han omtales bare som den norske sjømannen.

Og dette var en, han var, hvor gammel han var, den var den 15. eller 16.

Han var førstereisgut.

Og så la han ut fra Oslanvenstrand, bor på en skute som var i høyere derires eie.

Altså, jeg tror det er fransk, så jeg tror skutenamene uttaldes aronde,

men det skriver aronde da.

Så motor, altså MS-høyere aronde legger ut fra Oslo,

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

og så skal de nedover til Vesteafrika,
hvor mannskapet får landlov blant annet av ideale i Kamerun.
Og nå er vi på 60-tallet, slutten av 60-tallet.
Det som er litt morsomt med dette her er,
og så synes jeg, og belyser det at uansett hva du gjør, uansett hva du jobber så.
Hvis du gjør jobben din godt nok, så blir det alltid bra.
Og en kaptein har et ansvar om å skrive chipslogg.
Det hører kanskje ut som en bananalitet,
men det er at den kapteinen skrev en ordentlig chipslogg,
og loggførte hvor mannskapet hadde fått landlov,
det er en nøkkelfaktor for at man flere år senere mot slutten av 1990-tallet
klart å finne ut at det var akkurat i den byen
at denne mannen faktisk ble smittet av et HIV-virus,
og det ble da å bevise for at HIV-pandemin utgikk derfra.
Så han fikk dryppert den klassiske gonorrhets sykdommen,
eller det er det beskrevet som på folkemundet.
Det er også en bakterie, men du får ikke dryppert helt annet selv.
Du må ha interagert med noen for å få gonorrhets sykdommen.
Vi vet at han var seksuelt aktiv.
Når jeg akkurat omstender en til rundt deg, vet vi ikke.
Vi vet hvilke halvne anløp mannskapet hadde vært i land.
Han kom hjem til Norge, mønster av denne skutan,
og så fortsetter han etter hvert sitt virke som langdidsdagens chauffør.
Han var i praksis overalt i Europa, transporterte flere ting nedover til Itali,
blant annet, og i Tyskland.
Så gifte han seg, han får tre barn,
og etter hvert blir kone hans, og det yngste barnet, ikke de to elste,
de blir alvorlig syke,
og de sykdomene de får er ikke vanlig for å si det på den måten.
Så de blir mye sykdomer av andre smitt som er sykdomer
enn hva man kan forvente av friske mennesker.
Og yngste datteren er jo...
Jeg husker ikke årstallen i hodet, men hun er ikke gammel da hun dør.
Altså hun har ikke rukket å fylle i ti år.
Nei, hva var hun hvert fall?
Jeg tror hun var sju eller otte år da hun døde,
og da hadde hun hatt jenta til ungebetennelser.
Og moren og faren døde også før de hadde rukket å fylle i ti år,
og faren er jo dement når han døde og innkontinent.
Det er helt tydelig at her er det et eller andet alvorlig tilgrunnliggende.
Han var jo dement og innkontinent i 40 år, han er den sånt.
Det var veldig tydelig.
Ja, enda tidligere tror jeg, men det var...

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Fellesneden her er at de har i praksis en immunsvikt.
Og så er spørsmålet, hvordan er det mulig?
Fordi immunsvikt kan man jo få hvis det er medfødt,
men her er det jo en mann som er gifte til seg med en kone.
De er ikke beslektet, og så har de fått barn.
Så mannen og kone har jo da fått immunsvikt uten å være i slikt med hverandre,
og det betyr med andre at det er nesten ikke noe alternativ.
Dette må være smittsomt, og det er det kokoniet er til slutt.
Men de dør, og på dette tidspunktet,
dette her er før de homofile i USA har nådd med din søkelys,
så derfor eksisterer AIDS som et konsept.
Så de dør av det som til synlaterna er en smittsomt immunsvikt.
Den som har vært tonet i benetet er også Stig Sofus Frølland,
som var og er professor ved riksdospitalet,
og som på en måte fulgte denne sjømannen via først om han møtte ham,
da sjømannen var tjenestepliktig.
Og da var avtjentet også Frølland sin verneplikt, tror jeg.
Og så begynte Frøllandet å jobbe på riksdospitalet
og jobbe med nettopp immunsvikt og tok doktogranden sin på lagerprøver
for å sjekke om immuncellene fungerer eller ikke,
og så presenterer da datteren til sjømannen med disse immunsviktsymptomene,
og så klarer de å påvise nettopp at hun har immunsvikten,
og sjømannen har det, og kona har det også.
Så kort sagt så dør disse trender, de blir obdusert,
og man konkluderer med at ja, de har hatt en immunsvikt,
men vi vet ikke hvorfor.
Og så noen år senere da først begynner de homofile i USA å dukke opp.
Og vi er født på 80-tallet begge to,
og dette var, min far jobbet som virologer på Folkehjelseinstituttet,
da han valgte det som yrkesretning, så ble han jo fortalt at det var det dårligste karriereveg
han kunne gjøre, det var på 60- og 70-tallet,
fordi vi hadde forstått alt av smitt som vi sjukte opp med.
Og så plutselig så dukker AIDS opp som sjukdom,
og så går det tre år før man klarer å isolere viruset som foresaker sjukdomen,
er vervet immunsvikt som AIDS står for.
1983- og 1984 tror jeg det var.
Jeg synes det er også en ganske illustrerende, hvis du tenker på koronaviruset som foresakat
covid-19 nå,
så tok det bare dager til vi ikke bare hadde vist viruset,
men hadde leset av hele virusets arvematerale.
Altså, det er dager til uker, og så er det et klikk med en e-post,
og så har hele verden i praktisk arvematerialet til viruset som foresaker pandemien.
På 1980-tallet hadde vi ikke de verktene i det hele tatt,

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

så du måtte lete det virus opp i begynnelsen, så var det noen som entet at det var en straff fra Gud, det var veldig mange som ikke leger da, men det var mange som skapte mye mystisisme rundt hva denne sykdommen var for noe. For den ramte det da homofilie, men så ramte det jo da også barn, og spesiell barn som fikk blodtransfersjoner.

Ja, og det er litt vanskelig å drive og se at det er skapt av Gud da.

Ja, hellervis.

Så de paste det ikke inn i den karakteristikken av syndere, som det de homofilen av var. Men klarer du kort for klar hva egentlig hiv er?

Ja, det er jo da et virus som klarer å koble seg på immuncellene våre, og grunn til at det er en veldig fint utgangspunkt for å forstå virus, det er fordi viruset kan ikke trenge inn i alle celler nødvendigvis.

Det er helt avhengig av hvilke overflaterprotiner du har.

Det blir som borrene som du blokker opp i skogen.

De kan koble seg på, hva skal vi si, ullegjensere,

men hvis du har på deg en glatt øke, så kobler de seg ikke på det, så hvilke overflaterprotiner et virus har

kan delvis bestemme hvilke celler i kroppen du kan koble seg på.

For det må koble seg på celler i kroppen, for du kan overleve.

Kobler seg på er det første steget.

Og så går det inn.

Og så må det inn, for det er det viruset i praksis gjør,

det er en eller flere stenger med arvemateriale, enten som så kalt RNA eller DNA.

Men det de gjør, det fellesnennende for alle virus,

er at de er helt og holdent avhengig av våre celler, eller andre celler,

for å kapere det maskineriet som våre celler har til å lage protein.

Hvis skal du, leste du, du som overfølte på,

de talte, de der boken om derene alien som gikk inn i øret ditt,

og så tok de over deg.

Leste du det?

Ja, jeg lurte på det.

Ja, det var kjempespennende, hva faen har dere hittet i den bokserien der?

Men jeg føler at det er litt sånn,

kjent de går inn i cellen, så begynner de å styre cellen.

Det er skikkelig creepy.

Det er jo det.

Ja, enig, når du begynner å tenke på denne molekylære biologien her, så kan du få reale mareritt av det.

Det har jeg skrevet i boka.

Jeg skrev at morsomt, i utgangspunktet mitt,

var som sagt at jeg ønsket å gi folk tilgang til et abstrakt fenomen,

sånn at det ikke skal bli så redde for det.

Men i praksis har jeg jo beskrevet sykdommer som har 100 prosent dødelighet.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Når du får symptomet på en rabies-virusinfeksjon, det er 100 prosent dødelighet.

Da er du ferdig.

Og det var jo en norsk kvinne, og det var jo i Norge.

Jeg husker jeg jobbet på Unn, i Tromsø, når hun blir lagt inn.

Og hun...

...pikker rabies i utlandet.

Ja, det er helt riktig.

Jeg tror hun blir smittet på Filipinene.

Dette her er jo også offentlig kjent.

Det er derfor vi kan sitte her og diskutere det.

Så det er publicert i Dagland og i Beidensgang.

Ja, en ung norsk kvinne som var på ferie, og som kom over en forkommende valp,

som hun forbade med seg over og tok meg seg hjem.

Og den valpen, den rabies, er noen av dyrene som har rabies.

De blir aggressive og biter.

Det har jo sånn oppropådere å manipulere adferdene.

Det er et ekstremt skremmende virus, fordi...

Vi klarer å manipulere adferdene din.

Ja.

Til sånn du skal snitte andre.

Ja, det ender adferdene din til nettopp

det som gjør at viruset smitter videre.

Så først så trenger de seg inn i nærmene dine,

videre derfra inn i hjernen,

endrer hvor aggressiv du er.

Og så gjør du det, og så frykt og løs.

Og så fortsetter transporten ut til spyttkjertlene dine.

Og konkursjonen er en hun som har munn fra det,

og som har lyst til å byte, og ikke er redd for å gjøre det.

Velkommen til science fiction i virkelighet.

Men HIV-viruset, altså rabies-virus, harpies-virus, de trenger inn i nærmene våre.

HIV-viruset kobler seg på noen av immunselenes våre,

og de kobler seg helt konkret på de cellene som på en måte er orkesteledjener, og derfor du får immunsvikten av det.

Fordi de ødelegger ikke hele immunforsvaret ditt,

men de ødelegger de cellene som koordinerer immunforsvaret.

Derfor så får du immunsvikten.

Ja, nettopp.

Så hva er forskjell på en bakterie og virus da?

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Ja, vi kan begynne med spørsmålet om det er virus levende eller døde.

Ja, det er et slags...

Hva tenker du? Er virus levende eller døde?

Ja, de er jo levende.

Men de er på en måte ikke det også.

Ja, men de klarer jo å...

Hva er svaret her?

Det er jo ikke noe fasit, men du kan si at på en måte så kan du argumentere for at hvis en viruspartikkel, så la oss ta en norovirus da.

Dere hadde jo omgangssyket her i heimen.

Jeg har også hatt det.

Alle har vel hatt det.

Hvem får ikke det?

Hva er det mest du bruker i virus?

Det er det jeg er en av der.

Som faktisk bare rammer oss mennesker,

så skulle nesten ha trodde at under nedstengningen når vi er i COVID-19-pandemin, så tenkte jeg at jeg måtte kanskje kunne klare å kvitte oss med norovirus nå.

Men så har du noen som er bære av det da faktisk.

Det er noen som er immunsuprimerte.

Tror du at de blir bære av norovirus?

Noen av dem. Ikke alle.

Er det sann at de kan få det igjen og igjen?

Det er en hovedproblem. De smitter andre.

Så de blir ikke noe enda viss sjuk i hele tiden, men de kan smitte andre.

Men uansett...

Skal vi se hvor vi var på...

Vi var på rabis, så så var vi på hiv, og så bakteria.

Ja, virus levernes.

Nettopp.

Kapitlet om norovirus i boken min heter fra Holmtidmønn,

Norovirus er nå dritt.

Det er dette så kalt fukal som det er i avføring, oralsmitte.

Man drøv, du tar på en overflate

som en som er syk har tatt på,

og på fingeren din så er det kanskje snøve 10-20 viruspartikler.

Og så spiser du en brødslike uten å vaske hendene dine forkant,

og vipser så er de 10-20 viruspartiklene inn i munnen din.

Og det er nok til at du blir sjuk med norovirus, exakt.

Så når disse viruspartiklene ligger på en overflate,

så kan du argumentere for at de ikke er levende,

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

men de springer i full blomst i det øyeblikk.
De klarer å trenge inn eller koble seg på,
og trenger seg inn i våre celler.
Da er det jo biologi, altså de høyeste levende vil jeg si.
Men de eksisterer på en måte alt i disse to formene her,
du har partikler som ligger fritt rundt,
og da er de på en måte ikke levende,
sånn som bakterier der.
Apropos spørsmålet, hva er forskjellen på virus- og bakterier?
Så virusene er alene ikke i stand til å lage protein i.
De trenger våre celler for å gjøre det.
Ja, det er derfor de går inn i våre celler,
men hvor lenge overlevde disse viruspartiklerne, da?
Ja, altså da, la oss ta HIV som et utgangspunkt,
som er et så kalt retrovirus.
Så de klarer jo retro fordi det er arvematerialene deres,
er så kalt RNA.
Og i disse dager, så tror jeg nesten at alle har hørt om RNA.
De har i hvert fall hørt om mRNA,
fordi det er teknologien som låter grunn for vaksinerne
vi har brukt under covid-19-pandemin.
Så RNA er begynne ledde mellom arvematerialet,
og det er at cellene våre lager protein i, blant annet.
Så når HIV-virus har et arvematerialet som er RNA,
så har det mekanismer for å integrere dette i arvematerialet
til den cellen det kommer inn i.
Og hvis den cellen da deler seg,
så vil du dottes en cellen, den vil også ha arvematerialet til viruset.
Selv om den på en måte ikke har sett viruset noen gang,
det er essensen av et retrovirus da.
Så hvor lenge vare virus, og så der er det som er poenget,
det er jo egentlig informasjonen der jeg snakker om her,
kodet i et arvematerialet.
Så en faktisk viruspartikkel som er egnet for å smitte,
noen av de overlever mye lengre enn andre,
og jeg morer til meg med å sjekke alkoholkonentrasjonen,
fordi på mye av det som ble solgt i begynnelsen av covid-19-pandemin.
Og der var det mye, der var det rødbøl og bit.
Det var noen som såkte ting som skulle være nesten opp mot 96%.
De seriøse aktørene, de celler da noe som er cirka 70%.
Det er det opp til malder.
Jo, det er det opp til malder, så det er det som er greier.
Men du fant også ting som hadde 50% alkoholinhold.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Og det er det praktisert ubruklig.

Nei.

Men det er morsomt fordi du må faktisk for å forstå hvorfor alkohol hjelper.

Og på propros er det jo håndvask er det som er allere aller best,

hvis du skal bli kvitt ting.

Sakt på en annen måte, hvis du har skittene henne i,

så kan du smøre hvilken krem du vil på henne dine,

men du får ikke bort det som er skittent.

Ikke sant?

Og sopet er også den naturerende for protiner,

altså at det ødelegger måten protiner foldet på.

Så det å bruke sopet er en veldig god idé.

Men alkoholen i seg, hvis den skal ha en effekt,

så er det faktisk best med 70% alkohol cirka.

Hvis det blir for mye,

så tar det bare å ødelægge litt av overflaten til noen av disse virusene.

Men det ødelegger ikke da hele, det er jo ikke at den sprenger opp,

så 70% alkohol er det som faktisk er best.

Så videre var smortet oss med sånne desinfiserende skjelées

som ikke hadde nokket for seg.

Hadde veldig mye glusserol i seg, men det var ikke tolle gang.

Jeg fannet ting på butikken som hadde 50% alkohol,

og det var nesten kapp, om å få kjøpe disse tingene.

Ja, ja, ja.

Fulstendig uruklig.

Tenk det!

Det er...

Ok, vi skal gå over til Covid etter hvert, for det er litt interessant.

Men hva forstå på virusen bakterier?

Ja, de ene er...

Virus er potensielt det eksisterer som døde og av til levende partikler,

og er fullstendig avhengig av celler for å kunne eksistere.

Mens bakterier er jo kapabile til å lage sine egne protiner.

Så de er i alder høyeste grad levende,

og de har celler med bra nei, men de har også virus, eksempel.

Så det er jo like et strekk mellom disse tingene også.

Men virusen må inn i våre celler for å kunne gjøre jobben sin.

Ja, å gjøre jobben sin, det betyr jo at de kopierer seg selv opp,

at de lager nye viruspartikler av seg selv.

Og for å gjøre det som å de kapere egentlig hele cellemaskineriet,

cellene våre er jo fabrikken, de eksisterer der for å lage protein i,

som også virus består av.

Men virusen er klarer ikke bare å kopiere seg selv nei,

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

de er avhengig av å trenge inn i celler.

Og da er det egentlig veldig passende å snakke om den største verdenskrigene av dem, alle som går under raderen hver eneste dag.

Den pågår som veldig, så det er verdenskrigen mellom virusen og bakterierne.

Det er ikke så rart, virus er egentlig evusjon på høyger.

Så du kan ikke snakke om virus uten å dykke ned i evusjons biologi og evusjons flære.

Så noen av de virusene som det finnes aller flesta, det er så kvalit bakteriofager.

Og hva er det for noe?

Nå har vi snakket om Elon Musk og Mars, og vi har ikke snakket om månelandningsfart og ennå.

Men en bakteriofag ser akkurat ut som det første månelandningsfart til NASA.

Så den har sånne gripearmer som kan gripe taket inn.

Det er nesten ikke som en bleksprut.

Jeg tror at det er kantet, så det ser mye mer aggressivt ut.

Ja, det ser veldig farlig ut.

Ja, og det kan være det også, men dette skaper ikke så mange sykdommer og så oss mennesker.

Nei, det er bra.

Men de er laget for å koble seg på bakterier, og det er det som er på enge med evusjon.

At hvilke cellermasjiner, altså hvilke celler er det som finnes der ute som er tilgjengelig for virus, det er massevis av bakterier.

Vi består jo mer av bakterier, ikke sant, i tarmen vår, enn hva vi har celler i kroppen.

Vi har cirka, ikke omtrent 37-38 biljoner celler i kroppen, ikke sant,

men er flere bakterier i tarmen din.

Ja, tenkte.

Og da kan du tenke deg i verden for øvrige, så har jeg tilgangen til på en måte proteinproduksjon.

For virus, den finnes vi bakterier.

Vi er jo på mange måter en parangtese egentlig sammenlignet med det forråde som bakterierne utgjør for virus.

Så det er veidenskrigen som vi nesten ikke snakker om i det hele tatt,

men det er krigen mellom virus på den ene siden og bakterierne på den andre.

Og det er munnet ut i en Nobelpris i 2020,

som blir gitt til Emmanuelle Charpentier som er fransk, og til Jennifer Dwyer-Cramer som jeg tror er amerikansk,

for å ha laget et genredigeringsverktøy.

Altså, de har laget et verkstøy som gjør at vi nå kan faktisk manipulere arvematerial vårt veldig præcist.

Men hva er det der det som heter krisper?

Ja.

Men hva er krisper?

Det er bakterierne forsvar mot virus.

Ja, utip.

Hvis bakterier blir angrept av virus, så lagerer de på en måte arvemateriale til virusene de har bekjempet,

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

og så lager de i praksis.

Krisper finnes i arvemateriale til bakterierne, og det er et målrettet angrepsverktøy mot virus.

Ja.

Og nå har vi mennesker skjønt dette,

og da kan vi bruke det til å spesifikt lage sekvenser som muliggjør genredigering hos egentlig alt.

Ja, men det er skumelt.

Men det begynner med beidenskrigen mellom virus og bakterier.

Men du snakker om bakterofaga.

Ja.

Hvordan er de forskjellige fra andre virus?

Ja, på mange måter, og så hvordan de ser ut.

De fleste virus ser ut som en liten bal med pigba.

Så jeg tror kanskje at det portrettbildet folk så alle mest i løpet av de siste to årene,

det er det der bildet av SARS-CoV-2-viruset.

Apropå det, det er også en ting som synes mye mot viruset, et navn,

og de kan lage en sykdom som ofte har et annet navn.

Så HIV, humant immunssykttvirus, foresaker sykdommen er verbet immunsikt,

eller acquired immune deficiency, altså AIDS.

SARS-CoV-2 foresaker sykdommen Covid-19.

Og nå med Omikron, så kanskje skal veta hvert begynne å kalde den for Covid-23, vet jeg.

Det må være når sykdommen har endret seg betydelig, da.

Så jeg går og venter på at det kommer en ny Covid som er i praktisens forkjørelse.

Det hadde vært fint, for da er i hvert fall pandemien slutt.

Å, det hadde vært tegelig.

Det hadde vært tegelig.

Så viruset navn, sykdommen og foresaker har et annet navn,

og bare der begynner å bli ganske abstrakt for veldig mange,

så en av grunnene til at virusviten er lite tilgjengelig folk,

er fordi det er jo akronymer og vanskeligere ord overallt.

Og for egentlig å kunne forstå virus,

så mener jeg at du må også ha et vist innsikt i selve biologi.

Du må forstå hvordan selvene dine fungerer.

Og så må du forvare deg, eller så må du forstå sykdomene de lager.

Og så må du egentlig være historiker og geografiker også for å forstå reisemønsten her.

Så den norske sjømmene, som ble smittet da av et HIV-virus,

unektlig gjennom seksuelle aktivitet i duala i kamerun på 60-tallet,

han døde, og så tok man vare på materialet fra obduktionen.

Og så dukket de homofile opp på 1980-tallet i klart å isolere et virus.

Det første navnet på HIV var faktisk lymphadenopativirus.

Lymphadenopativ, det betyr bare at du har forstået et lymfeknut.

Så man klarte å isolere et virus fra lymfeknutene til en som hadde så kalt lymfeknutesvulst,

altså at lymfeknutene er forstået.

Det ble gjort da i Frankrike, det ble jeg gjort.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Og da tok Frøland og medarbeidere fram materialene på nytt og lette. De brukte antisoffer som kom fra USA, for å se kan vi få dette til å begynne seg til HIV, og kan vi finne tegn til dette i den norske sjømannens familie, og svare på de første prøvene var nei, skuffende nok. Og hvorfor ikke det? Det var fordi det viruset som den norske sjømannen hadde blitt smittet av, fått infeksjon med og døde av, det var en annen variant enn det HIV-viruset som sirkulerte i USA. Og derfor er det veldig elegante her at etter hvert som 90-tallet skred frem, så fikk vi nye verktøyer for å studere arvemateriale. Og det munnet også ut nettopp i den forståelsen, at dette var en annen HIV-variant som på en måte forruttet går, den som sprettet seg i USA. Kanskje? Det er ganske stilig. Og det begynner med en norske sjømann som er første reisk ut, han er ikke mindig en gang, men kapteine gjør jobben sin, fører chipsloggen, og de norske forskerne som han møter nær etter, tar vare på materiale, sånn at man kan gå tilbake og undersøke dette også etter den norske sjømannens døde. Og det var virkelig sensasjonelt, jeg tror det ble publisert til Lancet, som er et veldig godt tidsskrift. Og da var det de første historiske tilfeller han på i veien i verden. Det er kjempeartig, og det er jo litt morsomt at han deg, Frøland, fant ut at han skulle ta vare på, han var veldig turnuslegge når han startet med det, eller? Ja, men alle, jeg har lest boken til Frøland hva han snakker om dette, og han fortalte jo om et smitt som i munnsvikt, og det eksisteret altså ikke som konsept på det tidspunktet. Da disse tre døde, så han fortalte jo veien som mest anerkjendte forskere om dette, og det var helt høst. Skjønner du det? Det må jeg ha, så da skjønner alle at, ja, men dette må vi ta vare på for etter tiden. Så, oppropå det så, jeg tenkte mye på, vi er jo leger begge to, vi har møtt mange leger opp igjen om, vet du hvilke leger jeg en storle mest på? Nei? Det er de som tør å innre med at det ikke kan nå. Ja. Fordi i denne erkennelsen, altså hvis du erkjenner ditt eget inkompetanse nivå, hvis du vet hva du ikke kan, så vil du på en måte aldri gette. Så hvis jeg møter skråsikre leger som alltid prøver å forklare ting, så blir jeg ganske fort skeptisk. Men hvis jeg møter en legge som ser dem, det er morsomt, eller det vet jeg ikke, det forstår jeg ikke helt.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Men jeg tror, da lytter jeg mye mer.

Ja, jeg er helt enig.

Jeg er helt enig, og jeg pleier å si at skråsikretet er motsatt av fremgang.

Fordi at når man er skråsiker,

så vil man ikke åpen for å prøve å finne ut av andre løsninger,

selv om det kanskje finnes bedre løsninger der ute, eller faktisk andre svar.

Så det er så viktig og særlig lega at vi er nysgerdig,

at vi hele tiden prøver å oppdateres,

fordi det er sånn vi klarer å utvikle oss til å forstå enda mer.

Og denne pandemien som vi har levd gjennom nå,

som tross hadde jeg grunn til at jeg fullførte boken min.

Den har vist noe, så er det nødt til å navigere i et landskap,

hvor det er en ny sykdom.

Det er et virus som ikke har sett dagens lys før, som sprer seg.

Vi får nye vaksiner og bivirkninger av det.

Og nå også scenvirkninger av SARS-CoV-2-infeksjonene,

hvor noen artikler sier at det er så mye som 10% av alle som har hatt covid-19,

få symptomer som varer ved, og som dermed kan karakteriseres som long covid.

Og da tenker jeg at det har vært kjempespennende å se det vitenskapelige samfunnet,

på en måte avsløre alle disse fasettene.

Og oppservere hvordan pandemien har vært.

Når SARS-CoV-2 er ikke så mange pandemier vi har kjenskap til,

fram til 2000-tallet, så var det influensepandemien vi har snakket om.

Dette er den første coronavirus-pandemien vi vet om.

Og nå ser denne på en måte i en tid hvor vitenskapen nettopp har gjort disse kvantesprangene.

Rett et andre veienstrøg, så visste vi hva overmaterial det var.

Da Votsen og Klikk i 1953 eller 1954 fikk noe belflisen for det.

Så betyr det at nå skjønner vi hvordan proteinen er kodet.

Så hvis du går enda lengre tilbake inn i tid,

nå er det klart vi å se virus for første gang.

Da trenger du et spesielt mikroskop, da trenger du elektronmikroskop.

For virusene er så små, SARS-CoV-2 har en diameter på cirka 100 nm.

Og da et knappenålvodet er 1 mm.

Det blir ikke sånn cirka 10 000 viruspartikli, som står på rekord.

Der har du diameteren av et knappenålvodet.

Men de er knøtsma og lysets bølgeleng er ikke tilstregelig

for å kunne se dem i lysmikroskopet.

Så du måtte et elektronmikroskop til for å kunne se dem.

Det ble laget først i 1938.

Jeg tror det var at tyske produsenten...

Nei, det var ikke Siemens som lagde det første elektronmikroskopet.

I Norge så fikk vi første elektronmikroskop på 50-tallet.

Men vi snakker i 1930-tallet og 1950-tallet før vi så virus for første gang.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Fremt i dag var de helt abstrakte.

Vi visste ikke engang hva arvematerial var som virus er laget av.

Likefullt begynner historien om vår forståelse av virus.

Den går tilbake til...

Vi kan ta Edward Jenner i 1796 som lagde den første egentlig vaksinen.

Vakka av de latinske forkur, for det var kukoppeviruset.

Som splettet seg blant kyrne.

De lagde en sykdom hos Bedeine, som ga Bedeine en beskyttelse mot koppersykdom.

Men vi har klart å kvitte oss med den endeste virussykdommen.

Den var jo 40 % dødelighet på Arlen.

Ja, de leides litt, men jeg har leist mellom 30-40 %.

Det er ganske mye.

Covid-19 hadde en dødelighet på 0,1-0,3 % av de som ble sjukke.

En ting av mulken er i biologi.

Nå er vi tilbake til det historiske.

Jeg synes at det er fascinerende.

Du kan egentlig fortelle, du kan ta hele medicinstudiet med utgangspunkt i virus.

Så fascinerende er det.

Fordi du havner innom alle forskjellige celletyper, alle organer.

Men det som skjer rundt på en måte virussykdomene.

Det er veldig interessant, synes jeg.

Du kan ta polioepidemienene.

Vi har ikke polio i Norge.

Det har vi oppropet på Bårdenvaksningsprogrammet.

Det forebygges vi fullstendig.

Takk og lov for det.

Takk og lov for det. Folk blir jo lammet.

Det var også et virus som stort sett er i tarmen.

Men noen trenger det over i blodbanene.

Nogle av de hefrer seg på musklerne.

Derfor finner jeg veien inn i nævrøttene.

Så kan det komme inn i ryggmagen din og gi deg lammelse.

Ja.

Polio var en sykdom som gav lammelse.

Helt for friedelig.

Det har vi ikke i Norge.

Når du tenker på de motoriske nærvener som går ut fra ryggmagen.

Så er det noen av de som gjør at du puster.

Som gjør at du kan bevege mellom gulvet ditt.

Så ette polioepidemienene hadde vi jo pasienter som hadde pusteproblemer.

I langt større graden før.

Og det var som jeg har blitt fortalt av hva den siden jeg kjenner.

Det var det sterkeste insensivet for å lage pustemaskiner som noen sin har vært.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Så pustemaskiner som vi nå bruker på intensiv avdelningene.

Er, vil jeg påstå, en konsekvens av virus herringe med oss.

Og da i dette tilfellet polioepirusene.

De samme pustemaskiner er de vi bruker for å behandle pasienter som har alvorlig covid-19.

Tenk det.

Hva med, hvis jeg skal ta en annen rektote, du har hørt om Henrik Ipsen.

Han har hørt om Bjørn Ipsen.

Ja, for jeg la spoket.

Ja, du har hørt om Bjørn Ipsen.

Bjørn Ipsen var andre sted silegge i København.

Jeg er dårlig på danska sammen.

Min er blegedam, heter Skriveste.

Men jeg tror det uttales bleidam, tror jeg.

Det betyr å bleke.

Jeg tror at dette hospitalet lå en gate hvor de bleket tøy av et eller annet slag.

Detta mener jeg husker var på 50-tallet.

52 hadde København de opplevde et utbrudd av polioepirus, hvor det var ekstremt mange pasienter som ble lagt inn.

Jeg tror det var opp til 3-400 hadde pustevansker.

Og måtte få så kalt manuell ventilasjon.

Fordi det var en tidspunkt, så hadde de ikke pustevanskerisant.

Og det Bjørn Ipsen gjorde da, som da var annet silegge,

for første gang tog han da, i stedet for å bare være på en måte kirurgende sånt langer,

så tog han sin viten ut av operasjonssalen inn på medisinske avdelninger,

og så hjelp han disse pasientene med å puste.

Og det er fødselen til moderne intensiv medicin.

Hvordan gjør han det?

Nei, du må da dels bedøve dem å gi dem muskelafslapene.

Og så må du da gjøre det manuelt.

Manuelt, manus, betyr vel hånd? Manuell ventilasjon,

det betyr jo da at du klemmer puste baggen sammen.

Da skal man bli bra sliten etter noen ut.

Det er helt det.

Og du kan tenke at det er 340 mennesker som ligger på råd og rekker,

og som trenger dette her kontinuerlig.

Hvor mange trenger du da?

Du holder på til krampotale,

og hvem er du da som er ung og friske og tar medicinstudenter?

Så medicinstudentene i København, de blir da ventilatører,

sånn jeg forstår det.

Og hvis jeg har lært det eller blitt det fortalt av kolleger

jeg kjenner som har større til Danmark,

så var det der, det var situasjonen som gjorde at danske leger

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

ble veldig flinke til å forhandle lønn.

For de sto i der og jobba til krampen tok dem,
men så begynte du da etter hvert å skjønne at dette her må vi faktisk ta betalt for.

Så det avsted kom regjell, hva skulle jeg si, fagforeningsstyrket også.

Så det er utbyttet på 50-tallet av Polo i København,
det gjorde at det moderne intensive medicin ble fett,
så urat danske leger blir drivnet dyktig til å forhandle lønn,
har jeg blitt det fortalt av.

Så du kan ta hvilken anekdotes som helst.

Dette er så morsomt, Øystein, og vi kan snakke for alltid.

Vi har vært innom veldig mykje spennende av det.

Og en dag skal vi møtes, og så skal jeg bare se ti bivene i dag,
og så skal du se det i et virusperspektiv.

Det var skikkelig artig å snakke med deg.

Du er en mann med utrolig mykje kunnskap, og veldig god i kommelse.

Jeg husker så mykje jeg er imponeret.

Men før vi leggte på for dagen, så har jeg veldig lyst å spørre deg om et spørsmål.

Du har læst veldig mykje, du har tenkt å filosoferte veldig mykje,
du har en veldig fin Instagram-kanal der du deler veldig mykje bra.

Det er på doktor Øystein, ikke sant?

Ja, doktor punktet med Øystein.

Jeg var ikke på Instagram før jeg skrev boka,
men nå er jeg det.

Nå er jeg en 40-årig gammel gubbe som tør å si det jeg mener i.

Og det er herlig.

Så jeg lyst til å spørre deg et siste spørsmål.

Hvis du måtte forlate verden i dag,
men du hadde tre ting du skulle fortelle alle her i verden.

Skulle du få lære alle før du er forlåt?

Per Fugli har jo aldri sagt dette. Vi kan ikke si det bedre enn det per Fugli.

Ta vare på flokken din, så er det per Fugli, ikke det?

Det sa han, og det var så fint.

Tre ting. Generelt, da.

Nå tenker du ikke virus. Generelt viser vi så.

Men jeg er ikke en virusvirt.

Men da kan du gå til virus, hvis du vil.

Nei, ok.

Du kan for eksempel fortelle at noe er virus.

Det kan faktisk smitte over 48 timer etter siste...

Ja, du finner viruspartikler i to uker.

10-14 dager er vel gjennomsnittet med viruspartikler
etter at du har blitt frisk.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Hvorfor skal man da være bortet bære i to dag?

Ja, det er mye forspinter.

Så dette er det her gjelder ikke alle.

Alt er så kalt normalt fordelt.

Men de 48 timerne, desto lengere du venter, desto mindre viruspartikler.

Men gjennomsnittelig finner du også viruspartikler i 10-14 dager

etter at du har blitt frisk av noe virus.

Honnhyggen er nøkkel her, egentlig.

Nei, tre ting som er viktig.

Da vil jeg si dyrk kreativiteten under skjærriheten din.

For da blir livet ganske gøy, egentlig.

Og så er det en annen ting å prøve på boka.

Vet du, det har vært en nøkkel åpner dette her, egentlig.

En ting var å skrive boka, for det synes jeg var gøy.

Men hvis jeg ikke hadde skrevet en annen, så hadde jeg aldri blitt imitert til deg her i dag, eksemp.

Så det har vært... Det å omgiv seg med positive mennesker.

Tror aldrig at jeg skulle si dette her, som en 43- og gammel greine biter.

Men det er utrolig hyggelig å ha plussforianter av mennesker rundt seg.

Så redaktøren min, for eksempel, og alle som jeg har møtt på min vei.

Journalister, bl.a. til P.E.K. og jeg har vært tre ganger i.

Ja, han er leine som er deg. Jeg hadde aldri møtt i han er den.

Hvis ikke hadde vært for det at jeg hadde skrevet en annen boka, eksemp.

Det å gjøre det du synes er gøy.

Vet du, da tenderer det til å bli bra.

Fordi du nettopp legger skjerlet av det litt mer i det.

Så var jeg kreativ, og så vil jeg kanskje si som alle vel sier egentlig.

Hjør det du har lyst til å gjøre. Følg litt drømmene dine.

Og det siste da er kanskje å tørre litt mer enn det du tror at du tør.

For jeg vet hva jeg hadde marit, altså.

For jeg publicerte en boka her.

Jeg var så livret for at jeg skulle bli kritisert nord og ned.

Altså det er jo ting i denne boka som...

Det er noen småfeil der.

Selv om tre mikrobiologer og profesorer har leset den, så er det småfeil lika vel, eksemp.

Jeg var så redd for å gjøre feil, hvis du skjønner hva jeg mener.

Og så tror jeg likevel at i boka, hvis du leser den, så vil du komme ut med en forståelse av virus og sykdomene de foresaker i.

Som du kanskje ikke hadde.

Og den kan du bruke til å gjøre noe nyttig.

Så jeg håper jo at jeg har gjort noe nyttig nå litt vel.

Det har det virkelig.

Og jeg synes denne boka var kjempeartig å læse.

Jeg er god som meg.

[Transcript] Leger om livet / #111. Virushijacking, herpes, reiser til mars, rabies og litt livsvisdom. Med overlege Eystein Hoddevik.

Tusen takk for at du delte litt livsvis om selv om du ikke ønsker å være en filosof.

Ja.

Og så vil jeg bare si at hvis du synes denne episoden var det nyttig, så del den med noen du tenker å få nytte av den.

Og hvis du vil kontakte den Eistene, så kan du kontakte den på dr.aistene på Instagram.

Og med det så ser vi takk for i dag.

Tusen takk for at jeg fikk å komme her nede.

Det var ikke veldig hyggelig å snakke med.

Det var skikkelig hyggelig å ha det her Eistene.

Og vi har så mye å snakke om, så vi kommer garantert til å møtes igjen.

Jeg håper.

Ha det godt!