

[DANMARK](#)

En digital tvilling kan forudsige dine sygdomme og teste din medicin

Med en digital kopi af dig kan man teste, hvilke sygdomme der kan ramme, og hvilken medicin der passer bedst.



At have en digital tvilling betyder, at man har en virtuel kopi af sig selv med forskellige data, som gør, at man kan forudse for eksempel sygdomme, forklarer overlæge Peter Karl Jacobsen. Han arbejder på Rigshospitalet, hvor man arbejder på at udvikle simulerede kopier, som skal hjælpe med at vise sygdomsbilleder og vælge behandlinger. (Arkivfoto). Ida Marie Odgaard/Ritzau Scanpix

Onsdag d. 22. marts 2023, kl. 04.46

Del denne artikel 

Lyt til artiklen

3 min

En simuleret kopi af dig, der kan følges, fremskrives og forudsige sygdomme.

Det kan lyde som noget fra en science fiction-film, men i fremtiden kan din patientjournal blive ledsaget af din såkaldte digitale tvilling.

Det fortæller overlæge på Hjertecentret på Rigshospitalet Peter Karl Jacobsen, der er en del af en arbejdsgruppe om fremtidens brug af data.

Når man går til lægen i dag, forholder lægen sig til lignende patienter med data eller sygdomsbilleder, der ligner dig.

»Man bruger altså allerede data til at sige, hvad det normale er for en som dig, men de næste skridt er at lave en præcis kopi af dig på en computer, hvor alle dine data i princippet indgår.«

»Så har vi en præcis kopi, hvor vi kan skrue tiden frem og tilbage og prøve nogle behandlinger af i et virtuelt rum,« forklarer overlægen.

Ideen stammer fra ingeniørverdenen, hvor man bygger kopier for at teste fly eller biler.

Peter Karl Jacobsen sammenligner med en vejrudsigt. Jo mere kompliceret og nøjagtigt data bliver, jo bedre bliver man til at forudsige vejret.

Men det bliver ikke så nøjagtigt, at man kan udpege for eksempel en specifik dødsdato.

»Kan vi forudsige vejret på Hawaii den 22. august 2030? Hvis vi kunne, ville det være den endelige digitale tvilling, hvor du kan forudsige alting. Der går lang tid, før vi når derhen, så nu handler det mere om at få et godt grundlag, så man kan teste nogle ting i et virtuelt miljø, hvor man kan spare folk for noget medicin, der ikke virker, eller forebygge sygdomme.«

Man ville kunne bruge data til for eksempel at sige, hvem der har høj sandsynlighed for at få diabetes eller en blodprop.

Dermed ville man kunne sætte tidligt ind, tilbyde medicin eller på anden vis forebygge sygdom, inden den rammer.

Man vil samtidig kunne målrette behandling mere nøjagtigt, fordi den enkelte patients dataprofil bliver langt mere nuanceret.

»Alle de små detaljer, der er forskellige fra person til person, kan vi gøre mere tydelige, så vi virkelig kan skræddersy behandlinger.«

Der følger dog en række etiske problemstillinger. Eksempelvis risikoen for overdiagnosticering.

»Der kan være nogen, som lever lykkeligere uden at vide, om de har risiko for for eksempel kræft, og det er helt fint. For nogen vil det være til stor gavn at kende deres risici og sundhedsprofil indgående, og det er også fint.«

»Det er ikke mig, lægen, der skal bestemme, hvad den enkelte skal vide. Det skal folk selv.«

Han påpeger samtidig, at absolut datasikkerhed vil være hele forudsætningen for at lave sådan et system.

For den fuldstændige, komplette kopi, hvor man kan fremskrive sygdomme, går der nok 10-15 år, vurderer Peter Karl Jacobsen.

»Vil man fremskrive noget med nogle måneder eller år i folks liv, er der ikke langt igen, men vil man fremskrive folks liv årtier frem, er der stadig et godt stykke vej.«

/ritzau/

Få overblikket hver morgen

Tilmeld dig nyhedsbrevet »Dagens overblik« og få de vigtigste historier direkte i din indbakke.

Jeg har læst og forstået [samtykkeerklæringen](#)*

[NYHEDER](#)

[OPINION](#)

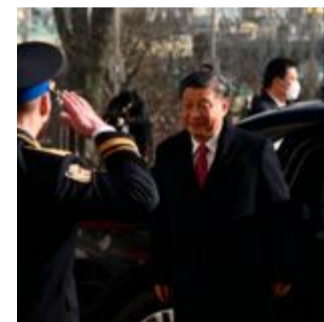
[BUSINESS](#)

[AOK](#)

LÆS MERE

[GLOBALT](#) | [ABONNEMENT](#)

Går til angreb på putinismen: Rusland kan blive Kinas undersåt



[GLOBALT](#) | [ABONNEMENT](#)

Stadig bare venner. Her sætter Xi grænsen for Putins tilnærmelser



[VIDENSKAB](#) | [ABONNEMENT](#)

Var mårhunde årsag til pandemien? Mystisk genmateriale øger mistanken



SPONSERET INDHOLD

Rejs i Schweiz i samvittighed

NYHEDER | ABONNEMENT

Angrebet var afværget, lød det sejrssikkert fra russerne. Men så tog Ukraine et hidtil uset judogreb i brug



KOMMENTAR | ABONNEMENT

Drop den forlorne sandhed, og sig det højt: Nej, vi er ikke alle lige pæne

NYHEDER | ABONNEMENT

København lægger sig fast på ny metrolinje

DIREKTE KRIGEN I UKRAINE

Russisk statsmedie: Voldsom brand ved havn i Sortehavet

DIREKTE NYHEDER

Efter sprængfarligt interview: Om lidt holder Venstre pressemøde

BUSINESS

Medie: Schweizisk storbank har hemmeligholdt nazikonti i undersøgelse

NYHEDER

Tusinder flygter fra brande i det nordlige Canada

NYHEDER | ABONNEMENT

Nu smider Ukraine sit hemmelige es – og det vil gøre ondt på russerne

QUIZ

Er du rigtig klog: Hvad ved du om politikere på sociale medier?

OPINION | ABONNEMENT

Berlingske mener: Når Jakob Ellemann kritiserer splittelsen i blå blok, må man sige: Spejl!

| ABONNEMENT

Søren Frank: Det lyder som noget fra en ond drøm – men det er »cutting edge«

NYHEDER | ABONNEMENT

Jakob Ellemann kommer med afgørende melding om fremtiden

| Partiledere langer ud: »Uartigt«, »følelsesladet« og »uendeligt trist«

| Bent Winther: Ellemann vil ikke længere være blå bloks »idiot«

BUSINESS | ABONNEMENT

De er konger af kontroversiel branche – og den har gjort dem til multimillionærer

OPINION | ABONNEMENT

Koranaftændinger splitter mig

NYHEDER | ABONNEMENT

Hvad er den bedste stilling at sove i? Svaret afhænger af, hvad du vil opnå

BYENS BEDSTE 2023

Stem nu! Her er alle de nominerede til Byens Bedste 2023

FRA ARKIVET | ABONNEMENT

Professor har i flere årtier forsket i udbredt maveproblem: »Mange tror, det er et livsvilkår at have ondt i maven og være oppustet«

NYHEDER | ABONNEMENT

Hovedstadsoverblik: »Vi kan simpelthen ikke byde vores bydele det helvede længere«

Succesfuld dansk forfatter er død

OPINION | ABONNEMENT

Dansk Regnbueråd advarer mod Copenhagen Prides nye ideologiske grundlag: Intet er, som det plejer

| ABONNEMENT

Har verdensstjernen stukket næsen for langt frem? Nu er det jødernes tur til at være vrede

NYHEDER

Byggesager ligger i kommunen i 139 dage: Minister kalder det en »god udvikling«

NYHEDER | ABONNEMENT

Stort parti i København klar med ny og drastisk plan for Pusher Street

BUSINESS | ABONNEMENT

Tysk minister: Hvis Huawei-udstyr truer sikkerheden, er prisen ligegyldig

OPINION | ABONNEMENT

Dansk Industri i hårdt angreb på DF og SF: Det giver ingen mening at droppe relationen til Kina

POLITISK MORGENPOST | ABONNEMENT

Ganske få ord får kommentator til at spærre øjnene op: »No more bullshit«

| **Støjberg: Vi får ikke en blå regering med Ellemann som V-formand**

OPINION | ABONNEMENT

Christen Sørensen: Her er det nye tabu i dansk økonomi

NYHEDER

To kristne anholdt efter angreb på kristen bydel i Pakistan

NYHEDER

Løkke: Ja, jeg har modtaget godkendelse fra Blinken

| **Ellemann om F-16-donation: Vi kan snart blive mere konkrete**

BUSINESS | ABONNEMENT

Kinesiske elbiler vil erobre Europa – men udfordringerne står i kø

ØSTERGAARDS SALON

Tidligere løve: Der er for meget, man ikke kan sige i denne debat

| ABONNEMENT

På lørdag fører børnene an i prideparaden i København: »Det

BUSINESS | ABONNEMENT

Engang tordnede han imod det – i dag ser han intet

[er klart et skridt for meget«](#)

[problem med det: »De bruger jo ikke pengene på at købe en bounty-ø«](#)

NYHEDER

[Pernille Vermund vil have varmere vejr: »Det har jo ikke noget med klimaet at gøre«](#)

BUSINESS | ABONNEMENT

[Wolt melder til kamp mod myndighederne – anker omfattende afgørelse fra Skat](#)

NYHEDER

[I et interview fortæller Ellemann om svær beslutning fra sin sygemelding](#)

DAGENS OVERBLIK

[Gymnasium tager nyt redskab i brug: Sådan vil vi behandle elever, der er mentalt fraværende](#)

BUSINESS-OVERBLIK

[Giganter klar med projekter for enormt milliardbeløb](#)

ANALYSE | ABONNEMENT

[Bent Winther: Ellemann vil ikke længere være blå bloks »idiot« – smadrer løs på »fantasiprojekter«](#)

NYHEDER | ABONNEMENT

[Sagen om Bidens søn er opskrift på ny Trump-sejr: Denne løgn kan få hele korthuset til at ramle](#)

NYHEDER

[Myndigheder ønsker 33 års fængsel til Proud Boys-leder](#)

KOMMENTAR | ABONNEMENT

[Harry og Meghans brud med Beckham-parret er historien, alle vil høre. Den dækker over en mørk sandhed](#)

| ABONNEMENT

[Denne film er oplevelsen af, at ens hjerneceller dør én for én](#)

ANALYSE | ABONNEMENT

[Jon Stephensens farvel kan volde problemer for regeringen](#)

OPINION | ABONNEMENT

[Amerikansk juraprofessor: Historien viser, at politiske](#)

[Løkke gav Stephensen klar besked](#)[retssager har det med at give bagslag](#)

| ABONNEMENT

[Hun får voksne mennesker til at tage ble på: Taylor Swift kan måles på Richterskalaen](#)

OPINION | ABONNEMENT

[Psykolog om unges mistriivsel: »Vi har villet det godt, men vi har fejlet stort«](#)

OPINION | ABONNEMENT

[NATO-chefens fredsføler: Man kan næsten høre en diabolisk russisk latter](#)

NYHEDER

[Britisk regering inviterer saudisk kronprins på besøg](#)

NYHEDER | ABONNEMENT

[Coronasmitten stiger nu »meget kraftigt«: Ny mere smitsom variant vinder frem](#)

BUSINESS | ABONNEMENT

[De har været larmende tavse i halvandet år. Ifølge eksperter virker det – men det kommer med en høj pris](#)

NYHEDER | ABONNEMENT

[Kirker og kristne hjem vandaliseret efter »grove kommentarer« i Koranen med rød tusch](#)

NYHEDER

[Trods skader og nederlag indtager Rune topplacering](#)

| ABONNEMENT

[Søren Frank: Velkommen på byens nye partyrestaurant](#)

NYHEDER | ABONNEMENT

[Partiledere langer ud efter Ellemann: »Uartigt«, »følelsesladet«](#)

og »uendeligt trist«

NYHEDER

Britney Spears skal skilles efter 14 måneders ægteskab

NYHEDER

19-årig hattrickhelt sender FCM videre

NYHEDER

Ingvartsen sparker Nordsjælland videre

NYHEDER

To personer er stødt sammen på svævebane ved Kragerup Gods

| ABONNEMENT

Det burde være sjovt at se mænd køre 340 km i timen

NYHEDER

Kraftigt jordskælv rammer Colombias hovedstad

NYHEDER | ABONNEMENT

De har været gennem svingdøren: En sendte lumre beskeder, en anden stillede »abnorme« pengekrav

NYHEDER

Ukendte Carl Nielsen-noder dukket op i pengeskab i Tivoli

NYHEDER

DMI venter ekstremt sommergejr i fremtiden

MEST LÆSTE

1.

DIREKTE [NYHEDER](#)

Seneste nyt om krigen i Ukraine og situationen i Rusland – følg udviklingen her

2.


[AOK](#) | ABONNEMENT

Harry og Meghans brud med Beckham-parret er historien, alle vil høre. Den dækker over en mørk sandhed

 **Prins Harry og Meghan Markle, hertug og hertuginde af Sussex, har haft en hård sommer.**

3. [AOK](#) | ABONNEMENT

Sandra Bullock fik en Oscar, og den hvide familie blev helgenkåret: Nu er alt forandret

 **Sandra Bullock fik en Oscar for sin hovedrolle i »The Blind Side«. Nu er filmen midtpunkt i et stormvejr.**

4. [NYHEDER](#) | ABONNEMENT


Nu smider Ukraine sit hemmelige es – og det vil gøre ondt på russerne

 [Ukrainske](#)

kampvognssoldater har i måneder trænet i brugen af britiske Challenger-kampvogne. Det er sket i lejre i Storbritannien, og nu ved vi, at kampvognene er taget i brug i den sydlige del af Ukraine.

5. [NYHEDER](#) | ABONNEMENT

Mordermødre ryster Rusland: Mens mændene var i krig i Ukraine, slog mødrene børnene ihjel derhjemme

 **34-årige Veronika Naumova og hendes mand blev betegnet som en kærlig familie, der altid sprudlede af overskud for andre. Nu er hun mistænkt for at have slået sin seksårige plejesøn ihjel, mens manden var i krig i Ukraine.**

6. [NYHEDER](#) | ABONNEMENT

Hillary Clinton brød ud i latter på direkte tv, da Trump blev tiltalt – og det så ikke kønt ud

 **Hillary Clinton kunne ikke holde masken på tv, da hun hørte nyheden om, at Donald Trump igen er blevet tiltalt. Det møder kritik i den konservative presse.**

7. [BUSINESS](#) | ABONNEMENT

De er konger af omstridt branche – og den har gjort dem til multimillionærer

 **De danske kapitalfonde har i flere år haft voldsom medvind, og det har skæppet i kassen hos en lang række personer i toppen af fondene.**

8. [NYHEDER](#)

Pludselig lyser det op: Video afslører mulig årsag til dødbringende brande på Hawaii

[Til forsiden](#)

Grundlagt 1749 af Ernst Henrich Berling

Berlingske Media A/S Pilestræde 34
DK-1147 København K, Danmark

OM BERLINGSKE

KUNDESERVICE

PRODUKTER

Tom Jensen, Chefredaktør (Ansv)
Mette Østergaard, Chefredaktør
Anders Krab-Johansen, Koncernchef og udgiver

Følg Berlingske

© Berlingske Media | Generelle handelsbetingelser
Cookie- og Privatlivspolitik | Cookiedeklaration
CVR.nr.: 29 20 73 13